

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3
г. Печора

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Математика»
предметная область: математика и информатика

начальное общее образование

срок реализации программы- 4 года

2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» разработана для обучения учащихся 1-4 классов МОУ «СОШ № 3» г. Печора в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утверждённым приказом Минобрнауки России от 6.10. 2009 г № 373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования";
- ФГОС НОО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. №286
- Федеральная образовательная программа начального общего образования (утверждена приказом Минпросвещения РФ от 18.05.2023 г. №372)
- Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» от 26.11. 2010 г. N 1241, от 22.09. 2011 г. № 2357, от 18.12.2012 N 1060, от 29.12.2014 N 1643, от 18.05.2015 N 507.

На основе:

- Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования МОУ «СОШ № 3» г Печора.

С учетом:

- Примерной основной образовательной программы начального общего образования (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
- Авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой «Математика».

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: учащиеся учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений. Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** обучения математике на уровне начального общего образования являются:

- 1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- 3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами,

цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Рабочая программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

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

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.*

Метапредметные умения

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)

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, 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. Учащиеся 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 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)

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 приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

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

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

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

Обработка и поиск информации**Выпускник научится:**

- 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.

Предметные результаты

В результате изучения курса математики 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;

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 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 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;*
- *доставлять 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).*

1 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- начальные основы мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;

- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;

- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- основ внутренней позиции на уровне положительного отношения к гимназии, учебной деятельности, семейным ценностям, труду, здоровому образу жизни;

- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;

- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;

- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

- осознавать результат учебных действий, под руководством учителя описывать результаты действий, используя изученные математические термины;

- осуществлять под руководством учителя пошаговый контроль своих действий.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи;
- применять полученные знания в измененных условиях;
- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях).

Познавательные

Учащийся научится:

- ориентироваться в материале учебника и находить нужную информацию по заданию учителя;

- проводить сравнение объектов с целью выделения их различных признаков, различать существенные и несущественные признаки;

- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;

- выбирать основания классификации объектов на группы по заданному или установленному признаку;

- осуществлять синтез как составление целого из частей;

- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио видеоматериалы и др.);

Учащийся получит возможность научиться:

- систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме;
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы;
- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь;

- уважительно вести диалог с товарищами.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;
- четко и точно выражать свое мнение.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения $<$, $>$, $=$, термины («равенство» и «неравенство»)) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в натуральном ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия на основе знаний о нумерации: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;

- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать ее;

- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

- вести счет десятками;

- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

Арифметические действия. Сложение и вычитание.

Учащийся научится:

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;

- выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения; выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);

- объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;

- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;

- проверять и исправлять выполненные действия.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;

- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;

- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;

- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;

- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;

- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;

- решать задачи в 2 действия;

- проверять и исправлять неверное решение задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве; слева, справа (левее – правее), сверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.;

- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и т.д., круга);

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линия, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);

- находить сходство и различия геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними;

- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;

- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету (например, в каких единицах ты стал бы измерять длину карандаша).

Учащийся получит возможность научиться:

- выражать длину отрезка (предмета), используя разные единицы измерения (например, 15 см и 1 дм 5 см);

- соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

Работа с информацией

Учащиеся научится:

- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

- читать небольшие готовые таблицы;

- собирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами.

2 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);

- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;

- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);

- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);

- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;*

- *первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;*

- *потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.*

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать ее в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;

- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться

- *принимать учебную задачу, предлагать возможные способы ее решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по ее решению;*

- *оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;*

- *выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;*

- *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.*

Познавательные

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;

- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;

- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

- применять полученные знания в измененных условиях;

- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера; выполнять сравнение, обобщение, классификацию выданных объектов;

- выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);

- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы).

Учащийся получит возможность научиться:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);

- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать ее для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;

- анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять ее в предложенной форме (пересказ, текст, таблица).

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- оценивать различные подходы и точки зрения по обсуждаемому вопросу;

- уважительно вести диалог с товарищами. Стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;

- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;

- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнера, по обсуждаемому вопросу;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать свое мнение, аргументировано его обосновывать;

- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;

- сравнивать числа и записывать результат сравнения;

- упорядочивать заданные числа;

- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

- выполнять сложение и вычитание вида $30+5$, $35-5$, $35-30$;

- устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- читать и записывать значения длины, используя изученные единицы измерения этой величины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$; $1\text{ см} = 10\text{ мм}$;

- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;

- записывать и использовать соотношение между рублем и копейкой: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

Арифметически действия

Учащийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать ее при выполнении действий сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более легких случаях устно, в более сложных – письменно (столбиком);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях;
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножения и деления;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых;
- умножать на 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- использовать термины уравнение, буквенное выражение.

Учащийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну буквы при заданном ее значении;
- решать одношаговые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия умножение и деление с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий умножение и деление;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение числе и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.
- решать задачи, используя общий план работы над задачей, проверять решение задач указанным способом.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырехугольник и др., выделять среди четырехугольников прямоугольник (квадрат);

- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

- изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

Геометрические величины

Учащийся научится:

- читать и записывать значения длины, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 2-5 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата);
- проводить логические рассуждения и делать выводы.

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами, цена, количество, стоимость.

3 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов при выполнении заданий и пр.. предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности) и понимание личной ответственности за результат;
- знание и применение правил общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);

- уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*

- *осознания значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*

- *осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;*

- *интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.*

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи, осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;

- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;

- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;

- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью, находить способ решения учебной задачи;*

- *адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины успеха на том или ином этапе;*

- *самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;*

- *контролировать свои действия и соотносить их с оставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.*

Познавательные

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;

- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;

- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;

- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;

- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремиться полнее использовать свои творческие возможности;
- осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;*
- *осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.*

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

- *использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;*
- *согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;*
- *контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;*
- *конструктивно разрешать конфликты, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними.*

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых, мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз), продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному либо нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значение площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$;
- читать, записывать и сравнивать значения времени, используя изученные единицы этой величины (сутки, месяц, год) и соотношения между ними: $1 \text{ год} = 12 \text{ мес.}$ и $1 \text{ сут.} = 24 \text{ ч.}$

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; умножение на 1 или на 0, деление вида $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком, проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение и вычитание, а также умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения в два-три действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами арифметических действий.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в два-три действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на один предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др., задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- *сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемыми в задачах;*
- *дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;*
- *находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;*
- *решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;*
- *решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.*

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с помощью циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

- *различать треугольники по соотношению длин сторон, по видам углов;*
- *изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;*
- *читать план участка (комнаты, сада и др.).*

Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площади объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- *выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;*
- *вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.*

Работа с информацией

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице связи между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые таблицы;*
- *понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если..., то...», «каждый», «все» и др.), определять, верно или неверно приведенное высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.*

4 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев ее успешности;
- умения определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умение выполнять самостоятельную деятельность, осознание личной ответственности за ее результат;
- навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев ее успешности;*
- *устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.*

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- *ставить новые учебные задачи под руководством учителя;*

• *находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.*

Познавательные

Учащийся научится:

• использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

• представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;

• владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

• владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

• работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;

• использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;

• владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

• осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий (в том числе с помощью компьютерных средств);

• читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;

• использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»: представлять информацию в таблице, на столбчатой диаграмме, как видео- и графические изображения, модели геометрических фигур, готовить свое выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

• *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*

• *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям – и делать на этой основе выводы;*

• *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*

• *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*

• *составлять, записывать и выполнять инструкции (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).*

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;

- принимать участие в определении общей цели и путей ее достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*

- *обосновывать свою позицию и соотносить ее с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;

- заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;

- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- *классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;*

• *самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.*

Арифметические действия

Учащийся научится:

• *выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 1 000 000), опираясь на значение таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деление 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).*

Учащийся получит возможность научиться:

• *выполнять действия с величинами;*

• *выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью прикидки и оценки результата действия, на основе связи между компонентами и результатом действия);*

• *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*

• *решать уравнения на основе знания связей между компонентами и результатами действий «сложение» и «вычитание», «умножение» и «деление»;*

• *находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.*

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

• *соотносить объекты, представленные в задаче, и величины, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;*

• *решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1-3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;*

• *оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.*

Учащийся получит возможность научиться:

• *составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;*

• *решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачами, отражающими процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью: цена, количество, стоимость; масс одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;*

• *решать задачи в 3-4 действия;*

• *находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения, геометрические фигуры

Учащийся научится:

• *описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;*

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);

- выполнять построение геометрических фигур (отрезок, квадрат, прямоугольник) по указанным данным 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.

Геометрические величины

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

- *вычислять периметр многоугольника;*
- *находить площадь прямоугольного треугольника;*
- *находить площади фигур путем разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- *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»).*

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика».

Предлагаемая рабочая программа рассчитана на 540 часов из расчёта:

1 класс – 4 учебных часа в неделю (33 учебных недели);

2 класс – 4 учебных часа в неделю (34 учебных недели);

3 класс – 4 учебных часа в неделю (34 учебных недели);

4 класс - 4 учебных часа в неделю (34 учебных недели).

Основное содержание обучения в программе представлено крупными разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

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 (см^2 , дм^2 , м^2). 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 связей и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

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

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

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс (132 ч)

№	Разделы, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных и проверочных работ	Виды учебной деятельности
1	<p>ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов Вверху. Внизу. Слева. Справа Раньше. Позже. Сначала. Потом. Столько же. Больше. Меньше. На сколько больше (меньше)? Повторение и обобщение изученного по теме «Подготовка к изучению чисел»</p>	8		<p>Называть числа в порядке их следования при счёте. Счёт предметов. Сравнивать предметы по форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). Определять взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше- ниже, слева-справа, сверху-снизу, ближе-дальше, между и пр.) Сравнивать группы предметов: больше, меньше, столько же, больше(меньше) на ... Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Определять направления движения: слева- направо, справа-налево, сверху -вниз, снизу -вверх. Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию.</p>

2	<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. НУМЕРАЦИЯ</p> <p>Много. Один.</p> <p>Число и цифра 2.</p> <p>Число и цифра 3.</p> <p>Знаки +, -, =.</p> <p>«Прибавить», «вычесть», «получится».</p> <p>Число 4. Письмо цифры 4.</p> <p>Длиннее. Короче.</p> <p>Число и цифра 5.</p> <p>Числа от 1 до 5: Состав числа 5.</p> <p>Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч</p> <p>Ломаная линия.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Знаки: «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно).</p> <p>Равенство. Неравенство.</p> <p>Многоугольник</p> <p>Числа 6, 7. Письмо цифры 6, 7</p> <p>Числа 8, 9. Письмо цифры 8.</p> <p>Числа 8, 9. Письмо цифры 9.</p> <p>Число 10. Запись числа 10.</p> <p>Повторение и обобщение изученного по теме: Числа от 1 до 10.</p> <p>Наши проекты.</p> <p>Сантиметр.</p>	23		<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. 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.</p> <p>Писать цифры, знаки действий. Сравнивать цифру и число.</p> <p>Получать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним присчёта.</p> <p>Распознавать и изображать геометрические фигуры: точку, прямую линию, кривую, отрезок, ломаную.</p> <p>Различать, называть углы, вершины, стороны многоугольника.</p> <p>Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=».</p> <p>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> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера. Применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
3	<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10.</p>	31	2	<p>Составлять по рисункам схемы арифметических</p>

<p>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ</p> <p>Увеличить на.... Уменьшить на...</p> <p>Число 0.</p> <p>Сложение и вычитание с числом 0</p> <p>Что узнали. Чему научились.</p> <p>Защита проектов.</p> <p>Проверочная работа</p> <p>Сложение и вычитание в случаях вида $\square + 1, \square - 1$.</p> <p>Сложение и вычитание в случаях вида $\square + 1 + 1, \square - 1 - 1$</p> <p>Сложение и вычитание в случаях вида $\square + 2, \square - 2$.</p> <p>Слагаемые. Сумма.</p> <p>Задача (условие, вопрос).</p> <p>Составление задач по рисунку.</p> <p>Таблицы сложения и вычитания с числом 2.</p> <p>Присчитывание и отсчитывание по 2.</p> <p>Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц</p> <p>Повторение</p>			<p>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 и прибавление числа по частям, 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. Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. 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> <p>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p>
---	--	--	---

	<p>изученного.Страничка для любознательных.</p> <p>Сложение и вычитание в случаях вида $\square + 3$, $\square - 3$.</p> <p>Прибавление и вычитание числа 3</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Сравнение длин отрезков.</p> <p>Таблицы сложения и вычитания с числом 3 .</p> <p>Присчитывание и отсчитывание по 3</p> <p>Решение задач.</p> <p>Страничка для любознательных.Закрепление изученного.</p> <p>Что узнали , чему научились.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Проверочная работа.</p>			
4	<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10.</p> <p>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)</p> <p>Закрепление изученного.Сложение и вычитание в случаях вида $\square + 1, 2, 3$, $\square - 1, 2, 3$.</p> <p>Сложение и вычитание чисел первого десятка.</p> <p>Состав числа 7,8,9</p>	31	2	<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 и прибавление числа по частям, перестановка чисел; при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе соответствующего случая сложения.</p> <p>Планировать ход решения задачи и решать задачи,</p>

<p>Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).</p> <p>Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).</p> <p>Сложение и вычитание в случаях вида $\square + 4$, $\square - 4$.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>На сколько больше? На сколько меньше? Задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Таблицы сложения и вычитания с числом 4</p> <p>Решение задач.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Перестановка слагаемых .</p> <p>Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$ (таблица).</p> <p>Таблицы для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$</p> <p>Состав чисел в пределах</p>			<p>содержащие отношения («больше», «меньше» на ...).</p> <p>Устанавливать связь между сложением и вычитанием. Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. 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> <p>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p>
---	--	--	---

	<p>10. Закрепление.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Что узнали. Чему научились.</p> <p>Проверочная работа.</p> <p>Связь между суммой и слагаемыми.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Уменьшаемое, вычитаемое, разность.</p> <p>Случаи вычитания вида $6 - \square$, $7 - \square$.</p> <p>Закрепление приёма вычислений вида $6 - \square$, $7 - \square$. Решение задач.</p> <p>Случаи вычитания вида $8 - \square$, $9 - \square$.</p> <p>Закрепление приёма вычислений вида $8 - \square$, $9 - \square$. Решение задач.</p> <p>Случаи вычитания вида $10 - \square$.</p> <p>Килограмм</p> <p>Литр.</p> <p>Проверочная работа</p>			
5	<p>ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20.</p> <p>НУМЕРАЦИЯ</p> <p>Названия и последовательность чисел</p>	13	1	<p>Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20.</p>

	<p>от 11-20</p> <p>Образование чисел второго десятка.</p> <p>Запись и чтение чисел второго десятка.</p> <p>Дециметр.</p> <p>Случаи сложения и вычитания вида $10+7$, $17-7$, $17-10$</p> <p>Текстовые задачи в два действия. План решения задачи.</p> <p>Запись решения</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Контроль и учёт знаний</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>			<p>Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.</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> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
6	ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20.	26	1	Моделировать приём выполнения действия сложение

<p>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ</p> <p>Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.</p> <p>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток для случаев вида $\square + 2, \square + 3$.</p> <p>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток для случаев вида $\square + 4$.</p> <p>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток для случаев вида $\square + 5$.</p> <p>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток для случаев вида $\square + 6$.</p> <p>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток для случаев вида $\square + 7$.</p> <p>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток для случаев вида $\square + 8, \square + 9$.</p> <p>Таблица сложения.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Общие приемы табличного вычитания с</p>			<p>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 приёмов вычислений.</p> <p>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> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
--	--	--	---

<p>переходом через десяток. Вычитание с переходом через десяток для случаев вида 11 - □.</p> <p>Вычитание с переходом через десяток для случаев вида 12 - □.</p> <p>Вычитание с переходом через десяток для случаев вида 13 - □.</p> <p>Вычитание с переходом через десяток для случаев вида 14 - □.</p> <p>Вычитание с переходом через десяток для случаев вида 15 - □.</p> <p>Вычитание с переходом через десяток для случаев вида 16 - □.</p> <p>Вычитание с переходом через десяток для случаев вида 17 - □, 18 - □.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Итоговая контрольная работа.</p> <p>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1</p>			
---	--	--	--

классе»			
---------	--	--	--

2 класс (136 ч)

№	Разделы, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных и проверочных работ	Виды учебной деятельности
1	<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. НУМЕРАЦИЯ</p> <p>Повторение: числа от 1 до 20</p> <p>Десятки. Счет десятками до 100</p> <p>Числа от 11 до 100. Образование чисел.</p> <p>Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа.</p> <p>Миллиметр.</p> <p>Конструирование коробочки для мелких предметов.</p> <p>Наименьшее трёхзначное число. Сотня.</p> <p>Контрольная работа №1: Проверка знаний по курсу математики за 1 класс.</p> <p>Метр. Таблица мер длины.</p> <p>Сложение и вычитание вида $35 + 5$, $35 - 30$, $35 - 5$</p> <p>Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Единицы стоимости. Рубль. Копейка.</p>	18	2	<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 20. Считать десятками. Новая счётная единица – десяток. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования при счёте.</p> <p>Сравнивать числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа.</p> <p>Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа.</p> <p>Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Соотношения между ними.</p> <p>Сравнивать стоимость предметов в пределах 20 р.</p> <p>Решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решать задачи в два действия на сложение и вычитание.</p> <p>Представлять ход решения задачи (таблица, схема).</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Составлять и решать задачи, обратные данной.</p>

	<p>Странички для любознательных.</p> <p>Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились.</p> <p>Контрольная работа № 2: Чтение, запись, сравнение чисел от 1 до 100.</p> <p>Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.</p>			<p>Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.</p>
2	<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ</p> <p>Задачи, обратные данной.</p> <p>Сумма и разность отрезков.</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.</p> <p>Закрепление изученного по теме «Решение задач»</p> <p>Единицы времени. Час. Минута.</p> <p>Длина ломаной.</p> <p>Закрепление изученного по теме «Длина ломаной. Единицы времени»</p> <p>Странички для</p>	46	3	<p>Моделировать, объяснять ход выполнения устных и письменных приёмов сложения и вычитания в пределах 100.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида: $30+5$, $35-5$, $35-30$, устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.</p> <p>Устанавливать связь между сложением и вычитанием.</p> <p>Читать и записывать числовые выражения в два действия.</p> <p>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 свойства сложения для рационализации вычислений.</p> <p>Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).</p> <p>Вычислять значения буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы.</p> <p>Выражения с одной переменной вида $a+28$, $43-b$.</p>

<p>любопытных.</p> <p>Порядок выполнения действий. Скобки.</p> <p>Числовые выражения.</p> <p>Контрольная работа № 3: Проверка ЗУН за 1 четверть.</p> <p>Анализ контрольной работы. Сравнение числовых выражений.</p> <p>Периметр многоугольника.</p> <p>Свойства сложения.</p> <p>Закрепление изученного по теме «Решение текстовых задач»</p> <p>Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде.</p> <p>Странички для любопытных.</p> <p>Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились.</p> <p>Подготовка к изучению устных приёмов вычислений.</p> <p>Приём вычислений вида $36 + 2$, $36 + 20$.</p> <p>Приём вычислений вида $36 - 2$, $36 - 20$.</p> <p>Приём вычислений вида</p>			<p>Решать уравнения вида: $12+x=12$, $25-x=20$, $x-2=8$, подбирая значение неизвестного.</p> <p>Составлять план решения и решать задачи 1-2 действия на сложение и вычитание арифметическим способом.</p> <p>Определять время по часам с точностью до минуты. Единицы времени: час, минута. Соотношения между ними.</p> <p>Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника, периметр прямоугольника (квадрата).</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать более удобный способ.</p> <p>Записывать решения составных задач с помощью выражения. Выполнять задания творческого и поискового характера. Применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
---	--	--	--

<p>26 + 4. Приём вычислений вида 30 - 7 Приём вычислений вида 60 - 24 Закрепление изученного. Решение задач. Приём вычислений вида 26 + 7. Приём вычислений вида 35 - 7 Закрепление изученного по теме «Устные приёмы вычислений» Странички для любознательных. Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились. Контрольная работа № 4: Устные приёмы вычислений. Буквенные выражения. Буквенные выражения. Закрепление изученного. Уравнение. Решение уравнений методом подбора. Контрольная работа № 5: (за первое полугодие) Проверка сложения.</p>			
--	--	--	--

	Проверка вычитания. Закрепление изученного.			
3	<p>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ЧИСЕЛ ОТ 1 ДО 100. ПИСЬМЕННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ</p> <p>Сложение вида $45 + 23$. Вычитание вида $57 - 26$. Проверка сложения и вычитания. Закрепление изученного по теме «Сложение и вычитание» Угол. Виды углов. Закрепление изученного по теме «Углы» Сложение вида $37 + 48$ Сложение вида $37 + 53$. Прямоугольник Сложение вида $87 + 13$ Закрепление изученного. Решение задач. Вычисления вида $32 + 8, 40 - 8$ Вычитание вида $50 - 24$ Странички для любознательных. Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились.</p>	29 ч.	1	<p>Моделировать, объяснять ход выполнения устных и письменных приёмов сложения и вычитания в пределах 100. Выполнять сложение и вычитание вида: $30+5, 35-5, 35-30$, устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Устанавливать связь между сложением и вычитанием.</p> <p>Моделировать, объяснять ход выполнения устных и письменных приёмов сложения и вычитания в</p> <p>Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Составлять план решения и решать задачи 1-2 действия на сложение и вычитание арифметическим способом. Переводить одни единицы длины в другие. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр).Соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р. Решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решать задачи в два действия на сложение и вычитание.</p>

<p>Контрольная работа № 6: Письменные вычисления. Анализ контрольной работы. Странички для любознательных. Вычитание вида 52 - 24 Закрепление изученного по теме «Письменные приёмы вычислений» Свойство противоположных сторон прямоугольника. Закрепление изученного по теме «Письменные приёмы вычислений» Квадрат. Наши проекты. Оригами. Странички для любознательных. Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились.</p>			<p>Представлять ход решения задачи (таблица, схема).</p>
<p>4 УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ Конкретный смысл действия умножения. Вычисление результата умножения с помощью сложения. Задачи на умножение. Периметр</p>	<p>25</p>	<p>2</p>	<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). Использовать названия компонентов и результата умножения и деления при чтении и записи выражений. Использовать взаимосвязь между компонентами и</p>

<p>прямоугольника. Умножение нуля и единицы. Названия компонентов и результата умножения. Закрепление изученного. Решение задач. Контрольная работа № 7: Решение задач на умножение. Переместительное свойство умножения. Конкретный смысл действия деления. Закрепление изученного. Названия компонентов и результата деления. Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились. Умножение и деление. Закрепление изученного. Связь между компонентами и результатом умножения.</p>			<p>результатом умножения при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение – суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
--	--	--	---

<p>Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.</p> <p>Приём умножения и деления на 10.</p> <p>Задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.</p> <p>Закрепление изученного. Решение задач.</p> <p>Контрольная работа № 8: «Решение задач на умножение и деление»</p>			
<p>5 ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ</p> <p>Умножение числа 2 и на 2</p> <p>Приёмы умножения числа 2.</p> <p>Деление на 2</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Странички для любознательных</p> <p>Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились.</p> <p>Итоговая контрольная работа.</p> <p>Умножение числа 3 и на 3</p>	<p>18</p>	<p>1</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>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>

	Деление на 3 Закрепление изученного. Странички для любознательных. Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились. Что узнали, чему научились во 2 классе.			
--	---	--	--	--

3 класс (136 ч)

№	Разделы, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных и проверочных работ	Виды учебной деятельности
1	<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (ПОВТОРЕНИЕ) Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. Решение уравнений с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение</p>	9	1	<p>Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Устанавливать связь между сложением и вычитанием. Вычислять значения буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении при вычитании. Обозначать геометрические фигуры буквами. Составлять план решения и решать задачи 1-2 действия арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера. Применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>

	<p>геометрических фигур буквами. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Контрольная работа № 1 по теме «Повторение: сложение и вычитание»</p>			
2	<p>ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ) Связь умножения и сложения. Связь умножения и деления. Чётные и нечётные числа. Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.</p>	58	5	<p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Выполнять умножение числа на 1 и на 0; деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$. Использовать свойства арифметических в вычислениях (перестановка и группировка множителей в произведении). Устанавливать связь умножения и деления; чётные и нечётные числа. Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях и находить значение числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Распознавать и изображать окружность (круг) с использованием циркуля. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Использовать чертёжные инструменты (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений. Находить долю целого и величину по его доле. Доля</p>

<p>Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Таблица умножения и деления с числом 4.</p> <p>Текстовые задачи на увеличение числа в несколько раз.</p> <p>Текстовые задачи на уменьшение числа в несколько раз.</p> <p>Таблица умножения и деления с числом 5.</p> <p>Текстовые задачи на кратное сравнение чисел.</p> <p>Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение.</p>			<p>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).</p> <p>Сравнивать 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.</p> <p>Единицы времени: год, месяц, сутки. 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> <p>Моделировать различное расположение кругов на плоскости.</p> <p>Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.</p> <p>Описывать явления и события с использованием величин времени.</p>
---	--	--	--

<p>Таблица умножения и деления с числом 6.</p> <p>Контрольная работа № 2 за 1 четверть по теме «Табличное умножение и деление»</p> <p>Анализ контрольной работы. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.</p> <p>Таблица умножения и деления с числом 7.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Наш проект «Математические сказки»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Площадь. Способы сравнения фигур по площади.</p> <p>Единицы площади: квадратный сантиметр.</p> <p>Контрольная работа по теме "Площадь прямоугольника."</p> <p>Таблица умножения и деления с числом 8.</p> <p>Решение текстовых задач.</p>			
---	--	--	--

<p>Таблица умножения и деления с числом 9.</p> <p>Единицы площади: квадратный дециметр.</p> <p>Таблица Пифагора.</p> <p>Единицы площади: квадратный метр.</p> <p>Решение текстовых задач.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа: «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Умножение на 1.</p> <p>Умножение на 0.</p> <p>Деление вида $a:a$, $0:a$ при $a \neq 0$</p> <p>Текстовые задачи в 3 действия.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.</p> <p>Контрольная работа № 3 за</p>			
--	--	--	--

	<p>первое полугодие.</p> <p>Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая).</p> <p>Образование и сравнение долей.</p> <p>Круг. Окружность (центр, радиус)</p> <p>Диаметр окружности (круга). Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.</p> <p>Единицы времени: год, месяц, сутки.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>			
3	<p>ВНЕТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ</p> <p>Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$.</p> <p>Приёмы умножения и деления для случаев вида $80 : 20$.</p> <p>Умножение суммы на число.</p>	28	1	<p>Выполнять внетабличное умножение 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 равном 0) при заданных значениях букв.</p> <p>Решать уравнения на нахождение неизвестного</p>

<p>Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Деление суммы на число. Приёмы деления для случаев вида $69:3$, $78:2$ Связь между числами при делении. Проверка деления. Приём деления для случаев вида $87:29$, $66:22$. Проверка умножения делением. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Проверка умножения делением. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>			<p>множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком. Выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не..., то не ...». Решать задачи творческого и поискового характера. Находить различные способы решения одной и той же задачи.Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.</p>
--	--	--	--

<p>Деление с остатком. Приёмы нахождения частного и остатка. Решение задач на деление с остатком. Случаи деления, когда делитель больше делимого. Проверка деления с остатком. Контрольная работа № 4 по теме «Решение уравнений. Деление с остатком» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Наш проект: «Задачи-расчёты».</p>			
<p>4 ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. НУМЕРАЦИЯ Устная и письменная нумерация. Образование и названия трёхзначных чисел. Контрольная работа № 5 за 3 четверть по теме «Внетабличное умножение и деление» Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность</p>	<p>14</p>	<p>2</p>	<p>Читать и записывать трёхзначные числа. Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или</p>

	<p>трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения (тестовая форма). Анализ результатов.</p>			<p>самостоятельно установленному основанию. Переводить одни единицы массы в другие. Единицы массы: килограмм, грамм. Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их. Читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел.</p>
5	<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ Приёмы устных</p>	11	1	<p>Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям сложения и вычитания в пределах 1000, используя различные приёмы устных вычислений. Применять алгоритмы письменного сложения и</p>

<p>вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p>Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания.</p> <p>Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.</p> <p>Закрепление изученного по теме «Приёмы устных и письменных вычислений»</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Контрольная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000»</p>			<p>вычитания чисел, выполнять эти действия с числами в пределах 1000.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие)</p> <p>Читать и заполнять таблицу, интерпретировать данные таблицы.</p> <p>Различать треугольники по соотношению длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние) и называть их.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный способ.</p> <p>Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.</p> <p>Находить и исправлять неверные высказывания.</p> <p>Находить различные виды треугольников в более сложных фигурах.</p>
<p>6</p> <p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000.</p> <p>УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ</p> <p>Приёмы устного умножения и деления.</p>	<p>16</p>	<p>1</p>	<p>Использовать различные приёмы для устных вычислений (умножение, деление).</p> <p>Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное число и выполнять эти действия.</p>

	<p>Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.</p> <p>Приём письменного умножения на однозначное число.</p> <p>Приём письменного деления на однозначное число.</p> <p>Знакомство с калькулятором.</p> <p>Итоговая контрольная работа.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»</p>			<p>Использовать различные приёмы Проверки вычислений, в том числе калькулятор.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный способ.</p> <p>Находить различные виды треугольников в более сложных фигурах.</p>
№	Разделы, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных и проверочных работ	Виды учебной деятельности

4 класс (136 ч)

№	Разделы, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных и проверочных работ	Виды учебной деятельности
----------	----------------------	---------------------	---	----------------------------------

1	<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. ПОВТОРЕНИЕ</p> <p>Повторение. Нумерация чисел.</p> <p>Порядок действий в числовых выражениях.</p> <p>Сложение и вычитание.</p> <p>Нахождение суммы нескольких слагаемых.</p> <p>Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.</p> <p>Умножение трёхзначного числа на однозначное.</p> <p>Свойства умножения.</p> <p>Алгоритм письменного деления.</p> <p>Приёмы письменного деления.</p> <p>Диаграммы.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Контрольная работа № 1 по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия»</p> <p>Взаимная проверка знаний: Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Странички для любознательных.</p>	14	1	<p>Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 1000: устные и письменные приёмы.</p> <p>Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях и находить значение числовых выражений, содержащих 2-4 действия (со скобками и без них).</p> <p>Читать и строить столбчатые диаграммы.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный способ.</p> <p>Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях</p>
2	<p>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. НУМЕРАЦИЯ</p>	12	1	<p>Считать предметы десятками, сотнями, тысячами.</p> <p>Использовать новую счётную единицу – тысячу.</p>

<p>Новая счётная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч.</p> <p>Чтение многозначных чисел. Запись многозначных чисел.</p> <p>Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Сравнение многозначных чисел.</p> <p>Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 и 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.</p> <p>Класс миллионов. Класс миллиардов.</p> <p>Наш проект: «Математика вокруг нас». Странички для любознательных.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Контрольная работа № 2 по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>			<p>Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов.</p> <p>Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.</p> <p>Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда.</p> <p>Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащегося в числе.</p> <p>Сравнивать числа по классам и разрядам.</p> <p>Упорядочивать заданные числа, знаки сравнения.</p> <p>Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз.</p> <p>Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы.</p> <p>Составлять простейшие логические высказывания с помощью логических связок и слов («...и/или...», «верно/неверно, что ...», «если...», «то...», «все», «каждый», «не», «найдётся»); истинность утверждений.</p> <p>Находить и исправлять неверные высказывания.</p> <p>Разряды и классы: класс миллиардов и др.</p> <p>Оценивать правильность составления числовой последовательности.</p> <p>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.</p> <p>Анализировать и оценивать свои работы.</p>
<p>3 ВЕЛИЧИНЫ</p> <p>Единица длины – километр. Таблица единиц длины.</p>	<p>17</p>	<p>1</p>	<p>Переводить одни единицы длины в другие. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать однородные величины.</p>

<p>Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки. Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы. Единицы времени. Определение времени по часам. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца событий. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверим себя и оценим свои достижения (тестовая форма)</p>			<p>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. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.</p>
<p>4 СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ Устные и письменные приёмы вычислений. Нахождение неизвестного</p>	<p>12</p>	<p>1</p>	<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</p>

<p>слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Нахождение нескольких долей целого. Решение задач. Сложение и вычитание значения величин. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Странички для любознательных – задания творческого и поискового характера. Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание»</p>			<p>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: $x + 15 = 68 : 2$, $x - 34 = 48 : 3$, $24 + x = 79 - 30$. Выполнять задания творческого и поискового характера. Применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
<p>5 УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ Свойства умножения. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного</p>	<p>74</p>	<p>6</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления. Случаи умножения с числами 1 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, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Выполнять деление с остатком на числа 10, 100,</p>

<p>делителя.</p> <p>Контрольная работа № 4: итоговая за первое полугодие.</p> <p>Деление с числами 0 и 1.</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.</p> <p>Решение текстовых задач.</p> <p>Письменные приёмы деления.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)</p> <p>Умножение и деление на однозначное число.</p> <p>Скорость. Время.</p> <p>Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.</p> <p>Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Странички для любознательных – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Контрольная работа № 5</p>			<p>1000.</p> <p>Использовать переместительное и сочетательное свойства умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения.</p> <p>Рационализировать вычисления на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, 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>Собирать и систематизировать информацию по разделам.</p> <p>Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня.</p> <p>Сотрудничать со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p>
---	--	--	---

<p>по теме «Умножение и деление на однозначное число»</p> <p>Умножение числа на произведение.</p> <p>Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.</p> <p>Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.</p> <p>Решение текстовых задач.</p> <p>Перестановка и группировка множителей.</p> <p>Странички для любознательных.</p> <p>Взаимная проверка знаний: Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Деление числа на произведение.</p> <p>Деление с остатком на 10, 100, 1000.</p> <p>Решение задач на одновременное встречное движение.</p> <p>Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.</p>			
---	--	--	--

<p>Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.</p> <p>Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Контрольная работа № 6 по теме Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»</p> <p>Наш проект: «Математика вокруг нас»</p> <p>Умножение числа на сумму.</p> <p>Алгоритм письменного умножения на двузначное число.</p> <p>Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.</p> <p>Алгоритм письменного умножения на трёхзначное число.</p> <p>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p>			
--	--	--	--

<p>Контрольная работа № 7 по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число».</p> <p>Алгоритм письменного деления на двузначное число.</p> <p>Письменное деление с остатком на двузначное число.</p> <p>Алгоритм письменного деления на двузначное число.</p> <p>Письменное деление на двузначное число.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Контрольная работа № 8 по теме «Деление на двузначное число».</p> <p>Алгоритм письменного деления на трёхзначное число.</p> <p>Деление с остатком.</p> <p>Деление на трёхзначное число.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p>			
<p>6 ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ Итоговая контрольная</p>	<p>7</p>	<p>1</p>	<p>Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение, движение в противоположных направлениях.</p>

<p> работа Нумерация. Выражения и уравнения. Арифметические действия: сложение и вычитание. Арифметические действия: умножение и деление. Правила о порядке выполнения действий. Величины. Геометрические фигуры. Задачи. </p>			<p> Моделировать взаимозависимости и решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Устанавливать зависимости между величинами, характеризующими процессы : движения, работы (объём работы, производительность труда) и решать задачи. Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня. Сотрудничать со сверстниками и взрослыми. Анализировать и оценивать результаты работы. </p>
---	--	--	--

5.ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

УМК ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

Книгопечатная продукция

М.И.Моро. и др. Математика. Программа: 1-4 классы.

Учебники

1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч.
2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.
3. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.
4. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.

Рабочие тетради

1. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч.
2. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.
3. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.
4. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.

Проверочные работы

1. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 1-4 класс.

Тетради с заданиями высокого уровня сложности

1. Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любит математику: 1-4 класс.

Методические пособия для учителя

1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 1-4 класс.

Дидактические материалы

1. Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 1-4 класс.

Пособия для факультативного курса

Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование: 1-4 класс.

Печатные пособия

Разрезной счётный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класса).

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1-4 класс.

Компьютерные и информационно - коммуникативные средства

Электронные учебные пособия:

Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс

(Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.

Технические средства

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Магнитная доска.
3. Персональный компьютер с принтером.
4. Ксерокс.
5. Фотокамера.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Наборы счётных палочек.
2. Наборы муляжей овощей и фруктов.
3. Набор предметных картинок.
4. Наборное полотно.
5. Строительный набор, содержащий геометрические тела.
6. Демонстрационная оцифрованная линейка.
7. Демонстрационный чертёжный треугольник.
8. Демонстрационный циркуль.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Рекомендации к текущей проверке в 1-ом классе

В 1-ом классе домашние задания не задаются. Учитель планирует свою работу так, чтобы обеспечить полноценное усвоение каждым ребенком необходимых знаний, умений и навыков только на уроке.

Для проверки сформированности учебных навыков в конце темы (раздела, этапа) следует проводить «срезовую» работу в виде:

- текущей диагностики;
- тематической диагностики;
- итоговой диагностики.

Формы контроля в 1-ом классе:

- устный опрос
- письменный опрос (самостоятельные проверочные работы).

Не следует использовать в качестве оценки любую знаковую символику.

В 1-ом классе в течение 1-го полугодия не проводятся контрольные работы. Итоговые контрольные работы проводятся в конце учебного года не позднее 20-25 апреля.

По окончании учебного года все учащиеся переводятся во 2 класс на основе анализа УУД и характеристики учителя на каждого ученика. Исключение составляют учащиеся, которые не усвоили основные разделы программы по состоянию здоровья. Вопрос о возможности продолжения обучения таких учащихся во 2 классе решает медицинская комиссия.

В течение учебного года осуществляется текущая проверка знаний, умений, навыков. В период обучения грамоте она проводится посредством небольших работ, включающих в себя письмо под диктовку изученных строчных и прописных букв, отдельных слогов, слов простой структуры, списывание слов и небольших по объему предложений и рукописного, и печатного шрифтов.

В конце учебного года проводятся контрольные работы типа списывания с печатного шрифта и письмо под диктовку небольших по объему текстов. Подбираются тесты, в которых написание слова не расходится с произношением.

Объем диктантов и текстов для списывания должен быть следующим: в начале года составлять 5-7 строчных и прописных букв, 3-6 слогов, 3-6 слов или 1-2 предложения из 2-4 слов.

Безотметочное обучение осуществляется в 1 классах по всем предметам учебного плана.

В 1-ом классе используется только словесная оценка, критериями которой является соответствие или несоответствие требованиям программы.

НОРМЫ ОЦЕНОК ПО МАТЕМАТИКЕ ВО 2-4-Х КЛАССАХ

Виды письменных работ и нормы оценивания:

Работа, состоящая из примеров:

Оценка «5» – без ошибок.

Оценка «4» – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки.

Оценка «3» – 2–3 грубые и 1–2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

Оценка «2» – 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач:

Оценка «5» – без ошибок.

Оценка «4» – 1–2 негрубых ошибки.

Оценка «3» – 1 грубая и 3–4 негрубые ошибки.

Оценка «2» – 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех

остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или допущено более 5 вычислительных ошибок при решении задачи и примеров.

Комбинированная работа (2 задачи и примеры)

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения одной из задач или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения 2-ух задач или допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки или допущено в решении.

Математический диктант

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

Оценка "3" ставится:

- не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа.

Оценка "2" ставится:

- не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

Тест

Оценка "5" ставится за 100% правильно выполненных заданий

Оценка "4" ставится за 80% правильно выполненных заданий

Оценка "3" ставится за 60% правильно выполненных заданий

Оценка "2" ставится, если правильно выполнено менее 60% заданий

Характер ошибок.

Грубые ошибки:

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.
2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
4. Не решенная до конца задача или пример.
5. Невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

1. Нерациональный прием вычислений.
2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
3. Неверно сформулированный ответ задачи.
4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
5. Недоведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается. За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

Общая характеристика работы промежуточной аттестации по учебному предмету «Математика» для 1 классов

Общая характеристика работы промежуточной аттестации по учебному предмету «Математика» для 3 классов

**Контрольно- измерительные материалы
для проведения промежуточной (годовой) аттестации
по учебному предмету «Математика»**

для обучающихся 3 класса

Цель – выявление уровня освоения предметных образовательных результатов в соответствии с требованиями ООП и стандарта.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Назначение КИМ – осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений результатов освоения основной образовательной программы по математике.

2. Документы, определяющие содержание КИМ

Содержание и структура контрольной работы по предмету разработаны на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года. № 373;

2. Примерная основная общеобразовательная программа основного общего образования по математике (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8.04.2015 № 1/15).

3. Условия применения.

Форма проведения работы: итоговая контрольная работа.

Работа рассчитана на учащихся 3 класса средней общеобразовательной школы, изучивших курс «Математика» в объеме 136 часов. На выполнение работы отводится 40 минут.

4. Характеристика заданий:

Работа содержит две группы заданий (базовый и повышенный), обязательных для выполнения всеми учащимися.

В итоговой контрольной работе используются два типа заданий:

- задание с развёрнутым ответом;
- задание с кратким ответом.

Из 6 заданий итоговой контрольной работы 4 задания (код: 1.1; 1.2; 1.3; 1.4) относятся к базовому уровню сложности, 2 задания (код: 2.1; 2.2) – к повышенному уровню.

4. Кодификатор проверяемых элементов содержания.

Раздел работы	Код элемента	Проверяемые умения и навыки	№ задания	Форма заданий	Уровень сложности	Максимальный балл
1. Арифметические действия	1.1	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями со скобками и без скобок.	1	задание с кратким ответом	базовый уровень сложности	2
2. Алгоритм	1.2	Умение решать простейшие уравнения.	2	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	1
3. Работа с текстовыми задачами	1.3	Решать арифметическим способом задачи (в 3 действия), связанные с повседневной жизнью.	3	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	2
	1.4	Решать составные задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	4	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	2

4. Геометрические величины	2.1	Уметь решать задачи на нахождение длины и ширины прямоугольника по исходным данным. Вычислять периметр и площадь прямоугольника.	7 5	задание с развёрнутым ответом	повышенный уровень сложности	3
5. Числа и величины	2.2	Уметь сравнивать величины (массу, время, длину, площадь), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр);	6	задание с кратким ответом	повышенный уровень сложности	3
Итого						13

5. Критерии оценивания:

Задание 2 оцениваются в 1 балл за правильно выполненное задание.

Задания 1,3,4 оцениваются в 2 балла (задание выполнено полностью в соответствии с поставленной задачей), 1 балл – выполнено частично, 0 баллов – не выполнено.

Задания 5, 6 оцениваются в 3 балла (задание выполнено полностью в соответствии с поставленной задачей), 2 балла - выполнена ½ часть задания; 1 балл – выполнена 1/3 часть задания; 0 баллов - не выполнено.

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	13-11	10-8	7-5	4-0
Уровень обученности	повышенный	базовый		недостаточный

6. Система правильных ответов.

№ задания	вариант
1.	24 84 9 379 616 100
2.	X = 361 Y = 84
3.	13 · 5 + 14 · 7 = 163 кг моркови собрали. Ответ: 163. (можно решить по действиям)
4.	8 : 4 · 25 = 50 тетрадей проверит учитель. Ответ: 50.

	(можно решить по действиям)
5.	1) $6 + 3 = 9$ см длина 2) $(6 + 9) \cdot 2 = 30$ см периметр. 3) $6 \cdot 9 = 54$ см ² площадь. Ответ: 30, 54.
6.	300 г < 1 кг 2 сут. > 44 ч 3 дм 2 см < 320 см 6 м 3 см < 66 дм 6 дм ² = 600 см ² 100 мин > 1 ч

**Контрольно-измерительный материал.
Итоговая контрольная работа.
Математика, 3 класс.
вариант.**

№ 1. Выполни вычисления.

$$96 : 4 = \quad 28 \cdot 3 = \quad (27 \cdot 3 + 9) : 10 =$$

$$712 - 333 = \quad 438 + 178 = \quad 65 : 5 \cdot 4 + 48 =$$

№ 2. Реши уравнения.

$$500 - x = 139 \quad y : 3 = 28$$

№ 3. Реши задачу.

С одной грядки собрали 5 ящиков моркови по 13 кг в каждом, а с другой 7 ящиков по 14 кг моркови в каждом. Сколько всего килограммов моркови собрали?

№ 4. Реши задачу.

Учитель за 4 минуты проверяет 8 тетрадей. Сколько тетрадей учитель проверит за 25 минут?

№ 5. Реши задачу.

Ширина прямоугольника 6 см, а длина на 3 см больше. Вычисли периметр и площадь прямоугольника.

№ 6. Сравни (>, <, =)

$$300 \text{ г} * 1 \text{ кг} \quad 6 \text{ м } 3 \text{ дм} * 66 \text{ дм}$$

$$2 \text{ сут.} * 44 \text{ ч} \quad 6 \text{ дм}^2 * 600 \text{ см}^2$$

$$3 \text{ дм } 2 \text{ см} * 320 \text{ см} \quad 100 \text{ мин} * 1 \text{ ч}$$

Общая характеристика работы промежуточной аттестации по учебному предмету «Математика» для 4 классов

**Контрольно- измерительные материалы
для проведения промежуточной (годовой) аттестации
по учебному предмету «Математика»
для обучающихся 4 класса**

Цель – выявление уровня освоения предметных образовательных результатов в соответствии с требованиями ООП и стандарта.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Назначение КИМ – осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений результатов освоения основной образовательной программы по математике.

2. Документы, определяющие содержание КИМ

Содержание и структура контрольной работы по предмету разработаны на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года. № 373;

2. Примерная основная общеобразовательная программа основного общего образования по математике (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8.04.2015 № 1/15).

3. Условия применения.

Форма проведения работы: итоговая контрольная работа.

Работа рассчитана на учащихся 4 класса средней общеобразовательной школы, изучивших курс «Математика» в объеме 136 часов. На выполнение работы отводится 40 минут.

4. Характеристика заданий:

Работа содержит две группы заданий (базовый и повышенный), обязательных для выполнения всеми учащимися.

В итоговой контрольной работе используются два типа заданий:

- задание с развёрнутым ответом;
- задание с кратким ответом.

Из 6 заданий итоговой контрольной работы 4 задания (код: 1.1; 1.2; 1.3; 1.4) относятся к базовому уровню сложности, 2 задания (код: 2.1; 2.2) – к повышенному уровню.

4. Кодификатор проверяемых элементов содержания.

Раздел работы	Код элемента	Проверяемые умения и навыки	№ задания	Форма заданий	Уровень сложности	Максимальный балл
1. Арифметические действия	1.1	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями со скобками и без скобок.	1	задание с кратким ответом	базовый уровень сложности	2
2. Алгоритм	1.2	Умение решать простейшие уравнения.	2	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	1
3. Работа с текстовыми задачами	1.3	Решать арифметическим способом задачи (в 3 действия), связанные с повседневной жизнью.	3	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	2

	1.4	Умение устанавливать зависимость и находить неизвестную величину в ситуации, описывающей процесс движения (скорость, время, пройденный путь).	4	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	2
4. Геометрические величины	2.1	Уметь решать задачи на нахождение длины и ширины прямоугольника по исходным данным. Вычислять периметр и площадь прямоугольника.	5	задание с развёрнутым ответом	повышенный уровень сложности	3
5. Числа и величины	2.2	Уметь сравнивать величины (массу, время, длину, площадь), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр);	6	задание с кратким ответом	повышенный уровень сложности	3
Итого						13

5. Критерии оценивания:

Задание 2 оцениваются в 1 балл за правильно выполненное задание.

Задания 1,3,4 оцениваются в 2 балла (задание выполнено полностью в соответствии с поставленной задачей), 1 балл – выполнено частично, 0 баллов – не выполнено.

Задания 5, 6 оцениваются в 3 балла (задание выполнено полностью в соответствии с поставленной задачей), 2 балла - выполнена ½ часть задания; 1 балл – выполнена 1/3 часть задания; 0 баллов - не выполнено.

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	13-11	10-8	7-5	4-0
Уровень обученности	повышенный	базовый		недостаточный

6. Система правильных ответов.

№ задания	4 вариант
1.	932464
2.	$y = 4000$

	$x = 1228$
3.	$160 : (9 + 7) = 10$ команд. $9 \cdot 10 = 90$ мальчиков. $7 \cdot 10 = 70$ девочек.
4.	$(50 + 30) \cdot 3 = 240$ см длина
5.	$8 \cdot 3 = 24$ см длина $(8 + 24) \cdot 2 = 64$ см периметр. $8 \cdot 24 = 192$ см ² площадь.
6.	4300 кг = 43 ц 6 ч 50 мин < 650 мин 640 см < 64 м 2 дм ² 8 см ² = 208 см ²

**Контрольно-измерительный материал.
Итоговая контрольная работа.
Математика, 4 класс.
вариант.**

№ 1. Выполни вычисления.

$$735148 - 86499 + 56763 : 9 \cdot 45 =$$

№ 2. Реши уравнения.

$$7500 - y = 3500$$

$$24560 : x = 20$$

№ 3. Реши задачу.

В соревнованиях участвовали 160 детей. В каждой команде было по 9 мальчиков и по 7 девочек. Сколько всего было мальчиков и сколько девочек?

№4. Реши задачу.

От пристани в одно и то же время в противоположных направлениях вышли два теплохода. Скорость первого 50 км/ч, а второго – 30 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 часа?

№ 5. Реши задачу.

Ширина прямоугольника 8 см, а длина в 3 раза больше. Найди периметр и площадь прямоугольника.

№ 6. Сравни (>, <, =)

$$4300 \text{ кг} * 43 \text{ ц}$$

$$640 \text{ см} * 64 \text{ м}$$

6 ч 50 мин * 650 мин

2 дм² 8 см² * 208 см²