

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ижемская средняя общеобразовательная школа»

Муниципальной велодан учреждение
«Изьваса шөр велоданін»

Согласовано
Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе

С.Е. Вилисова

Утверждаю
Директор
МБОУ «Ижемская СОШ»

Е.Г. Пудкова
приказ от 31.08.2018 № 130/2-о



**Рабочая программа учебного предмета
«Математика»
(новая редакция)
Начальное общее образование**

Разработчик: Мельничук Н.М.–
учитель начальных классов

2018 г.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» от 06.10.2009 № 373 (в ред. приказов Минобрнауки РФ от 31.12.2015 № 1576), на основе Примерной образовательной программы начального общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8.04.2015 № 1/15);.

Предмет «Математика» изучается в 1–4 классах в общем объеме 608 часов (в 1 классе 4 часа в неделю, всего 132 часа, во 2 — 3 классах по 5 часов в неделю, по 170 часов в каждом классе, в 4 классе 4 часа в неделю, всего 136 часов).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация 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;
- способность 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;
- ориентация в нравственном содержании и смысле, как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство 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.

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:

- 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, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нем информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

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 показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные 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 учетом 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 (метапредметные результаты)

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 видекамеры, 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:

- 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;

- 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;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- 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 видеослайдов 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 компьютерно управляемых 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

В результате изучения математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

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.

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 и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник 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 ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

решать задачи в 3—4 действия;

находить разные способы решения задачи.

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.

Выпускник получит возможность научиться *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Выпускник научится:

измерять длину отрезка;

вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

Работа с информацией

Выпускник научится:

читать несложные готовые таблицы;

заполнять несложные готовые таблицы;

читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник 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;

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;

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).

Содержание учебного предмета

Числа и величины

Счет предметов. 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

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. 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, 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

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). 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 приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), 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).

1 класс

Числа и величины

Счёт предметов (в пределах 20). Чтение и запись чисел (от нуля до двадцати). Классы и разряды (десятки, единицы). Представление многозначных (двузначных) чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел (в пределах 20), знаки сравнения. Измерение величин (масса, вместимость); сравнение и упорядочение величин (масса, вместимость). Единицы массы (килограмм), вместимости (литр). Соотношения между единицами измерения однородных величин (масса, вместимость). Сравнение и упорядочение однородных величин (масса, вместимость).

Арифметические действия

Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий (сложение, вычитание), знаки действий (сложение, вычитание). Таблица сложения (в пределах 10, в пределах 20). Связь между сложением, вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия (сложения, вычитания).

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

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие).

Работа с текстовыми задачами

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). 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 название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Геометрические величины (длина) и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (см, дм).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не», «если... то...»); 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).

2 класс

Числа и величины

Счет предметов (в пределах 100). Чтение и запись чисел (от нуля до ста). Классы и разряды (единицы, десятки, сотни). Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм), вместимости (литр), времени (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 сложения. 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).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания (двузначных чисел).

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

Работа с текстовыми задачами

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). 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). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»); 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 класс

Числа и величины

Счет предметов (в пределах 1 000). Чтение и запись чисел (от нуля до тысячи). Классы и разряды (единицы, десятки, сотни, тысячи). 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), 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

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. 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 (в пределах тысячи).

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, 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. Скорость, время, путь; количество товара, его цена и стоимость. 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

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). 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). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

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

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

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

Числа и величины

Счет предметов. 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

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. 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, 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

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). 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 приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), 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).

Этнокультурная составляющая представлена в виде упражнений, коми игр со счетом, в решение задач на нахождение площади и периметра особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального и регионального значения, (Югыдва, Печоро-Илычский заповедник, Мишка-яг, Сэбысь) и т.д.

Тематическое планирование по разделам с указанием количества часов и видов деятельности

№ п/п	Наименование разделов	Виды деятельности	Количество часов
		1 класс	

1.	<p>Числа и величины (здоровьесберегающая, этнокультурная составляющие).</p>	<p>Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 10, от нуля до 20. Устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц). Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений. Сравнить две группы предметов, объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете. Делать вывод: в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10, 11 до 20, как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Считать различные объекты, устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнить числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Моделировать приёмы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Сравнить любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства. Классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия. Читать, записывать и сравнивать величины (массу). Читать, записывать и сравнивать величины (длину), используя основные единицы измерения длины и соотношения между ними (дециметр — сантиметр). Сравнить предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнить сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Контролировать и оценивать свою работу.</p> <p>Уметь слушать и вступать в диалог по темам раздела «Числа и величины». Следовать в своей деятельности нормам здоровьесберегающего поведения при составлении режима дня первоклассника.</p> <p>Знать основные моральные нормы и ориентироваться на их выполнение. Испытывать этические чувства — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения, понимать чувства других людей и сопереживать им.</p> <p><i>Знакомиться с профессиями родителей, связанными с математикой (бухгалтер, продавец, строитель, врач, водитель, повар и т.д.). Составлять режим дня первоклассника, используя наречия «раньше», «позже», «сначала», «потом». Играть в коми</i></p>	31
----	---	---	----

		<i>игры со счетом, на примере комиигры «Шег», составлять план успешного ведения математической игры.</i>	
2.	Арифметические действия (этнокультурная составляющая)	<p>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку. Знать состав чисел от 1 до 10, от 11 до 20. Выполнять устно сложение, вычитание, однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 20. Выделять неизвестный компонент арифметического действия (сложение и вычитание) и находить его значение. Вычислять значение числового выражения. Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения. Сравнить разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. Выполнять вычисления вида: $10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. <i>Слушать и участвовать в диалоге с учителем в информационных беседах о жизни оленеводов и составлять по содержанию беседы числовые выражения.</i> Контролировать и оценивать свою работу. <i>Выполнять действия с величинами. Использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений. Проводить проверку правильности вычислений с помощью обратного действия.</i></p>	55
3.	Работа с текстовым и задачами (экологическая, этнокультурная составляющая)	<p>Планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий. Решать арифметическим способом (в 1 действие) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, <i>о продолжительности жизни редких растений и животных, о жизни коми народа.</i> Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Решать задачи на разностное сравнение чисел. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Находить в текстах конкретные сведения, факты, заданные в явном виде, связанные с повседневной жизнью и о продолжительности жизни редких растений и животных. Высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте. Упорядочивать информацию по заданному основанию (о продолжительности жизни растений и животных) и заполнять на их основе таблицу. Формулировать несложные выводы по темам раздела. Участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста. Собирать числовые данные в ходе опроса людей для составления текстов задач. Контролировать и оценивать свою работу. <i>Решать задачи в 2 действия. Находить разные способы решения задач в 2 действия.</i></p>	24
4.	Пространственные отношения. Геометрические	<p>Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования: раньше, позже, сначала, потом. Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка,</p>	6

	фигуры. (этнокультурная составляющая)	отрезок, ломаная), <i>находить геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная) в коми орнаменте.</i> Распознавать, называть геометрические фигуры (многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг). Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок) с помощью линейки. Распознавать и называть геометрические тела (куб, шар). Соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур. Распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус. Контролировать и оценивать свою работу.	
5.	Геометрические величины.	Измерять длину отрезка. Оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз). Контролировать и оценивать свою работу.	7
6.	Работа с информацией. (экологическая, этнокультурная составляющая)	Устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу. Классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия. Читать несложные готовые таблицы. Заполнять несложные готовые таблицы, <i>в т.ч. таблицы о продолжительности жизни редких животных и растений.</i> Сбирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). Сбирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток. Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования. Составлять свои узоры, орнаменты <i>в т.ч. коми орнаменты из геометрических фигур.</i> Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор. Составлять план работы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.	9
2 класс			
1.	Числа и величины (здоровьесберегающая, этнокультурная составляющая).	Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 100. Устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц). 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), используя основные единицы измерения величин. <i>Участвовать в диалоге и отвечать на вопросы о коми охотничьем календаре.</i> Читать, записывать и сравнивать величины (время, длину) и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр). <i>Составлять режим дня школьника, используя понятия «час», «минута». Выбирать единицу для измерения данной величины (длины, времени), объяснять свои действия.</i>	19
2.	Арифметические действия (проформационная),	Выполнять письменно действия с двузначными числами (сложение, вычитание в пределах 100), с использованием таблиц сложения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (сложения и вычитания). Выполнять устно сложение, вычитание однозначных, двузначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1). Выделять	81

	<i>здоровьес берегающ ая, этнокуль турная составля ющие).</i>	неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2 – 3 арифметических действия, со скобками и без скобок). Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. <i>Слушать и участвовать в диалоге с учителем в информационных беседах о жизни коми рыбаков и охотников и составлять по содержанию беседы числовые выражения. Составлять числовые выражения по стихам о правильном питании, здоровом образе жизни. Участвовать в диалоге с учителем, отвечать на вопросы о диетологе и стоматологе. Находить значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Выполнять действия с величинами. Использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений. Проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия).</i>	
3.	<i>Работа с текстовым и задачами (профорие нтационн ая, здоровьес берегающ ая, этнокуль турная составля ющие).</i>	Планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий. Решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, с сюжетами, связанными с изделиями коми умельцев, коми костюмов. Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Записывать решения составных задач с помощью выражения. Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. <i>Решать задачио правильном питании, здоровом образе жизни. Решать задачи в 3 действия.Находить разные способы решения задачи.</i>	32
4.	<i>Пространс твенные отношени я. Геометри ческие фигуры (профорие нтационн ая, здоровьес берегающ ая, этнокуль турная составля ющие).</i>	Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. Распознавать, называть геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат). Распознавать, называть и изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат). Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника. Видеть изображения геометрических фигур в поделках оригами. Распознавать и называть геометрические тела (куб, шар). Конструировать куб по развертке. Конструировать фигуры из сконструированных по развертке кубов. Соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур, в т.ч. жилища коми охотников, рыбаков, оленеводов. Распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.	16
5.	<i>Геометри ческие</i>	Измерять длину отрезка. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата. Оценивать размеры геометрических	13

	величины	объектов, расстояния приближенно (на глаз). <i>Вычислять периметр многоугольника, составленного из прямоугольников.</i>	
6.	Работа с информацией (здоровьесберегающая, этнокультурная составляющие).	Читать несложные готовые таблицы. Заполнять несложные готовые таблицы. Читать несложные готовые столбчатые диаграммы. <i>Читать диаграммы о высоте кустарников и кустарничков в тундре и в лесотундре. Сравнить и обобщить информацию о пользе северных ягод. Сравнить и обобщить информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц. Понимать простейшие выражения, содержащие логические связи и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...»).</i> Составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации. Планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы) при работе над проектом «Узоры и орнаменты на коми национальной одежде». Составлять список используемых информационных источников для работы над проектом «Узоры и орнаменты на коми национальной одежде».	7
		Контрольная работа по темам, пройденным в 1 классе. Контрольная работа за первое полугодие. Промежуточная аттестация	1 1 1
		3 класс	
1.	Числа и величины (пропорциональная, здоровьесберегающая, этнокультурная составляющие).	Считать предметы в пределах 1 000. Считать сотнями. Читать и записывать числа от нуля до тысячи. Представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнить и упорядочивать числа, ставить знаки сравнения. Измерять величины; сравнивать и упорядочивать величины. Читать, записывать и сравнивать величины массы (грамм, килограмм, центнер), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Устанавливать соотношения между единицами измерения однородных величин: массы, вместимости, времени. Сравнить и упорядочивать однородные величины. Выполнять действия сложения, вычитания величин, умножения и деления величин на натуральное число. Определять время по часам. Называть месяцы и дни недели, пользоваться календарем. <i>Участвовать в диалоге с учителем и отвечать на вопросы о коми охотничьем календаре. Участвовать в диалоге с учителем, отвечать на вопросы о профессии продавца, кондитера, фармацевта. Участвовать в диалоге с учителем о здоровом образе жизни.</i> Формулировать несложные выводы, основываясь на текст; находить аргументы, подтверждающие вывод. Сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию, составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос. Контролировать и оценивать свою работу.	22
2.	Арифметические действия (пропорциональная, здоровьесберегающая)	Выполнять действия сложения, вычитания, умножения и деления в пределах 1000. Называть компоненты арифметических действий, знаки арифметических действий. Устанавливать связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Находить неизвестный компонент арифметического действия. Выполнять деление с остатком с помощью моделей. Умножать и делить числа на 10, 100, 1000. Выполнять письменное умножение и деление (без	81

	<p><i>берегающая, этнокультурная составляющие).</i></p>	<p>остатка) круглых чисел. Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное по алгоритму. Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное по алгоритму. Упрощать вычисления многозначными числами на основе свойств арифметических действий.</p> <p>Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Находить значения числового выражения сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Использовать свойства арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Использовать свойства умножения и деления для рационализации вычислений. Выполнять письменно действия с двузначными и трехзначными числами сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000, с использованием таблиц сложения, умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления, деления с остатком. Выполнять способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, вычисление на калькуляторе).</p> <p><i>Вести диалог с учителем, с одноклассниками о профессии статиста, бухгалтера, экономиста, программиста. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении и вычитании, умножении и делении. Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Слушать и участвовать в диалоге с учителем в информационных беседах о жизни спортсменов и туристов, составлять по содержанию беседы числовые выражения, находить их значения. Иметь представление о способах вычислений у коми охотников и рыболовов. Контролировать и оценивать свою работу.</i></p>	
3.	<p>Работа с текстовым и задачами (пропорциональная, здоровьесберегающая, этнокультурная составляющие).</p>	<p>Решать текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...», задачи, на нахождение доли целого и целого по его доле, задачи на определение начала, конца и продолжительности события, задачи, на нахождение чисел по их сумме и разности. Устанавливать зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, купли-продажи: скорость, время, путь, количество товара, его цена и стоимость. Планировать ход решения задачи. Представлять текст задачи в виде схемы, таблицы, диаграммы, чертежа. Находить разные способы решения задачи. Решать составные задачи в 2 действия с натуральными числами на смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления, разностное и кратное сравнение чисел. Классифицировать простые задачи изученных типов. Контролировать и оценивать свою работу. Решать задачи-расчеты о заготовке кормов, продолжительности жизни редких растений и животных, о жизни коми народа, о протяженности улиц нашего села. Слушать и участвовать в диалоге с учителем в информационных беседах о профессиях, связанных с сельским хозяйством, о необходимости употребления в пищу продуктов сельского хозяйства.</p>	29

4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры. <i>(профория этнокультурная, здоровьесберегающая, этнокультурная составляющие).</i>	Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между. Распознавать и изображать геометрические фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использовать чертежные инструменты для выполнения построений. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника, циркуля. Соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур, в т.ч. на украшениях домов коми народа, используя различные источники информации. <i>Вести диалог с учителем и с одноклассниками о профессии дизайнера, строителя, деревообрабочника, о целебных свойствах древесины.</i> Распознавать, различать и называть геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Контролировать и оценивать свою работу.	14
5.	Геометрические величины <i>(профория этнокультурная, здоровьесберегающая, этнокультурная составляющие).</i>	Измерять длины отрезков в разных единицах (мм, см, дм, м). Вычислять периметр многоугольника в мм, см, дм, м, площадь геометрической фигуры мм ² , см ² , дм ² , м ² . Измерять площадь геометрической фигуры. Решать задачи на вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников и квадратов. Сравнить фигуры по площади. <i>Решать задачи на нахождение площади и периметра полей, приусадебных участков, лесных массивов. Вести диалог с учителем и с одноклассниками о профессии лесника, полевода, геодезиста, о необходимости сохранения лесных зон.</i> Контролировать и оценивать свою работу.	13
6.	Работа с информацией.	Читать несложные готовые таблицы. Заполнять несложные готовые таблицы. Читать несложные готовые столбчатые диаграммы. <i>Читать диаграммы о росте людей финно-угорской группы.</i> Сравнить и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц. Понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...»). Составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации. Планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). Собирать и представлять информацию, связанную со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксировать, анализировать полученную информацию. Строить простейшие выражения с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»); устанавливать истинность утверждений. Составлять конечную последовательность (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составлять, записывать и выполнять простой алгоритм, план поиска информации. Использовать таблицы для представления и систематизации данных. Интерпретировать данные таблицы. Использовать информацию,	9

		полученную в справочниках, энциклопедиях, Интернет-ресурсах для работы над проектом по теме «Математические сказки». Оформлять и представлять результаты выполнения проектных работ. Составлять список используемых информационных источников для работы над проектом «Математические сказки». Формулировать несложные выводы, основываясь на текст; находить аргументы, подтверждающие вывод. Сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию, составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос. Контролировать и оценивать свою работу.	
		Контрольная работа по темам, пройденным в 3 классе. Контрольная работа за первое полугодие. Промежуточная аттестация	1 1 1
		4 класс	
1.	Числа и величины (профорие нтационная, здоровьес берегающая, этнокультурная составляющие).	Считать предметы в пределах 1 000 000. Считать предметы десятками, сотнями, тысячами; читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Выделять в числе единицы каждого разряда, определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе, сравнивать числа по классам и разрядам. Представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Читать и записывать числа от нуля до миллиона. Измерять величины; сравнивать и упорядочивать величины. Читать, записывать и сравнивать однородные величины: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, вместимости, упорядочивать их. Устанавливать соотношения между единицами измерения однородных величин. Находить долю величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). <i>Писать математические диктанты с числовыми данными о нашем селе и районе. Участвовать в диалоге с учителем и отвечать на вопросы о коми охотничьем календаре. Участвовать в диалоге с учителем, отвечать на вопросы о профессии статиста и аналитика. Участвовать в диалоге с учителем о здоровом образе жизни. Работать в паре, находить и исправлять неверные высказывания, излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.</i>	17
2.	Арифметические действия (профорие нтационная, здоровьес берегающая, этнокультурная составляющие).	Выполнять действия сложения, вычитания, умножения и деления. Называть компоненты арифметических действий, знаки арифметических действий. Устанавливать связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Находить неизвестный компонент арифметического действия. Выполнять деление с остатком. Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Находить значения числового выражения в пределах 1 000 000. Использовать свойства арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Использовать свойства сложения и вычитания, умножения и деления для рационализации	63

	<p>ющие).</p>	<p>вычислений. Выполнять письменно действия с двузначными, трехзначными, многозначными числами сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1 000 000, с использованием таблиц сложения, умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления, деления с остатком. Выполнять письменно действия с двузначными и трехзначными числами сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000, с использованием таблиц сложения, умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления, деления с остатком. Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях, выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях, выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы, выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение. Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число, выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки, увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат. Выполнять способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, вычисление на калькуляторе). Находить среднее арифметическое. Работать в паре, находить и исправлять неверные высказывания, излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личную заинтересованность в расширении знаний, способов действий по работе над темами раздела. <i>Слушать и участвовать в диалоге с учителем в информационных беседах о водоёмах, болотах, объектах культурного наследия, составлять по содержанию беседы числовые выражения, находить их значения, находить среднее арифметическое данных представленных в беседе. Участвовать в диалоге о профессии речника, составлять числовые и буквенные выражения, по содержанию беседы.</i></p>	
3.	<p>Работа с текстовым и задачами (профорие нтационн ая, здоровьес</p>	<p>Анализировать задачи, устанавливая зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события. Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние, переводить одни единицы скорости в другие, решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Выполнять</p>	29

	<p><i>берегающая, этнокультурная составляющие).</i></p>	<p>схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p>Решать задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...», задачи, на нахождение доли целого и целого по его доле, задачи на определение начала, конца и продолжительности события, задачи, на нахождение чисел по их сумме и разности, задачи на нахождение неизвестного по двум разностям, логические задачи. Решать задачи-расчеты по темам «Собираем новогодний подарок», «Готовим завтрак», «Расход горючего для школьного автобуса». Устанавливать зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, купли-продажи: скорость, время, путь, количество товара, его цена и стоимость. Представлять текст задачи в виде схемы, таблицы, диаграммы, чертежа. Находить разные способы решения задачи. Решать составные задачи в 2 действия с натуральными числами на смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления, разностное и кратное сравнение чисел. Классифицировать простые задачи изученных типов. Контролировать и оценивать свою работу. Решать задачи о деятельности ЛПК. Слушать и участвовать в диалоге с учителем в информационных беседах о профессиях, связанных с промышленным хозяйством (шахтёр, нефтяник, газовик), о необходимости рационального использования природных ресурсов и промышленной продукции. Решать задачи, связанные с национальными видами спорта.</p> <p>Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. 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 при работе над темами раздела.</p> <p>Произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.</p>	
4.	<p>Пространственные отношения. Геометрические фигуры. (профоринтационная, здоровьесберегающая, этнокультурная составляющие).</p>	<p>Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между. Распознавать и изображать геометрические фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использовать чертежные инструменты для выполнения построений. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника, циркуля. Соотносить спортивный инвентарь коми национальных видов спорта с моделями геометрических фигур. Вести диалог с учителем и с одноклассниками о профессии валяльщика, мастера по пошиву пим, о целебных свойствах обуви из кожи, меха, шерсти. Распознавать, различать и называть геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Контролировать и оценивать свою работу. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии</p>	5

		<i>для указанных логических операций.</i>	
5.	Геометрические величины (профорие нтационная, здоровьесберегающая, этнокультурная составляющие).	Измерять длины отрезков в разных единицах (мм, см, дм, м, км). Вычислять периметр многоугольника в мм, см, дм, м, км, площадь геометрической фигуры мм ² , см ² , дм ² , м ² , км ² . Измерять площадь геометрической фигуры. Решать задачи на вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников и квадратов. Сравнить значения площадей разных фигур, определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. <i>Решение задач на нахождение площади и периметра особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального и регионального значения, (Югыдва, Печоро-Илычский заповедник, Мишка-яг, Сэбысь). Вести диалог с учителем и с одноклассниками о профессии лесника, геодезиста, о необходимости соблюдения правил поведения в ООПТ, о пользе занятий зимними видами спорта.</i> Контролировать и оценивать свою работу.	12
6.	Работа с информацией. (профорие нтационная, здоровьесберегающая, этнокультурная составляющие).	Читать готовые таблицы. Заполнять готовые таблицы. Читать готовые столбчатые диаграммы. <i>Читать диаграммы об учреждениях культурно-досугового типа, вести диалог о работниках архива, музея.</i> Сравнить и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах таблиц. Понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»). Составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации. Планировать исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц для проекта « <i>Наше село в числах и величинах</i> ». Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы), связанные с проектом « <i>Наше село в числах и величинах</i> ». Оформлять и представлять результаты выполнения проектной работы. Составлять список используемых информационных источников для работы над проектом « <i>Наше село в числах и величинах</i> ». Собирать и представлять информацию, связанную со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксировать, анализировать полученную информацию. Строить простейшие выражения с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»); устанавливать истинность утверждений. Составлять конечную последовательность (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Формулировать несложные выводы, основываясь на текст; находить аргументы, подтверждающие вывод. Сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию, составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос. Контролировать и оценивать свою работу. Работать в паре; находить и исправлять неверные высказывания; излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения. Упорядочивать заданные числа, устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы, оценивать правильность составления числовой последовательности. Собирать, отбирать и систематизировать информацию по темам. Сотрудничать со взрослыми и сверстниками; составлять план	7

	<p>работы; анализировать и оценивать результаты работы. <i>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 при представлении проектов «Наше село в числах и величинах». Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей при работе над построением простейших выражений с логическими связками.</i></p>	
	Контрольная работа по темам, пройденным в 3 классе.	1
	Контрольная работа за первое полугодие.	1
	Промежуточная аттестация	1

Тематическое планирование с указанием практической части и количества часов, отводимых на освоение темы

1 класс

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов	В т. ч. практическая, лабораторная, контрольная, самостоятельная работы
1.	Числа и величины	31	Проект «Числа в загадках, пословицах и поговорках». К/р. «Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация». К/р. «Числа от 1 до 20. Нумерация».
1.1.(1)	Счет предметов с использованием количественных и порядковых числительных.	1	
1.2.(3)	Временные представления (раньше, позже, сначала, потом).	1	
1.3. (4)	Сравнение и упорядочение предметов (столько же, больше, меньше).	1	
1.4.(5)	Сравнение и упорядочение предметов (на сколько больше, на сколько меньше).	1	
1.5.(6)	Сравнение и упорядочение предметов (на сколько больше, на сколько меньше).	1	
1.6 (7)	Счет предметов (много, один). Чтение и запись чисел (число и цифра один).	1	
1.7 (8)	Чтение и запись чисел (число и цифра два).	1	
1.8 (9)	Чтение и запись чисел (число и цифра три).	1	
1.9 (11)	Чтение и запись чисел (число и цифра четыре).	1	
1.10.(13)	Чтение и запись чисел (число и цифра пять).	1	
1.11.(14)	Подготовка к составлению таблицы сложения от 1 до 10. Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.	1	

1.12.(18)	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения (больше, меньше, равно).	1	
1.13.(19)	Числовые равенства и неравенства.	1	
1.14.(21)	Чтение и запись чисел (число и цифра шесть).	1	
1.15.(22)	Чтение и запись чисел (число и цифра семь).	1	
1.16.(23)	Чтение и запись чисел (число и цифра восемь).	1	
1.17.(24)	Чтение и запись чисел (число и цифра девять).	1	
1.18.(25)	Чтение и запись чисел: число десять.	1	
1.19.(29)	Чтение и запись чисел: число и цифра ноль.	1	
1.20.(30)	Числовые выражения с нулем.	1	
1.21.(31)	Представление проекта «Числа в загадках, пословицах и поговорках».		
1.22.(32)	К/р. «Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация».	1	
1.23.(33)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
1.24.(75)	Подготовка к составлению числовых выражений вида $6 - \square$, $7 - \square$. Состав чисел 6, 7.	1	
1.25.(78)	Подготовка к составлению числовых выражений вида $8 - \square$, $9 - \square$. Состав чисел 8, 9.	1	
1.26.(87)	Названия и последовательность чисел второго десятка.	1	
1.27.(88)	Знакомство с разрядами (единицы и десятки). Представление чисел второго десятка в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
1.28.(89)	Чтение и запись чисел второго десятка.	1	
1.29.(95)	К/р. «Числа от 1 до 20. Нумерация».	1	
1.30.(96)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
1.31.(124)	Повторение по разделу «Числа и величины»	1	
2.	Арифметические действия	55	
2.1.(10)	Знаки действий сложения и вычитания. Смысл действий сложения и вычитания.	1	Пр/р. «Вычисление значений числового выражения в пределах 10».
2.2.(17)	Числовые выражения и равенства и их соотнесение с	1	Пр/р. «Вычисление значений числового выражения в пределах 20».

	рисунком.		К/р. «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание». К/р. «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание».
2.3.(34)	Числовые выражения с числом 1. Вычитание числа 1.	1	
2.4.(35)	Подготовка к изучению таблицы сложения с числом 2. Числовые выражения вида $\square+1+1$, $\square-1-1$.	1	
2.5.(36)	Числовые выражения с числом 2. Вычитание числа 2.	1	
2.6.(41)	Названия компонентов действия сложения. Использование терминов «слагаемое», «сумма» при чтении числовых выражений.	1	
2.7.(42)	Таблица сложения с числом 2. Соответствующие случаи вычитания.	1	
2.8.(46)	Подготовка к изучению таблицы сложения с числом 3. Числовые выражения вида $\square+2+1$, $\square-2-1$.	1	
2.9.(47)	Числовые выражения с числом 3. Вычитание числа 3.	1	
2.10.(48)	Числовые выражения с числом 3. Вычитание числа 3.	1	
2.11.(49)	Таблица сложения с числом 3. Соответствующие случаи вычитания.	1	
2.12.(50)	Таблица сложения с числом 3. Соответствующие случаи вычитания.	1	
2.13.(58)	Таблицы сложения с числами 1, 2, 3. Соответствующие случаи вычитания.	1	
2.14.(60)	Подготовка к изучению таблицы сложения с числом 4. Числовые выражения вида $\square+2+2$, $\square-2-2$.	1	
2.15.(61)	Числовые выражения с числом 4. Вычитание числа 4.	1	
2.16.(63)	Таблица сложения с числом 4. Соответствующие случаи вычитания.	1	
2.17.(64)	Таблица сложения с числом 4. Соответствующие случаи вычитания.	1	
2.18.(65)	Свойства арифметических действий. Перестановка слагаемых.	1	
2.19.(66)	Использование свойства перестановки слагаемых в вычислениях.	1	
2.20.(67)	Использование свойства	1	

	перестановки слагаемых для составления таблиц сложения с числами 5, 6, 7, 8, 9. Соответствующие случаи вычитания.		
2.21.(68)	Таблицы сложения с числами 5, 6, 7, 8, 9. Соответствующие случаи вычитания.	1	
2.22.(69)	Нахождение неизвестного компонента действия сложения. Связь между суммой и слагаемым.	1	
2.23.(70)	Нахождение неизвестного компонента действия сложения. Связь между суммой и слагаемым.	1	
2.24.(74)	Названия компонентов действия вычитания. Использование терминов «уменьшаемое», «вычитаемое», «разность» при чтении числовых выражений.	1	
2.25.(76)	Нахождение значений числовых выражений вида $6 - \square$, $7 - \square$.	1	
2.26.(77)	Нахождение значений числовых выражений вида $6 - \square$, $7 - \square$.	1	
2.27.(79)	Нахождение значений числовых выражений $8 - \square$, $9 - \square$.	1	
2.28.(80)	Нахождение значений числовых выражений вида $8 - \square$, $9 - \square$.	1	
2.29.(81)	Нахождение значений числовых выражений вида $10 - \square$.	1	
2.30.(82)	Таблицы сложения с числами от 1 до 10. Соответствующие случаи вычитания. Пр/р. «Вычисление значений числового выражения в пределах 10».	1	
2.31.(83)	Единицы массы: килограмм. Измерение массы предметов в килограммах.	1	
2.32.(84)	Единицы вместимости: литр. Измерение объема в литрах.	1	
2.33.(85)	К/р. «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание».	1	
2.34.(86)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
2.35.(94)	Сложение и вычитание в	1	

	пределах 20 без перехода через десяток.		
2.36.(100)	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1	
2.37.(101)	Нахождение значений числовых выражений вида $\square+2$, $\square+3$.	1	
2.38.(102)	Нахождение значений числовых выражений вида $\square+4$.	1	
2.39.(103)	Нахождение значений числовых выражений вида $\square+5$.	1	
2.40.(104)	Нахождение значений числовых выражений вида $\square+6$.	1	
2.41.(105)	Нахождение значений числовых выражений вида $\square+7$.	1	
2.42.(106)	Нахождение значений числовых выражений вида $\square+8$, $\square+9$.	1	
2.43.(107)	Составление таблицы сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1	
2.44.(108)	Общий прием вычитания с переходом через десяток.	1	
2.45.(109)	Нахождение значений числовых выражений вида $11 - \square$.	1	
2.46.(110)	Нахождение значений числовых выражений вида $12 - \square$.	1	
2.47.(111)	Нахождение значений числовых выражений вида $13 - \square$.	1	
2.48.(112)	Нахождение значений числовых выражений вида $14 - \square$.	1	
2.49.(113)	Нахождение значений числовых выражений вида $15 - \square$.	1	
2.50.(114)	Нахождение значений числовых выражений вида $16 - \square$.	1	
2.51.(115)	Нахождение значений числовых выражений вида $17 - \square$, $18 - \square$.Пр/р. «Вычисление значений числового выражения в пределах 20».	1	
2.52.(116)	Табличное сложение и вычитание в пределах 20.	1	
2.53.(117)	К/р. «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание».	1	
2.54.(118)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	

2.55.(125)	Повторение по разделу «Арифметические действия»	1	
3.	Работа с текстовыми задачами.	24	Пр/р. «Решение простых задач, раскрывающих смысл действия сложения и вычитания». Пр/р. «Решение простых задач на увеличение (уменьшение числа на несколько единиц). Пр/р. «Решение простых задач на разностное сравнение». Пр/р. «Решение составных задач»
3.1.(37)	Знакомство с понятием «задача». Структура задачи (условие, вопрос). Запись решения и ответа задачи.	1	
3.2.(38)	Анализ задачи. Обоснование выбора арифметического действия (сложение, вычитание) для решения задачи.	1	
3.3.(39)	Составление задач на сложение и вычитание по записи решения, по рисункам.Пр/р. «Решение простых задач, раскрывающих смысл действия сложения и вычитания».	1	
3.4.(40)	Представление текста задачи в виде схемы, рисунка.	1	
3.5.(43)	Задачи, содержащие отношения «больше на...».	1	
3.6.(44)	Задачи, содержащие отношения «меньше на ...».	1	
3.7.(45)	Решение задач на смысл действий сложения и вычитания, содержащих отношения «больше на...», «меньше на ...».	1	
3.8.(51)	Решение задач на смысл действий сложения и вычитания, содержащих отношения «больше на...», «меньше на ...».Пр/р. «Решение простых задач на увеличение (уменьшение числа на несколько единиц).	1	
3.9.(52)	Представление решения задачи в виде таблицы, рисунка.	1	
3.10.(55)	Представление текста задачи в виде краткой записи.	1	
3.11.(56)	Представление текста задачи в виде краткой записи.	1	
3.12.(57)	Решение задач содержащих отношения «больше на...», «меньше на ...».	1	
3.13.(62)	Решение задач на разностное сравнение.	1	
3.14.(71)	Подготовка к решению задач в два действия. Представление текста задачи в виде краткой записи.	1	

3.15.(72)	Подготовка к решению задач в два действия. Планирование хода решения задачи.Пр/р. «Решение простых задач на разностное сравнение».	1	
3.16.(73)	Решение составных задач. Запись решения составной задачи по действиям.	1	
3.17.(97)	Построение наглядных моделей текстовых задач (схемы, схематические рисунки).	1	
3.18.(98)	Запись решения составной задачи по действиям и выражением.	1	
3.19.(99)	Планирование хода решения задачи. Решение составной задачи разными способами.	1	
3.20.(122)	Планирование хода решения задачи. Решение составной задачи разными способами.	1	
3.21.(123)	Решение логических задач с заполнением таблицы.	1	
3.22.(126)	Повторение по разделу «Работа с текстовыми задачами».Пр/р. «Решение составных задач»	1	
3.23.(131)	Повторение по разделу «Работа с текстовыми задачами».	1	
3.24.(132)	Повторение по разделу «Работа с текстовыми задачами».	1	
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	6	
4.1. (2)	Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (слева – справа, сверху – снизу).	1	
4.2. (15)	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая и кривая линии, отрезок, луч.	1	
4.3.(16)	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная линия (звено и вершина ломаной).	1	
4.4.(20)	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник.	1	
4.5.(119)	Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел.	1	
4.6.(127)	Повторение по разделу «Пространственные отношения. Геометрические фигуры».		
5.	Геометрические величины	7	

5.1.(12)	Измерение и сравнение длин предметов (длиннее – короче, одинаковые по длине).	1	
5.2.(27)	Единицы длины: сантиметр. Измерение длин отрезков в сантиметрах. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	1	
5.3.(28)	Знакомство с понятиями «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».	1	
5.4.(59)	Отрезок и его обозначение. Измерение и сравнение длин отрезков.	1	
5.5.(90)	Единицы длины: дециметр. Измерение длин отрезков в дециметрах.	1	
5.6.(91)	Единицы длины: дециметр, сантиметр. Соотношения между единицами измерения однородных величин (дециметр и сантиметр). Измерение длин отрезков в дециметрах и сантиметрах.	1	
5.7.(128)	Повторение по разделу «Геометрические величины».	1	
6.	Работа с информацией.	9	Подготовка к проекту «Числа в загадках, пословицах и поговорках».
6.1.(26)	Таблица, строка и столбец таблицы. Чтение и заполнение таблицы. Построение простейших выражений с помощью логических слов «и», «не».	1	Проект «Математика вокруг нас».
6.2.(53)	Сбор, представление и анализ информации к проекту «Числа в загадках, пословицах и поговорках».	1	
6.3.(54)	Установление истинности и ложности числовых выражений, равенств и неравенств.	1	
6.4.(92)	Построение простейших выражений с помощью логических связок «если ..., то...».	1	
6.5.(93)	Составление конечной последовательности (цепочки) чисел, геометрических фигур по правилу.	1	
6.6.(120)	Составление плана поиска информации к проекту «Математика вокруг нас».	1	

6.7.(121)	Чтение столбчатой диаграммы. Заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.	1	
6.8.(129)	Представление проекта «Математика вокруг нас».	1	
6.9.(130)	Повторение по разделу «Работа с информацией»	1	

**Тематическое планирование с указанием практической части и количества часов,
отводимых на освоение темы
2 класс**

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	В т. ч. практическая, лабораторная, контрольная, самостоятельная работы
1.	Числа и величины.	17	Пр/р. «Чтение и запись чисел в пределах 100» К/р. «Нумерация чисел в пределах 100»
1.1.(1)	Чтение, запись, сравнение, упорядочивание чисел от нуля до 20.	1	
1.2.(4)	Счет предметов десятками до 100.	1	
1.3.(5)	Чтение и запись чисел от 11 до 100.	1	
1.4.(6)	Поместное значение цифр.	1	
1.5.(7)	Однозначные и двузначные числа.	1	
1.6.(11)	Знакомство с разрядами (единицы, десятки, сотни). Наименьшее трехзначное число 100.	1	
1.7.(16)	Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
1.8.(17)	Единицы стоимости: рубль, копейка. Соотношения между единицами стоимости. Набор монетами, обмен.	1	
1.9.(18)	Пр/р. «Чтение и запись чисел в пределах 100».	1	
1.10.(19)	Нумерация чисел в пределах 100.	1	
1.11.(20)	К/р. «Нумерация чисел в пределах 100».	1	
1.12.(21)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
1.13.(29)	Единицы времени: час, минута. Соотношения между единицами времени (час, минута). Определение времени по часам. Режим дня школьника.	1	

1.14.(141)	Сравнение числовых выражений, содержащих арифметические действия.	1	
1.15.(160)	Сравнение изученных величин.	1	
1.16.(161)	Повторение по разделу «Числа и величины»	1	
1.17.(162)	Повторение по разделу «Числа и величины»	1	
2.	Арифметические действия.	83	Пр/р. «Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100» К/р. «Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100» Пр/р. «Свойства сложения и вычитания» К/р. «Нахождение значения числового выражения. Свойства арифметических действий». Пр/р. «Нахождение значений буквенных выражений. Решение уравнений». Пр/р. «Нахождение значений выражений в пределах 100 по алгоритмам письменных вычислений». К/р. «Письменные приемы сложения и вычитания в пределах 100». К/р. «Табличное умножение и деление с числами 2 и 3». Пр/р. «Приемы умножения единицы и нуля. Названия компонентов и результата умножения». К/р. «Конкретный смысл умножения и деления». Пр/р. «Таблица умножения числа 2. Таблица умножения на 2 и соответствующие случаи деления».
2.1.(2)	Таблица сложения в пределах 20. Соответствующие случаи вычитания.	1	
2.2.(14)	Нахождение значений числовых выражений вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.	1	
2.3.(15)	Нахождение значений числовых выражений вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.	1	
2.4.(33)	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях без скобок.	1	
2.5.(34)	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками.	1	
2.6.(35)	Сравнение числовых выражений.	1	
2.7.(39)	Сочетательное свойство сложения.	1	
2.8.(40)	Использование свойств сложения и вычитания для рационализации вычислений.	1	
2.9.(42)	Использование свойств сложения и вычитания для рационализации вычислений. Пр/р. «Свойства сложения и вычитания».	1	
2.10.(43)	Нахождение значения числового выражения, используя свойства арифметических действий.	1	
2.11.(44)	К/р. «Нахождение значения числового выражения. Свойства арифметических действий».	1	
2.12.(45)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
2.13.(47)	Подготовка к изучению	1	

	устных приемов сложения и вычитания.	
2.14.(48)	Нахождение значения числового выражения для случаев вида $36 + 2$, $36 + 20$.	1
2.15.(49)	Нахождение значения числового выражения для случаев вида $36 - 2$, $36 - 20$.	1
2.16.(50)	Нахождение значения числового выражения для случаев вида $36 + 4$.	1
2.17.(51)	Нахождение значения числового выражения для случаев вида $30 - 7$.	1
2.18.(52)	Нахождение значения числового выражения для случаев вида $60 - 24$.	1
2.19.(53)	Нахождение значения числового выражения для случаев вида $60 - 24$. Пр/р. «Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100».	1
2.20.(57)	Нахождение значения числового выражения для случаев вида $26 + 7$.	1
2.21.(58)	Нахождение значения числового выражения для случаев вида $26 - 7$.	1
2.22.(59)	Нахождение значения числового выражения для случаев вида $26 + 7$, $26 - 7$.	1
2.23.(60)	К/р. «Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100».	1
2.24.(61)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1
2.25.(62)	Знакомство с буквенными выражениями, переменной. Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной.	1
2.26.(63)	Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной.	1
2.27.(65)	Знакомство с уравнением. Решение уравнения способом подбора.	1
2.28.(66)	Решение уравнений способом подбора.	1
2.29.(67)	Решение уравнения с помощью арифметического	1

	действия. Запись решения уравнений.		
2.30.(68)	Решение уравнений.Пр/р. «Нахождение значений буквенных выражений. Решение уравнений».	1	
2.31.(69)	Связь между сложением и вычитанием. Проверка сложения.	1	
2.32.(70)	Связь между сложением и вычитанием. Проверка вычитания.	1	
2.33.(74)	Способы проверки правильности вычислений.	1	
2.34.(75)	Способы проверки правильности вычислений.	1	
2.35.(76)	Алгоритм письменного сложения для случаев вида $45 + 23$.	1	
2.36.(77)	Алгоритм письменного вычитания для случаев вида $45 - 23$.	1	
2.37.(78)	Способы проверки правильности письменных вычислений.	1	
2.38.(79)	Способы проверки правильности письменных вычислений. Пр/р. «Письменные приемы сложения и вычитания в пределах 100 без перехода через разряд».	1	
2.39.(82)	Алгоритм письменного сложения для случаев вида $37 + 48$.	1	
2.40.(83)	Алгоритм письменного сложения для случаев вида $37 + 53$.	1	
2.41.(86)	Алгоритм письменного сложения для случаев вида $87 + 13$.	1	
2.42.(87)	Алгоритм письменного сложения для случаев вида $32 + 8$.	1	
2.43.(88)	Алгоритм письменного вычитания для случаев вида $40 - 8$.	1	
2.44.(89)	Алгоритм письменного вычитания для случаев вида $50 - 24$.	1	
2.45.(90)	Нахождение значений выражений в пределах 100 по алгоритмам письменных	1	

	вычислений изученных видов.		
2.46.(91)	Нахождение значений выражений в пределах 100 по алгоритмам письменных вычислений изученных видов.	1	
2.47.(92)	К/р. «Письменные приемы сложения и вычитания в пределах 100»	1	
2.48.(93)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
2.49.(95)	Алгоритм письменного вычитания для случаев вида 52 – 24.	1	
2.50.(96)	Нахождение значений выражений в пределах 100 по алгоритму письменного вычитания для случаев вида 52 – 24.	1	
2.51.(97)	Пр/р. «Нахождение значений выражений в пределах 100 по алгоритмам письменных вычислений».	1	
2.52.(103)	Нахождение значений числовых выражений в пределах 100 по алгоритмам письменных вычислений.	1	
2.53.(104)	К/р. «Письменные приемы сложения и вычитания в пределах 100».	1	
2.54.(105)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
2.55.(106)	Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножение.	1	
2.56.(107)	Вычисление результата умножения с помощью сложения.	1	
2.57.(111)	Приемы умножения единицы и нуля.	1	
2.58.(112)	Названия компонентов и результата умножения.	1	
2.59.(113)	Пр/р. «Приемы умножения единицы и нуля. Названия компонентов и результата умножения».	1	
2.60.(114)	Переместительное свойство умножения.	1	
2.61.(115)	Использование переместительного свойства умножения для нахождения значений числовых	1	

	выражений.		
2.62.(120)	Названия компонентов и результата действия деления.	1	
2.63.(121)	К/р. «Конкретный смысл умножения и деления».	1	
2.64.(122)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
2.65.(123)	Связь между компонентами и результатом действия умножения.	1	
2.66.(124)	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом действия умножения.	1	
2.67.(125)	Приемы умножения и деления на 10.	1	
2.68.(126)	Использование приёмов умножения и деления на 10 для нахождения значений числовых выражений.	1	
2.69.(131)	Составление таблицы умножения на 2.	1	
2.70.(132)	Составление таблицы умножения на 2. Использование переместительного свойства умножения для составления таблицы умножения числа 2.	1	
2.71.(133)	Приёмы умножения числа 2.	1	
2.72.(134)	Деление на число 2, основанное на связи между компонентами и результатом действия умножения.	1	
2.73.(137)	Пр/р. «Таблица умножения числа 2. Таблица умножения на 2 и соответствующие случаи деления».	1	
2.74.(138)	Составление таблицы умножения на 3.	1	
2.75.(139)	Составление таблицы умножения на 3. Использование переместительного свойства умножения для составления таблицы умножения числа 3.	1	
2.76.(140)	Деление на число 3, основанное на связи между компонентами и результатом действия умножения.	1	
2.77.(142)	Пр/р. «Таблица умножения числа 3. Таблица умножения на 3 и соответствующие	1	

	случаи деления».		
2.78.(144)	К/р. «Табличное умножение с числами 2 и 3».	1	
2.79.(145)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
2.80.(146)	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия сложения и вычитания.	1	
2.81.(147)	Решение уравнения с помощью арифметического действия (умножение, деление). Запись решения уравнений.	1	
2.82.(163)	Повторение по разделу «Арифметические действия»	1	
2.83.(164)	Повторение по разделу «Арифметические действия»	1	
3.	Работа с текстовыми задачами.	34	Пр/р. «Решение обратных задач» Пр/р. «Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого» К/р. «Решение задач на сложение и вычитание в 1 – 2 действия» Пр/р. «Решение задач на конкретный смысл умножения» Пр/р. «Решение задач на конкретный смысл деления» Пр/р. «Решение задач на нахождение неизвестного третьего слагаемого, зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи (цена, количество, стоимость)». Пр/р. «Решение изученных видов задач»
3.1.(3)	Решение текстовых задач на сложение и вычитание в 1 – 2 действия.	1	
3.2.(22)	Знакомство с обратными задачами. Решение взаимно обратных задач.	1	
3.3.(23)	Составление и решение взаимно обратных задач.	1	
3.4.(25)	Решение взаимно обратных задач. Пр/р. «Решение обратных задач»	1	
3.5.(26)	Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1	
3.6.(27)	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.	1	
3.7.(28)	Составление и решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. Пр/р. «Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого».	1	
3.8.(54)	Представление текста задачи в виде краткой записи, схемы. Планирование хода решения задачи.	1	

3.9.(55)	Планирование хода решения задачи. Запись решения задачи по действиям.	1	
3.10.(56)	Планирование хода решения задачи. Запись решения задачи выражением.	1	
3.11.(71)	Составление выражений по условию задачи.	1	
3.12.(72)	Составление и решение взаимно обратных задач.	1	
3.13.(108)	Решение текстовых задач на умножение.	1	
3.14.(109)	Пр/р. «Решение задач на конкретный смысл умножения»	1	
3.15.(116)	Конкретный смысл действия деления. Решение задач на деление на равные части.	1	
3.16.(117)	Конкретный смысл действия деления. Решение задач на деление по содержанию.	1	
3.17.(118)	Решение задач на конкретный смысл действия деления.	1	
3.18.(119)	Пр/р. «Решение задач на конкретный смысл деления»	1	
3.19.(127)	Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи (цена, количество, стоимость).	1	
3.20.(128)	Планирование хода решения задач на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1	
3.21.(129)	Решение задач на нахождение неизвестного третьего слагаемого, зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи (цена, количество, стоимость).	1	
3.22.(130)	Пр/р. «Решение задач на нахождение неизвестного третьего слагаемого, зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи	1	

	(цена, количество, стоимость)».		
3.23.(135)	Составление и решение обратных задач на взаимосвязь между умножением и делением.	1	
3.24.(136)	Составление и решение обратных задач с помощью таблицы.	1	
3.25.(143)	Решение задач с помощью логических связок «...и...», «если... то...», составления и заполнения таблицы.	1	
3.26.(151)	Планирование хода решения задачи.	1	
3.27.(152)	Представление текста задачи в виде таблицы.	1	
3.28.(153)	Составление задач по схемам.	1	
3.29.(154)	Составление задачи по краткой записи.	1	
3.30.(155)	Составление и решение задач по рисункам.	1	
3.31.(156)	Обратная задача, как один из способов проверки решения задачи.	1	
3.32.(157)	Пр/р. «Решение изученных видов задач»	1	
3.33.(165)	Повторение по разделу «Решение текстовых задач»	1	
3.34.(166)	Повторение по разделу «Решение текстовых задач»	1	
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	13	Пр/р. «Построение геометрических фигур» Практическая работа «Оригами и математика» Практическая работа «Изготовление куба по развертке. Конструирование из кубов».
4.1.(36)	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник.	1	
4.2.(80)	Распознавание и изображение геометрических фигур: угол. Моделирование прямого угла.	1	
4.3.(81)	Виды углов. Распознавание и изображение углов.	1	
4.4.(84)	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямоугольник. Распознавание и называние геометрических тел: параллелепипед.	1	
4.5.(85)	Построение прямоугольника. Прямоугольные формы в окружающем мире.	1	

4.6.(98)	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	1	
4.7.(100)	Распознавание и изображение геометрических фигур: квадрат. Распознавание и название геометрических тел: куб.	1	
4.8.(101)	Построение квадрата. Квадратные формы в окружающем мире.	1	
4.9.(102)	Практическая работа «Оригами и математика». Изготовление фигур в технике оригами.	1	
4.10.(148)	Использование линейки и угольника для выполнения построений геометрических фигур.	1	
4.11.(158)	Использование угольника для определения вида углов.	1	
4.12.(159)	Практическая работа «Изготовление куба по развертке. Конструирование из кубов».	1	
4.13.(167)	Повторение по разделу «Пространственные отношения. Геометрические фигуры».	1	
5.	Геометрические величины	12	Пр/р. «Нахождение длины ломаной» Пр/р. «Нахождение периметра многоугольника»
5.1.(9)	Единицы длины: миллиметр. Измерение длин отрезков в сантиметрах и миллиметрах.	1	
5.2.(10)	Соотношения между единицами измерения однородных величин (сантиметр и миллиметр). Построение отрезка заданной длины с помощью линейки в сантиметрах и миллиметрах.	1	
5.3.(12)	Единицы длины: метр. Соотношения между единицами измерения однородных величин (метр, дециметр, сантиметр и миллиметр). Таблица единиц длины.	1	
5.4.(24)	Измерение длины отрезка. Нахождение суммы и разности отрезков.	1	
5.5.(30)	Измерение и нахождение длины ломаной.	1	
5.6.(31)	Измерение и нахождение длины ломаной. Пр/р.	1	

	«Нахождение длины ломаной».		
5.7.(37)	Знакомство с понятием «периметр многоугольника». Нахождение периметра многоугольника.	1	
5.8.(38)	Нахождение периметра многоугольника. Пр/р. «Нахождение периметра многоугольника»	1	
5.9.(99)	Нахождение периметра прямоугольника.	1	
5.10.(110)	Нахождение периметра прямоугольника. Выведение формулы периметра прямоугольника.	1	
5.11.(149)	Нахождение периметра прямоугольника разными способами.	1	
5.12.(168)	Повторение по разделу «Геометрические величины».	1	
6.	Работа с информацией.	8	Проект «Узоры и орнаменты на коми национальной одежде»
6.1.(13)	Чтение столбчатой диаграммы. Заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.	1	
6.2.(32)	Построение простейших выражений с помощью логических связок «...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...». Составление конечной последовательности (цепочки) чисел, геометрических фигур по правилу.	1	
6.3.(41)	Составление плана поиска информации к проекту «Узоры и орнаменты на коми национальной одежде».	1	
6.4.(46)	Представление проекта «Узоры и орнаменты на коми национальной одежде».	1	
6.5.(64)	Построение простейших выражений с помощью логических связок «если... то...». Чтение и заполнение таблиц с буквенными выражениями.	1	
6.6.(94)	Чтение алгоритма. Составление, запись и выполнение простого алгоритма.	1	

6.7.(169)	Повторение по разделу «Работа с информацией».	1	
6.8.(170)	Поиск предмета по заранее составленному алгоритму.	1	
	Контрольная работа по темам, пройденным в 1 классе.	1	
	Контрольная работа за первое полугодие.	1	
	Промежуточная аттестация	1	

**Тематическое планирование с указанием практической части и количества часов, отводимых на освоение темы
3 класс**

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	В т. ч. практическая, лабораторная, контрольная, самостоятельная работы
1.	Числа и величины.	24	
1.1.(1)	Чтение, запись, сравнение, упорядочивание чисел от нуля до 100.	1	Пр/р. «Устная и письменная нумерация» Пр/р. «Нахождение доли числа. Нахождение числа по его доле. Сравнение долей.» К/р. «Устная и письменная нумерация в пределах 1000».
1.2.(14)	Четные и нечетные числа.	1	
1.3.(80)	Доли (половина, треть, четверть, восьмая, десятая).	1	
1.4.(81)	Сравнение долей.	1	
1.5.(84)	Нахождение доли числа.		
1.6.(85)	Нахождение числа по его доле.		
1.7.(86)	Пр/р. «Нахождение доли числа. Нахождение числа по его доле. Сравнение долей.»		
1.8.(88)	Единицы времени: год, месяц. Коми охотничий календарь.	1	
1.9.(89)	Единицы времени: сутки. Связь между единицами времени (год, месяц, сутки, час).	1	
1.10.(120)	Сравнение именованных чисел (величин).	1	
1.11.(121)	Образование тысячи. Соотношения между единицами, десятками, сотнями, тысячей. Арифметические действия над сотнями.	1	
1.12.(122)	Устная нумерация. Образование и названия трехзначных чисел.	1	
1.13.(123)	Письменная нумерация. Запись трехзначных чисел.	1	
1.14.(124)	Образование, названия, запись, последовательность	1	

	чисел в пределах тысячи.		
1.15.(126)	Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
1.16.(128)	Сравнение и упорядочение трехзначных чисел. Способы сравнения трехзначных чисел: с опорой на натуральный ряд и на разрядный состав числа.	1	
1.17.(129)	Пр/р. «Устная и письменная нумерация»	1	
1.18.(130)	Арабские и римские цифры. Образование римских цифр и их запись. Сравнение римских цифр.	1	
1.19.(131)	Единицы массы: грамм. Связь между единицами массы (килограмм, грамм).	1	
1.20.(133)	Использование свойств натурального ряда для чтения, записи и сравнения трехзначных чисел.	1	
1.21.(135)	Соотношения между величинами. Нахождение доли величины.	1	
1.22.(136)	К/р. «Устная и письменная нумерация в пределах 1000».	1	
1.23.(137)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
1.24.(167)	Повторение по разделу «Числа и величины»	1	
2.	Арифметические действия.	89	
2.1.(2)	Алгоритмы устных и письменных приемов сложения и вычитания в пределах 100.	1	Пр/р. «Решение уравнений, задач. Нахождение значений буквенных выражений». Пр/р. «Применение алгоритма порядка выполнения действий в выражениях, содержащих несколько арифметических действий». К/р. «Табличное умножение и деление с числами 2 и 3» Пр/р. «Табличное умножение и деление с числами 4 и 5». Пр/р. «Табличное умножение и деление с числами 6 и 7». К/р. «Табличное умножение и деление»
2.2.(3)	Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной.	1	
2.3(4)	Решение уравнений на сложение и вычитание арифметическим способом. Запись решения уравнения.	1	
2.4.(5)	Решение уравнений на умножение и деление арифметическим способом. Запись решения уравнения.	1	
2.5.(6)	Решение уравнений на сложение и вычитание, умножение и деление арифметическим способом. Проверка решения уравнения.	1	

2.6.(11)	Пр/р. «Решение уравнений, задач. Нахождение значений буквенных выражений».	1	<p>числовых выражений вида $80 : 20$. Нахождение значений числовых выражений вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$».</p> <p>Пр/р. «Нахождение значений числовых выражений изученных видов»</p> <p>К/р. «Решение уравнений»</p> <p>Пр/р. «Использование алгоритмов письменного сложения и вычитания трехзначных чисел для нахождения значений выражений».</p> <p>Пр/р. «Деление с остатком».</p> <p>Пр/р. «Устные приемы деления трехзначных чисел на однозначное».</p> <p>Пр/р. «Письменные приемы деления трехзначных чисел на однозначное число. Способы проверки правильности вычислений действия деления».</p> <p>К/р. «Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел»</p>
2.7.(12)	Связь действий умножения и сложения.	1	
2.8.(13)	Связь между результатом и компонентами действия умножения.	1	
2.9.(15)	Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3.	1	
2.10.(18)	Установление порядка выполнения действий в выражениях, содержащих несколько арифметических действий по алгоритму.	1	
2.11.(19)	Применение алгоритма порядка выполнения действий в выражениях, содержащих несколько арифметических действий.	1	
2.12.(20)	Пр/р. «Применение алгоритма порядка выполнения действий в выражениях, содержащих несколько арифметических действий».	1	
2.13.(23)	К/р. «Табличное умножение и деление с числами 2 и 3».	1	
2.14.(24)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
2.15.(25)	Составление таблицы умножения на 4. Использование переместительного свойства умножения для составления таблицы умножения числа 4.	1	
2.16.(26)	Таблицы умножения на 4. Соответствующие случаи деления.	1	
2.17.(32)	Составление таблицы умножения на 5. Использование переместительного свойства умножения для составления таблицы умножения числа 5.	1	
2.18.(33)	Таблицы умножения на 5. Соответствующие случаи деления.	1	
2.19.(34)	Пр/р. «Табличное умножение и деление с числами 4 и 5».	1	
2.20.(38)	Составление таблицы умножения на 6. Использование	1	

	переместительного свойства умножения для составления таблицы умножения числа 6.		
2.21.(39)	Таблицы умножения на 6. Соответствующие случаи деления.	1	
2.22.(43)	Составление таблицы умножения на 7. Использование переместительного свойства умножения для составления таблицы умножения числа 7.	1	
2.23.(44)	Таблицы умножения на 7. Соответствующие случаи деления.	1	
2.24.(45)	Пр/р. «Табличное умножение и деление с числами 6 и 7».	1	
2.25.(48)	Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих несколько арифметических действий.	1	
2.26.(49)	Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной.	1	
2.27.(51)	К/р. «Табличное умножение и деление»	1	
2.28.(52)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
2.29.(60)	Составление таблицы умножения на 8. Использование переместительного свойства умножения для составления таблицы умножения числа 8.	1	
2.30.(61)	Таблицы умножения на 8. Соответствующие случаи деления.	1	
2.31.(63)	Составление таблицы умножения на 9. Соответствующие случаи деления.	1	
2.32.(66)	Пр/р. «Таблицы умножения с числами от 2 до 9. Соответствующие случаи деления».	1	
2.33.(71)	Правила умножения любого числа на 1.	1	
2.34.(72)	Правила умножения любого числа на 0.	1	
2.35.(73)	Использование правил умножения любого числа на 1	1	

	и 0 для нахождения значений выражений.		
2.36.(74)	Правило деления 0 на любое число.	1	
2.37.(91)	Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями.	1	
2.38.(92)	Нахождение значений числовых выражений вида $80 : 20$.	1	
2.39.(93)	Распределительное свойство умножения относительно суммы (умножение суммы на число).	1	
2.40.(95)	Использование распределительного свойства умножения относительно суммы для нахождения значений выражений.	1	
2.41.(96)	Нахождение значений числовых выражений вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$.	1	
2.42.(97)	Пр/р. «Нахождение значений числовых выражений вида $80 : 20$. Нахождение значений числовых выражений вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$ ».		
2.43.(99)	Нахождение значения буквенного выражения, содержащих две переменные, при заданных значениях переменной.	1	
2.44.(100)	Распределительное свойство деления относительно суммы (деление суммы на число).	1	
2.45.(102)	Нахождение значений числовых выражений вида $69 : 3, 78 : 2$.	1	
2.46.(103)	Связь между результатом и компонентами действия деления.	1	
2.47.(104)	Способы проверки правильности вычислений. Проверка деления умножением.	1	
2.48.(105)	Нахождение значений числовых выражений вида $87 : 29, 66 : 22$.	1	
2.49.(106)	Способы проверки правильности вычислений действия умножения.	1	
2.50.(107)	Пр/р. «Нахождение значений числовых выражений изученных видов».	1	

2.51.(108)	Решение уравнений на умножение и деление арифметическим способом, проверка решения. Запись решения и проверки.	1	
2.52.(109)	Использование свойств арифметических действий для нахождения значений выражений.	1	
2.53.(110)	Составление и запись числовых выражений по заданному условию. Нахождение значений числовых выражений.	1	
2.54.(111)	К/р. «Решение уравнений»		
2.55.(112)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.		
2.56.(113)	Деление с остатком.	1	
2.57.(114)	Проверка правильности вычислений при выполнении деления с остатком.	1	
2.58.(115)	Деление с остатком с опорой на таблицу умножения.	1	
2.59.(116)	Деление с остатком способом подбора.	1	
2.60.(118)	Нахождение значения выражения для случаев деления, когда делитель больше делимого.	1	
2.61.(119)	Пр/р. «Деление с остатком».	1	
2.62.(125)	Устные приемы вычислений умножения и деления с числами 10 и 100.		
2.63.(127)	Нахождение значений числовых выражений в пределах тысячи с опорой на натуральный ряд и разрядный состав трехзначных чисел.	1	
2.64.(134)	Установление порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих несколько арифметических действий по алгоритму.	1	
2.65.(138)	Приемы устных вычислений (сложение и вычитание) с опорой на разрядный состав трехзначных чисел.	1	
2.66.(139)	Нахождение значений числовых выражений вида $450 + 30$, $620 - 200$.	1	
2.67.(140)	Нахождение значений числовых выражений вида	1	

	470 + 80, 560 – 90.		
2.68.(141)	Нахождение значений числовых выражений вида $260 + 310$, $670 - 140$.	1	
2.69.(142)	Общий способ письменных приемов сложения и вычитания трехзначных чисел.	1	
2.70.(143)	Алгоритм письменного сложения трехзначных чисел.	1	
2.71.(144)	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел.	1	
2.72.(145)	Использование алгоритмов письменного сложения и вычитания трехзначных чисел для нахождения значений выражений.	1	
2.73.(146)	Пр/р. «Использование алгоритмов письменного сложения и вычитания трехзначных чисел для нахождения значений выражений».	1	
2.74.(149)	Нахождение значений выражений по алгоритмам письменных сложения и вычитания.	1	
2.75.(150)	К/р. «Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел»	1	
2.76.(151)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
2.77.(153)	Приемы устных вычислений (умножение и деление) с опорой на разрядный состав трехзначных чисел.		
2.78.(154)	Использование свойств умножения и деления суммы на число для выполнения устных вычислений умножения и деления трехзначных чисел на однозначное.	1	
2.79.(155)	Способ нахождения частного при делении трехзначного числа на трехзначное. Пр/р. «Устные приемы деления трехзначных чисел на однозначное».	1	
2.80.(157)	Общий способ письменных приемов умножения чисел.	1	
2.81.(158)	Алгоритм письменного	1	

	умножения трехзначных чисел на однозначное.		
2.82.(159)	Использование алгоритма письменного умножения трехзначных чисел на однозначное, для нахождения значений выражений.	1	
2.83.(161)	Общий способ письменных приемов деления на однозначное число.	1	
2.84.(162)	Алгоритм письменного деления трехзначных чисел на однозначное.	1	
2.85.(163)	Использование алгоритма письменного деления трехзначных чисел на однозначное, для нахождения значений выражений.	1	
2.86.(164)	Способы проверки правильности вычислений действия деления.	1	
2.87.(165)	Пр/р. «Письменные приемы деления трехзначных чисел на однозначное число. Способы проверки правильности вычислений действия деления».	1	
2.88.(166)	Способы проверки правильности вычислений. Знакомство с калькулятором.	1	
2.89.(168)	Повторение по разделу «Арифметические действия»	1	
3.	Работа с текстовыми задачами	27	Пр/р. «Решение задач, содержащих отношения «больше в...», «меньше в...», кратное сравнение». Пр/р. «Решение задач на приведение к единице». Практическая работа «Задачи-расчеты» (2ч)
3.1.(10)	Решение составных задач арифметическим способом.	1	
3.2.(16)	Решение задач на зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи (цена, количество, стоимость).	1	
3.3.(17)	Решение задач, содержащими понятия «масса», «количество».	1	
3.4.(21)	Решение составных задач арифметическим способом.	1	
3.5.(28)	Задачи, содержащие отношения «больше в...»	1	
3.6.(29)	Решение задач, содержащих отношения «больше в...»	1	
3.7.(30)	Задачи, содержащие отношения «меньше в...»	1	

3.8.(31)	Решение задач, содержащих отношения «меньше в ...»	1	
3.9.(35)	Задачи на кратное сравнение.	1	
3.10.(36)	Решение задач на кратное сравнение.	1	
3.11.(37)	Пр/р. «Решение задач, содержащих отношения «больше в...», «меньше в ...», кратное сравнение.	1	
3.12.(40)	Представление текста задачи на приведение к единице в виде таблицы.	1	
3.13.(41)	Планирование хода решения задачи на приведение к единице.	1	
3.14.(42)	Пр/р. «Решение задач на приведение к единице».	1	
3.15.(47)	Решение задач изученных видов.	1	
3.16.(62)	Представление условия и решение задач в виде схемы и таблицы.	1	
3.17.(65)	Представление условия и решение обратных задач с помощью таблицы.	1	
3.18.(76)	Представление текста задачи в виде краткой записи. Запись решения задачи разными способами.	1	
3.19.(79)	Практическая работа «Задачи-расчеты».	1	
3.20.(90)	Решение задач с единицами времени (час, минута), с использованием моделей механических и электронных часов.	1	
3.21.(94)	Использование распределительного свойства умножения относительно суммы для решения задач разными способами.	1	
3.22.(98)	Составление текста задачи, по данным таблицы и ее решение.	1	
3.23.(101)	Использование распределительного свойства деления относительно суммы для решения задач разными способами.	1	
3.24.(117)	Планирование хода решения задач на деление с остатком с помощью рисунка.	1	
3.25.(132)	Практическая работа	1	

	«Задачи-расчеты».		
3.26.(148)	Решение задач с недостающими и лишними данными.	1	
3.27.(169)	Повторение по разделу «Решение текстовых задач»	1	
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	10	Пр/р. «Площадь прямоугольника». Практическая работа «Построение геометрических фигур с помощью чертежных инструментов (линейка, циркуль, угольник)».
4.1.(7)	Обозначение геометрических фигур буквами.	1	
4.2.(50)	Построение геометрических фигур с помощью чертежных инструментов по заданным условиям.	1	
4.3.(56)	Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.	1	
4.4.(82)	Окружность. Круг. Вычерчивание окружности с помощью циркуля и вырезание кругов.	1	
4.5.(83)	Радиус и диаметр окружности (круга). Связь радиуса и диаметра. Распознавание и название геометрических тел: шар. Округлые формы в окружающем мире.	1	
4.6.(87)	Практическая работа «Построение геометрических фигур с помощью чертежных инструментов (линейка, циркуль, угольник)».	1	
4.7.(147)	Виды треугольников по длине сторон. Распознавание и узнавание треугольников.	1	
4.8.(156)	Виды треугольников по длине сторон. Распознавание и узнавание треугольников.		
4.9.(160)	Геометрические формы в окружающем мире. Соотнесение реальных предметов с моделями реальных геометрических фигур.	1	
4.10.(170)	Повторение по разделу «Пространственные отношения. Геометрические фигуры».	1	
5.	Геометрические величины	12	Пр/р. «Площадь прямоугольника».
5.1.(22)	Вычисление периметра многоугольника	1	

	(прямоугольник, равносторонний треугольник, квадрат) разными способами.		
5.2.(54)	Площадь геометрической фигуры. Способы сравнения площадей.	1	
5.3.(55)	Единицы площади. Квадратный сантиметр.	1	
5.4.(57)	Площадь прямоугольника. Выведение формулы нахождения площади прямоугольника.	1	
5.5.(58)	Использование формулы нахождения площади прямоугольника для решения задач.	1	
5.6.(59)	Пр/р. «Площадь прямоугольника».	1	
5.7.(64)	Единицы площади: квадратный дециметр. Соотношения между единицами площади (квадратный дециметр, квадратный сантиметр).	1	
5.8.(68)	Единицы площади: квадратный метр. Соотношения между единицами площади (квадратный дециметр, квадратный метр).	1	
5.9.(69)	Использование формулы нахождения площади прямоугольника для решения жизненных задач.	1	
5.10.(70)	Соотношения между единицами площади (квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный метр).	1	
5.11.(77)	Вычисление площади прямоугольника, состоящего из частей.	1	
5.12.(78)	Использование формулы нахождения площади прямоугольника для решения жизненных задач, связанных с планом помещений.	1	
6.	Работа с информацией.	5	Проект «Математические сказки»
6.1.(9)	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»;	1	

	«каждый»); истинность утверждений.		
6.2.(27)	Создание простейшей информационной модели (таблица Пифагора) для нахождения произведения и частного.	1	
6.3.(46)	Составление плана поиска информации к проекту «Математические сказки».	1	
6.4.(53)	Представление проекта «Математические сказки».	1	
6.5.(67)	Использование простейшей информационной модели (таблица Пифагора) для нахождения произведения и частного.	1	
	Контрольная работа по темам, пройденным во втором классе. Контрольная работа за первое полугодие. Промежуточная аттестация	1 1 1	

**Тематическое планирование с указанием практической части и количества часов, отводимых на освоение темы
4 класс**

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	В т. ч. практическая, лабораторная, контрольная, самостоятельная работы
1.	Числа и величины.	17	
1.1.(1)	Чтение, запись, сравнение, упорядочивание чисел от нуля до 1000. Образование тысячи. Соотношения между единицами, десятками, сотнями, тысячей.	1	К/р. «Устная и письменная нумерация многозначных чисел». Пр/р. «Устная и письменная нумерация многозначных чисел». Пр/р. «Соотношения между единицами массы». Пр/р. «Соотношения между единицами времени. Определение времени по часам».
1.2.(14)	Устная нумерация. Образование и названия чисел, которые больше тысячи. Разряды и классы.	1	
1.3.(15)	Письменная нумерация. Запись многозначных чисел. Алгоритм записи многозначных чисел.	1	
1.4.(16)	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
1.5.(17)	Сравнение и упорядочение многозначных чисел. Способы сравнения многозначных чисел с опорой на	1	

	натуральный ряд и на разрядный состав числа.		
1.6.(18)	Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе.	1	
1.7.(19)	Чтение, запись, сравнение, упорядочивание чисел от нуля до миллиарда. Образование миллиона и миллиарда. Соотношения между единицами, десятками, сотнями, тысячами, миллионом и миллиардом.	1	
1.8.(24)	К/р. «Устная и письменная нумерация многозначных чисел»	1	
1.9.(34)	Единицы массы: центнер, тонна . Соотношения между единицами массы (тонна ,центнер, килограмм).	1	
1.10.(35)	Единицы массы. Таблица единиц массы. Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение). Пр/р. «Соотношения между единицами массы».	1	
1.11.(36)	Единицы времени: век. Соотношения между единицами времени (век,год, месяц, неделя, сутки).	1	
1.12.(39)	Единицы времени: секунда. Соотношения между единицами времени (минута, секунда).	1	
1.13.(40)	Единицы времени. Таблица единиц времени. Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение). Пр/р. «Соотношения между единицами времени. Определение времени по часам».	1	
1.14.(51)	Нахождение нескольких долей целого.	1	
1.15.(114)	Сложение и вычитание именованных чисел. Умножение и деление именованных чисел на отвлеченное число.	1	

1.16.(124)	Доли. Сравнение долей, содержащих несколько частей целого, по чертежам.	1	
1.17.(132)	Повторение по разделу «Числа и величины»	1	
2.	Арифметические действия.	63	
2.1.(2)	Числовые выражения. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих несколько арифметических действий по алгоритму.	1	<p>Пр/р. «Использование алгоритмов письменных вычислений для нахождения значения выражений».</p> <p>Пр/р. Решение уравнений. Письменные и устные приемы сложения и вычитания чисел от 1 до 1 000 000.</p> <p>Пр/р. «Использование алгоритмов деления многозначных чисел на однозначное для нахождения значения выражения».</p> <p>Пр/р. «Прием письменного деления чисел, оканчивающихся нулями».</p> <p>К/р. «Использование устных и письменных приемов умножения и деления для нахождения значений выражений».</p> <p>Пр/р. «Устные и письменные приемы умножения двузначных и трехзначных чисел».</p> <p>К/р. «Письменное умножение и деление многозначных чисел на двузначное число».</p> <p>Пр/р. «Письменное деление многозначных чисел на трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений действия деления и умножения».</p> <p>Пр/р. «Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих несколько арифметических действий со скобками и без скобок».</p>
2.2.(3)	Нахождение значения числового выражения, содержащего несколько слагаемых.	1	
2.3.(4)	Использование алгоритма письменного вычитания трехзначных чисел для нахождения значения выражения.	1	
2.4.(5)	Использование алгоритма письменного умножения трехзначных чисел на однозначное число для нахождения значения выражения.	1	
2.5.(6)	Нахождение значения буквенного выражения, содержащего две переменные, при заданных значениях переменной.	1	
2.6.(7)	Использование алгоритма письменного деления трехзначных чисел на однозначное число для нахождения значения выражения.	1	
2.7.(9)	Нахождение частного при делении трехзначного числа на однозначное число по плану.	1	
2.8.(10)	Алгоритм письменного деления трехзначных чисел на однозначное число для нахождения значения выражения в случаях, когда первое неполное делимое состоит из сотен и десятков.	1	
2.9.(11)	Алгоритм письменного деления трехзначных чисел на однозначное число для	1	

	нахождения значения выражения в случаях, когда в записи частного появляется нуль. Пр/р. «Использование алгоритмов письменных вычислений для нахождения значения выражений».		
2.10.(21)	Устные приемы вычислений умножения и деления с числами 10, 100, 1000. Нахождение значений числовых выражений с многозначными числами с опорой на натуральный ряд и разрядный состав числа.	1	
2.11.(22)	Использование алгоритма порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих несколько арифметических действий.	1	
2.12.(46)	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых).	1	
2.13.(47)	Письменные приемы вычитания многозначных чисел, когда в записи уменьшаемого отсутствуют единицы нескольких разрядов.	1	
2.14.(48)	Нахождение неизвестного слагаемого. Связь между результатом и компонентами действия сложения. Решение уравнений.	1	
2.15.(49)	Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого. Связь между результатом и компонентами действия вычитания. Решение уравнений.	1	
2.16.(50)	Пр/р. Решение уравнений. Письменные и устные приемы сложения и вычитания чисел от 1 до 1 000 000.	1	
2.17.(54)	Сложение и вычитание величин, значения которых выражены в разных единицах измерения.	1	
2.18.(61)	Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения для рационализации	1	

	вычислений.		
2.19.(62)	Алгоритм письменного умножения многозначных чисел на однозначное число, для нахождения значений выражений.	1	
2.20.(64)	Нахождение значения произведения многозначных чисел на однозначное, запись которых оканчивается нулями.	1	
2.21.(65)	Связь между результатом и компонентами действия деления.	1	
2.22.(66)	Использование свойства деления суммы на число для нахождения значения частного многозначного числа на однозначное.	1	
2.23.(65)	Алгоритм письменного деления многозначных чисел на однозначное число для нахождения значения выражения в случаях, когда первое неполное делимое состоит из сотен и десятков.	1	
2.24.(67)	Алгоритм письменного деления многозначных чисел на однозначное число для нахождения значения выражения в случаях, когда в записи частного появляется нуль. Пр/р. «Использование алгоритмов деления многозначных чисел на однозначное для нахождения значения выражения».	1	
2.25.(68)	Способы записи письменного деления многозначных чисел на однозначное число для нахождения значения выражения в случаях, когда в записи частного появляется нуль.	1	
2.26.(75)	Распределительное свойство умножения (умножение числа на произведение).	1	
2.27.(76)	Прием письменного умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
2.28.(78)	Рациональные способы вычислений. Перестановка и группировка.	1	
2.29.(79)	К/р. «Приемы письменного	1	

	умножения и деления многозначных чисел».		
2.30.(80)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
2.31.(81)	Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих несколько арифметических действий.	1	
2.32.(83)	Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной.	1	
2.33.(84)	Составление и запись числовых выражений по заданному условию. Нахождение значений числовых выражений.	1	
2.34.(85)	Свойство деления числа на произведение.	1	
2.35.(86)	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1	
2.36.(88)	Прием письменного деления чисел, оканчивающихся нулями.	1	
2.37.(89)	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число, оканчивающееся нулями.	1	
2.38.(90)	Способы записи письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число, оканчивающееся нулями.	1	
2.39.(91)	Пр/р. «Прием письменного деления чисел, оканчивающихся нулями».	1	
2.40.(93)	Способы проверки правильности вычислений действия деления.	1	
2.41.(94)	Связь между компонентами и результатом действий умножения и деления. Решение уравнений.	1	
2.42.(97)	Распределительное свойство умножения относительно сложения (умножение числа на сумму).	1	
2.43.(98)	Алгоритм письменного умножения двузначного числа на двузначное число.	1	
2.44.(99)	К/р. «Использование устных и письменных приемов	1	

	умножения и деления для нахождения значений выражений».		
2.45.(100)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
2.46.(104)	Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на трехзначное число.	1	
2.47.(105)	Письменное умножение трехзначного числа на трехзначное число, когда в записи множителей встречаются нули. Способы записи.	1	
2.48.(106)	Устные и письменные приемы умножения двузначных и трехзначных чисел.	1	
2.49.(107)	Пр/р. «Устные и письменные приемы умножения двузначных и трехзначных чисел».	1	
2.50.(109)	Деление с остатком. Подготовка к письменному делению на двузначное число.	1	
2.51.(110)	Алгоритм письменного деления трехзначного числа на двузначное число.	1	
2.52.(111)	Письменное деление трехзначного числа на двузначное число с остатком. Подготовка к письменному делению многозначных чисел на двузначное число.	1	
2.53.(112)	Алгоритм деления многозначных чисел на двузначное число.	1	
2.54.(113)	Алгоритм деления многозначных чисел на двузначное число в случаях, когда первая пробная цифра частного не подходит.	1	
2.55.(115)	Способы записи письменного деления многозначного числа на двузначное число, когда в записи частного появляются нули.	1	
2.56.(116)	К/р. «Письменное умножение и деление многозначных чисел на двузначное число».	1	
2.57.(117)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
2.58.(119)	Алгоритм письменного деления многозначных чисел	1	

	на трехзначное число.		
2.59.(120)	Способы проверки правильности вычислений действия деления и умножения.	1	
2.60.(121)	Способы проверки правильности вычислений выполнения действия деления с остатком.	1	
2.61.(122)	Пр/р. «Письменное деление многозначных чисел на трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений действия деления и умножения».	1	
2.62.(129)	Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих несколько арифметических действий со скобками и без скобок.	1	
2.63.(130)	Пр/р. «Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих несколько арифметических действий со скобками и без скобок».	1	
3.	Работа с текстовыми задачами.	29	
3.1.(13)	Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи.	1	Практическая работа «Собираем новогодний подарок» (задачи-расчеты). К/р. «Решение задач» Пр/р. «Зависимость между величинами, характеризующими процессы движения: скорость, время, расстояние (путь)». Практическая работа «Готовим завтрак» (задачи-расчеты). Практическая работа «Расход горючего для школьного автобуса» (задачи-расчеты).
3.2.(26)	Подготовка к решению задач на движение по чертежу.	1	
3.3.(32)	Решение составных задач арифметическим способом.	1	
3.4.(37)	Решение задач с единицами времени (час, минута), с использованием моделей механических и электронных часов. Определение времени по механическим часам.	1	
3.5.(38)	Решение задач на определение начала, конца и продолжительности события.	1	
3.6.(52)	Решение задач на нахождение нескольких долей целого.	1	
3.7.(53)	Составление краткой записи текста задачи для планирования хода решения. Проверка решения задачи разными способами.	1	
3.8.(55)	Решение задач на увеличение и уменьшение числа на	1	

	несколько единиц, выраженных в косвенной форме.		
3.9.(56)	Практическая работа «Собираем новогодний подарок» (задачи-расчеты).	1	
3.10.(57)	Решение задач на встречное движение и движение в противоположных направлениях по чертежу.	1	
3.11.(58)	Решение задач с лишними и недостающими данными.	1	
3.12.(59)	К/р. «Решение задач»	1	
3.13.(60)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
3.14.(66)	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	1	
3.15.(69)	Зависимость между величинами, характеризующими процессы работы: объем работы, время, производительность труда.	1	
3.16.(71)	Зависимость между величинами, характеризующими процессы движения: скорость, время, расстояние (путь).	1	
3.17.(72)	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1	
3.18.(73)	Пр/р. «Зависимость между величинами, характеризующими процессы движения: скорость, время, расстояние (путь)».	1	
3.19.(74)	Практическая работа «Готовим завтрак» (задачи-расчеты).	1	
3.20.(77)	Решение задач на встречное движение по схематическим чертежам. Скорость сближения.	1	
3.21.(82)	Решение задач на встречное движение.	1	
3.22.(87)	Решение задач на нахождение четвертого пропорционального, решаемых способом отношений.	1	
3.23.(92)	Решение задач на движение в противоположных	1	

	направлениях по схематическим чертежам. Скорость удаления.		
3.24.(95)	Составление и решение задач на движение по чертежу.	1	
3.25.(102)	Планирование хода решения задач на нахождение неизвестного по двум разностям. Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1	
3.26.(103)	Решение составных задач разными способами.	1	
3.27.(108)	Решение задач на встречное движение и движение в противоположных направлениях. Составление и решение обратных задач.	1	
3.28.(118)	Практическая работа «Расход горючего для школьного автобуса» (задачи-расчеты).	1	
3.29.(131)	Составление задач, характеризующих процессы купли-продажи, работы, движения по таблице и их решение.	1	
4.	Геометрические фигуры. Пространственные отношения.	5	
4.1.(63)	Взаимное расположение геометрических фигур на плоскости. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.	1	
4.2.(125)	Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства.	1	
4.3.(126)	Куб, прямоугольный параллелепипед. Их элементы. Развертка куба и параллелепипеда.	1	
4.4.(127)	Пирамида, конус. Их элементы. Развертка пирамиды и конуса.	1	
4.5.(128)	Цилиндр, шар. Элементы цилиндра. Развертка цилиндра, модель шара.	1	
5.	Геометрические величины	12	Пр/р. «Соотношения между единицами площади».
5.1.(25)	Единицы длины: километр. Соотношения между единицами длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).	1	К/р. «Соотношения между единицами длины, площади. Вычисление периметра и площади прямоугольника».
5.2.(27)	Единицы длины. Таблица	1	

	единиц длины. Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).		
5.3.(29)	Единицы площади: квадратный километр. Соотношения между единицами площади (квадратный метр, квадратный километр).	1	
5.4.(30)	Единицы площади: квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Соотношения между единицами площади (квадратный сантиметр, квадратный миллиметр).	1	
5.5.(31)	Единицы площади. Таблица единиц площади. Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение). Пр/р. «Соотношения между единицами площади».	1	
5.6.(33)	Палетка. Приближенное измерение площади геометрической фигуры с помощью палетки. Нахождение площади составной фигуры.	1	
5.7.(41)	Соотношения между единицами длины, площади. Нахождение доли величины.	1	
5.8.(42)	Вычисление периметра и площади прямоугольника. Точное и приближенное измерение площади фигуры.	1	
5.9.(44)	К/р. «Соотношения между единицами длины, площади. Вычисление периметра и площади прямоугольника».	1	
5.10.(45)	Анализ контрольной работы и оценка достижений.	1	
5.11.(70)	Вычисление площади и периметра прямоугольника (квадрата).	1	
5.12.(123)	Единицы площади: ар, гектар. Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).	1	

6.	Работа с информацией.	7	
6.1.(12)	Сбор информации и фиксирование ее в таблице. Диаграммы. Чтение диаграмм. Анализ полученной информации.	1	Проект «Наше село в числах и величинах»
6.2.(20)	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»). Истинность утверждений.	1	
6.3.(23)	Составление плана поиска информации к проекту «Наше село в числах и величинах».	1	
6.4.(28)	Представление проекта «Наше село в числах и величинах».		
6.5.(43)	Чтение информации, заданной с помощью таблиц. Построение простейших диаграмм, по содержащейся в таблице информации.	1	
6.6.(96)	Составление плана поиска информации к проекту «Составляем сборник математических задач и заданий».	1	
6.7.(101)	Представление проекта «Составляем сборник математических задач и заданий».	1	
(8)	Контрольная работа по темам, пройденным в третьем классе. Контрольная работа за первое полугодие. Промежуточная аттестация	1 1 1	