

АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ВОРКУТА»
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школы № 34» г. Воркуты
«ВОРКУТА» КАР КЫТШЛӦН МУНИЦИПАЛЬНОЙ ЮКОИСА АДМИНИСТРАЦИЯ
«34 №-а шӧр учреждение» Воркута карса Муниципальной велӧдан учреждение
Твардовского ул. , д. 4, пгт. Заполярный, г. Воркута, Республика Коми, 169936
Тел.:(82151) 7-12-00
е-mail: school34.vorkuta@yandex.ru, <http://scool34vorkuta.ucoz.ru>
ОКПО 53704401; ОГРН 1021100809542
ИНН/КПП 1103024534/110301001

РАССМОТРЕНА

школьным методическим объединением
учителей _____
протокол от 31.08.2018 № 1



УТВЕРЖДЕНА

приказом директора
от 31.08.2018 г. № 428

Рабочая программа учебного предмета «Математика» (в новой редакции)

начального общего образования
срок реализации программы 4 года

Рабочая программа учебного предмета
составлена в соответствии
с Федеральным государственным образовательным стандартом
начального общего образования

Составитель:
Попова Наталья Ивановна,
учитель начальных классов

г. Воркута
2018 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «**Математика**» составлена

в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (в действующей редакции);

с учетом:

- Примерной основной образовательной программы начального общего образования, одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 08.04.2015 г № 1/15 (в действующей редакции).

Основными **целями** начального общего образования по учебному предмету «Математика» являются:

– использование начальных математических знаний для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

– овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретение необходимых вычислительных навыков;

– сформированность умения применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретение начального опыта применения математических знаний в повседневных ситуациях;

– сформированность представления о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; сформированность умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; сформированность умения находить неизвестный компонент арифметического действия; сформированность умения составлять числовое выражение и находить его значение; накопление опыта решения текстовых задач;

– знакомство с простейшими геометрическими формами, овладение умением распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладение способами измерения длин и площадей;

– приобретение в ходе работы с таблицами и диаграммами важных для практико ориентированной математической деятельности умений, связанных с представлением, анализом и интерпретацией данных; приобретение умения извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, формирование умения заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Учебный предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика и информатика».

На изучение учебного предмета «Математика» выделено 540 часов:

1 класс - 4 часа в неделю, всего 132 часа,

2 класс - 4 часа в неделю, всего 136 часов,

3 класс - 4 часа в неделю, всего 136 часов,

4 класс - 4 часа в неделю, всего 136 часов.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

В результате изучения учебного предмета «Математика» при получении начального общего образования у выпускников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

2.1.1. Личностные универсальные учебные действия

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 учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни и реализации её 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.

2.1.2. 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 её 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 учёта 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.

2.1.3. 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 приёмов 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 приёмами решения задач.*

2.1.4. 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 партнёра 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 партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- 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 её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;*
- *с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
- *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.*

2.2. Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

В результате изучения учебного предмета «Математика» при получении начального общего образования выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Выпускники научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и

преобразование. Обучающиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях.

Выпускники получают возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

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 приведённое 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 нём 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 учётом цели их дальнейшего использования;*
- *составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.*

Работа с текстом: оценка информации

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

2.3. Формирование ИКТ-компетентности учащихся (метапредметные результаты)

В результате изучения учебного предмета «**Математика**» на уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Учащиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Учащиеся познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Выпускник научится:

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

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

Выпускник научится:

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

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

Обработка и поиск информации

Выпускник научится:

- 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 видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Планирование деятельности, управление и организация

Выпускник научится:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в 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.*

2.4. Предметные результаты

В результате изучения учебного предмета «**Математика**», учащиеся 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;

– получают 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 трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);

– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

– вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

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 её 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 приближённо (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;*
- *доставать 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).*

3. Содержание учебного предмета «Математика»

Числа и величины

Счёт 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; объём 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 чертёжных 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 (см^2 , дм^2 , м^2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

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

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

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

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

**4. Тематическое планирование учебного предмета «Математика»
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

1 класс (132 ч)

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	8	<p>Называть числа в порядке их следования при счёте.</p> <p>Сравнивать предметы по форме (круглый, квадратный, фигуры треугольный и др.).</p> <p>Определять взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, сверху-снизу, ближе-дальше, между и пр.)</p> <p>Сравнивать группы предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на ...</p> <p>Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте.</p> <p>Упорядочивать события, располагая их в порядке следования.</p> <p>Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.</p>
2.	Числа и величины. Пространственные отношения. Геометрические фигуры	28	<p>Воспроизводить названия, последовательность и обозначать числа от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p>Определять место каждого числа в этой последовательности.</p> <p>Место числа 0 среди изученных чисел. Его получение и обозначение.</p> <p>Считать различные объекты и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры, знаки действий. Соотносить цифру и число. Получать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним при счёте.</p> <p>Распознавать и изображать геометрические фигуры: точку, прямую линию, кривую, отрезок, ломаную. Различать, называть углы, вершины, стороны многоугольника.</p> <p>Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства.</p> <p>Измерять длину отрезка или строить отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p> <p>Сравнивать длины отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями).</p> <p>Решать задачи в одно действие (на основе пересчёта предметов).</p>
3.	Арифметические действия (числа от 1 до 10)	48	<p>Составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства.</p> <p>Находить значения числовых выражений в 1-2 действия (без скобок).</p> <p>Использовать переместительное свойство сложения, приёмы вычислений: при сложении прибавление числа по частям,</p>

			<p>перестановка чисел; при вычитании — вычитание числа по частям и вычитание на основе соответствующего случая сложения.</p> <p>Планировать ход решения задачи и решать задачи, содержащие отношения («больше», «меньше» на ...).</p> <p>Устанавливать связь между сложением и вычитанием.</p> <p>Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания.</p> <p>Знаки + (плюс), -(минус), = {равно}.</p> <p>Использовать названия компонентов и результатов сложения и вычитания при чтении и записи числовых выражений.</p> <p>Находить неизвестный компонент арифметических действий.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10; сложение и вычитание с числом 0.</p>
4.	Числа и величины (числа от 1 до 20). Работа с текстовыми задачами.	16	<p>Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Названия и последовательность чисел от 1 до 20, Десятичный Работы с состав чисел от 1] до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20.</p> <p>Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счете.</p> <p>Читать и записывать числа второго десятка.</p> <p>Выполнять вычисления вида $10+7$, $17-7$, $17-10$, основываясь на знаниях нумерации.</p> <p>Определять время по часам с точностью до часа.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие (сантиметр, дециметр). Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр. Соотношение между ними.</p> <p>Составлять план решения и решать задачи в два действия арифметическим способом.</p>
5.	Арифметические действия (числа от 1 до 20)	22	<p>Моделировать приём выполнения действия сложение и вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.</p> <p>Использовать свойства арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).</p> <p>Решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание.</p>
6.	Арифметические действия. Работа с текстовыми задачами.	10	<p>Моделировать приём выполнения действия сложение и вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.</p> <p>Использовать свойства арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).</p> <p>Решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание.</p>

2 класс (136 ч)

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1.	Числа и величины. (числа от 1 до 100).	21	Образовывать, называть, записывать числа в пределах 100. Считать десятками. Новая счётная единица – десяток. Числа

	Работа с текстовыми задачами.		<p>однозначные и двузначные. Порядок следования при счете. Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, или восстанавливать пропущенные в ней числа.</p> <p>Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание вида: $30+5$, $35-5$, $35-30$.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Соотношения между ними.</p> <p>Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.</p> <p>Решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решать задачи в два действия на сложение и вычитание. Представлять ход решения задачи (таблица, схема).</p>
2.	<p>Арифметические действия (числа от 1 до 100). Пространственные отношения. Геометрические фигуры.</p>	57	<p>Моделировать, объяснять ход выполнения устных и письменных приёмов сложения и вычитания в пределах 100. Выполнять устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.</p> <p>Устанавливать связь между сложением и вычитанием. Читать и записывать числовые выражения в два действия. Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях и находить значение числовых выражений, содержащих 2 действия (со скобками и без них).</p> <p>Использовать переместительное и сочетательное свойство сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Вычислять значения буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы. Выражения с одной переменной вида $a+28$, $43-b$.</p> <p>Решать уравнения вида: $12+x=12$, $25-x=20$, $x-2=8$, подбирая значение неизвестного.</p> <p>Определять время по часам с точностью до минуты. Единицы времени: час, минута. Соотношения между НИМИ. Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника. Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.</p> <p>Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Вычислять периметр прямоугольника (квадрата). Составлять план решения и решать задачи 1-2 действия на сложение и вычитание арифметическим способом.</p>
3.	<p>Арифметические действия (числа от 1 до 100). Геометрические величины. Работа с информацией</p>	47	<p>Моделировать действия умножение и деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения $*$(точка) и деления: (две точки).</p> <p>Использовать названия компонентов и результата умножения и деления при чтении и записи выражений.</p> <p>Использовать взаимосвязь между компонентами и результатом умножения при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.</p> <p>Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение — суммой одинаковых слагаемых (если возможно).</p> <p>Использовать переместительное свойство умножения при</p>

			<p>вычислениях.</p> <p>Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях и находить значение числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них).</p> <p>Решать текстовые задачи в одно действие на умножение и деление.</p> <p>Решать задачи с величинами цена, количество, стоимость.</p> <p>Собирать материал по заданной теме из различных источников, включая Интернет.</p> <p>Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать по нему.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, оценивать работу друг друга, помогать друг другу, устранять недочёты, оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p> <p>Работать в группах: анализировать и оценивать ход работ и её результат.</p> <p>Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.</p> <p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Определять и описывать закономерности в отобранных узорах.</p> <p>Составлять узоры и орнаменты.</p> <p>Читать знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий из оригами.</p>
4.	Арифметические действия. Работа с текстовыми задачами.	10	<p>Моделировать действия умножение и деление.</p> <p>Использовать свойства арифметических действий в вычислениях.</p> <p>Решать задачи в 1-2 действия.</p>
5.	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа	1	

3 класс (136 ч)

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1.	Арифметические действия (числа от 1 до 100). Работа с текстовыми задачами	9	<p>Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p> <p>Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток.</p> <p>Устанавливать связь между сложением и вычитанием.</p> <p>Вычислять значения буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы.</p> <p>Решать уравнения нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении и при вычитании.</p> <p>Обозначать геометрические фигуры буквами.</p> <p>Составлять план решения и решать задачи 1-2 действия арифметическим способом.</p>
2.	Арифметические действия (числа от до 100).	57	<p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 17, 8, 9.</p> <p>Выполнять умножение числа на 1 и на 0; деление вида $a:a$, $0:a$</p>

	Геометрические величины.		<p>при a, не равно 0.</p> <p>Использовать свойства арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка множителей в произведении).</p> <p>Устанавливать связь умножения и деления; чётные и нечётные числа.</p> <p>Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях и находить значение числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них).</p> <p>Распознавать и изображать окружность (круг) с использованием циркуля. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).</p> <p>Использовать чертёжные инструменты (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.</p> <p>Находить долю целого и величину по его доле. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая).</p> <p>Устанавливать зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета. количество, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы; цена, количество, стоимость. Сравнить геометрические фигуры по площади и вычислять площадь прямоугольника разными способами. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр.</p> <p>Переводить одни единицы времени в другие. Единицы времени: год, месяц, сутки.</p> <p>Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в ...». Задачи на нахождение четвёртого пропорционального. Текстовые задачи в три действия.</p>
3.	Арифметические действия (числа от 1 до 100). Работа с текстовыми задачами.	29	<p>Выполнять вне табличного умножения и деление в пределах 100 разными способами. Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приёмы деления для случаев вида $78:2$, $69:3$. Умножение суммы и разности на число.</p> <p>Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление.</p> <p>Вычислять значение выражений с двумя переменными $a+b$, $a-b$, $c:d$ (при d не равно 0) при заданных значениях букв.</p> <p>Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.</p> <p>Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком.</p> <p>Выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»</p>
4.	Числа и величины (числа от 1 до 1000)	13	<p>Читать и записывать трёхзначные числа. Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.</p> <p>Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения.</p> <p>Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа.</p> <p>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.</p>

			Переводить одни единицы массы в другие. Единицы массы: килограмм, грамм. Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их.
5.	Арифметические действия (числа от 1 до 1000). Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	10	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям сложения и вычитания в пределах 1000, используя различные приёмы устных вычислений. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел, выполнять эти действия с числами в пределах 1000. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие). Различать треугольники по соотношению длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние) и называть их.
6.	Арифметические действия (числа от 1 до 1000). Работа с информацией.	12	Использовать различные приёмы для устных (умножение, деление). 1 до 1000). Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное число и выполнять эти действия, Использовать различные приёмы проверки вычислений, в том числе калькулятор Читать и заполнять таблицу, интерпретировать данные таблицы.
7.	Арифметические действия. Работа с текстовыми задачами.	5	Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел, выполнять эти действия с числами в пределах 1000. Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное число и выполнять эти действия. Использовать различные приёмы проверки вычислений. Решать задачи в 2-3 действия
8.	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа	1	

4 класс (136 ч)

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1.	Арифметические действия (числа от 1 до 1000). Работа с информацией.	13	Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 1000: устные и письменные приёмы. Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях и находить значение числовых выражений, содержащих 2-4 действия (со скобками и без них). Читать и строить столбчатые диаграммы.
2.	Числа и величины (числа от 1 до 1000). Работа с информацией.	11	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Использовать новую счетную единицу — тысячу. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащегося в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа, знаки сравнения. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Составлять простейшие логические высказывания с помощью

			<p>логических связок и слов («и/или...», «верно/неверно, что ...», «если..., то...», «все», «каждый», «не», «найдётся»; истинность утверждений. Находить и исправлять неверные высказывания.</p>
3.	<p>Числа и величины (числа от 1 до 1000). Геометрические величины.</p>	16	<p>Переводить одни единицы длины в другие. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Сравнивать и упорядочивать однородные величины. Собирать и представлять информацию, связанную со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксировать, анализировать полученную информацию. Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Соотношения между ними. Определять точно и приближённо (с помощью палетки) площади геометрических фигур произвольной формы. Переводить одни единицы массы в другие. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна). Переводить одни единицы времени в другие. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.</p>
4.	<p>Арифметические действия (числа от 1 до 1000). Работа с текстовыми задачами.</p>	24	<p>Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Использовать переместительное и сочетательное свойства сложения для рационализации вычислений; устанавливать взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания, Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Составлять конечную последовательность (цепочку) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Моделировать зависимости между величинами. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом используя действия сложение, вычитание, умножение, деление. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Решать уравнения вида: $x + 15 = 68$; $2, x - 34 = 48$; $3, 24 + x = 79 - 30$.</p>
5.	<p>Арифметические действия (числа от 1 до 1 000 000). Пространственные отношения. Геометрические фигуры.</p>	64	<p>Устанавливать взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления. Случаи умножения с и 0: деление числа 0 и невозможность деления на 0. Выполнять устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000: умножение и деление на 10, 100, 1000. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающимися нулями, объяснять используемые приёмы. Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000. Использовать переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения. Рационализировать вычисления на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму,</p>

			<p>деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления.</p> <p>Выполнять письменное умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число, письменное умножение и деление на трёхзначное число.</p> <p>Использовать различные способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).</p> <p>Решать уравнения вида $6 \cdot x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.</p> <p>Представлять текст задачи (таблица, схема, диаграмма), составлять план решения.</p> <p>Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение, движение в противоположных направлениях.</p> <p>Моделировать взаимозависимости и решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Устанавливать зависимости между — величинами, характеризующими процессы: движения, работы (объём работы, производительность труда) и решать задачи.</p> <p>Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.</p> <p>Собирать и систематизировать информацию по разделам.</p>
6.	Арифметические действия. Работа с текстовыми задачами.	7	<p>Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел, выполнять эти действия с числами в пределах 1000000.</p> <p>Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное числа и выполнять эти действия.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки вычислений.</p> <p>Решать задачи в 2-3 действия</p>
7.	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа	1	