

департамент образования Администрации города Омска
бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска
«Средняя общеобразовательная школа № 63»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора БОУ г. Омска
«Средняя общеобразовательная школа № 63»
от «28» августа 2020 г. № 411

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
для 4 класса

составители:
методическое объединение
учителей начальных классов
БОУ г. Омска «Средняя
общеобразовательная школа № 63»

РАССМОТРЕНО
на заседании МС
протокол № 1
от 27 августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
Саюн О. В.
27 августа 2020 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования обеспечивает достижение выпускниками следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные результаты

1. Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
2. Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
3. Целостное восприятие окружающего мира.
4. Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
5. Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
6. Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
7. Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

1. Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
2. Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
3. Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
4. Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
5. Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
6. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
7. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
8. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать и аргументировать своё мнение.
9. Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
10. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
11. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
12. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

В ходе изучения раздела «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 и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм - грамм; год - месяц - неделя - сутки - 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.

В ходе изучения раздела «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.).

В ходе изучения раздела «Работа с текстовыми задачами»:

Выпускник научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1-2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

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

В ходе изучения раздела «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.*

В ходе изучения раздела «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 и площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

В ходе изучения раздела «Работа с информацией»:

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

Планируемые результаты освоения междисциплинарных программ

Работа с текстом (метапредметные результаты)

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Выпускник научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, не только опираясь на содержащуюся в нём информацию, но и обращая внимание 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 высказанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Работа с текстом: оценка информации

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Выпускник научится:

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

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

Выпускник научится:

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

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

Обработка и поиск информации

Выпускник научится:

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определённому 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 видеотрегментов 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.*

Планирование деятельности, управление и организация

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

В 4-м классе у обучающихся будут сформированы следующие универсальные учебные действия:

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 её успешности; навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм 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; умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат; навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в

разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций; начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых 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 выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений; адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её 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, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии; планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности 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 родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений; владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), 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; применять метод информационного поиска, 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 сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё 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 аргументированно, 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 её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций; конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться: обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе; обосновывать свою позицию и соотносить её 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 счёта крупными и наоборот; устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её 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. Сложение и вычитание:

Учащийся научится: выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число 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 0 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 обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия); использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий

сложения и вычитания, умножения и деления; находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами:

Учащийся научится: устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, 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 её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса 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 с заданными размерами (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.

Геометрические величины:

Учащийся научится: измерять длину отрезка; вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (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 путём их 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: достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму; сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

Реализация программы предусматривает текущий контроль предметных умений на уроке в форме контрольных, практических, тестовых работ и т.п.. Работы оцениваются в соответствии с Нормами оценки. При оценке тестовых работ полученный первичный балл за работу переводится в пятибалльную шкалу. Промежуточная аттестация осуществляется по четвертям в балльной системе, отметки за четверть выставляются на основе средневзвешенного балла накопленных текущих отметок. Промежуточная аттестация по предметам в конце учебного года проводится на основе результатов накопленной оценки за каждую четверть и результатов выполнения годовой контрольной работы. Отметка за год выставляется как среднее арифметическое отметок за четверть и отметки за годовую контрольную работу.

Содержание учебного предмета

4 класс (140 часов)

Числа от 1 до 1000. Повторение (13 ч)

Повторение (13 ч). Нумерация (1 ч). Четыре арифметических действия (9 ч). Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм (1 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1 ч). Административная контрольная работа № 1 (1 ч).

Числа, которые больше 1000. Нумерация (10 ч)

Нумерация (10 ч). Новая счётная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов (8 ч). **Наши проекты:** «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город». «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания, определение верно или неверно для заданного рисунка, простейшее высказывание с логическими связками все...; если..., то...; работа на вычислительной машине. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).

Величины (15 ч)

Единица длины километр. Таблица единиц длины (2 ч).
Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки (3 ч).
Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы (2 ч).
Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени (5 ч).
Контрольная работа по теме «Величины» (1 ч).
Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события (1 ч).
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 ч)

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (11 ч). Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел (2 ч). Решение уравнений (2 ч). Нахождение нескольких долей целого (2 ч). Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме (2 ч). Сложение и вычитание значений величин (1 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).

Умножение и деление (79 ч)

Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (17 ч). Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями (4 ч). Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное (4 ч). Решение уравнений (1 ч). Решение текстовых задач на пропорциональное деление (2 ч). Закрепление (4 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч). Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч).

Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч).

Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи-расчёты; математические игры.

Умножение и деление (10 ч). Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями (6 ч).

Задачи на одновременное встречное движение (1 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч). Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»

Деление (13 ч). Деление числа на произведение. Устные приёмы деления для случаев вида $600 : 20$, $5600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (7 ч). Решение задач разных видов (2 ч). Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях (2 ч). **Наши проекты:** «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13 ч). Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (8 ч). Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям (1 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). Контрольная работа по теме «Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число» (2 ч).

Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20 ч). Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Деление на трёхзначные числа (13 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). Проверка умножения делением и деления умножением (3 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).

Материал для расширения и углубления знаний (2 ч). Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида, цилиндр, конус, параллелепипед. Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Развёртка параллелепипеда. Развёртка конуса. Развёртка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса.

Итоговое повторение (8 ч).

Годовая контрольная работа. Анализ результатов (2 ч).

Резерв (2 ч)

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

4 класс (140 ч)

№ п/п	Тема урока	Количество часов
Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия (13 часов)		
1.	Нумерация. Счёт предметов. Разряды.	1
2.	Числовые выражения. Порядок выполнения действий.	1
3.	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1
4.	Вычитание трёхзначных чисел.	1
5.	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные.	1
6.	Письменное умножение однозначных чисел на многозначные.	1
7.	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные.	1
8.	Деление трёхзначных чисел на однозначное число.	1
9.	Деление трёхзначных чисел на однозначное число.	1
10.	Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1
11.	Административная контрольная работа № 1.	1
12.	Работа над ошибками. Странички для любознательных.	1
13.	Странички для любознательных.	1
Числа, которые больше 1000. Нумерация (10 часов)		
14.	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч	1
15.	Чтение многозначных чисел.	1
16.	Запись многозначных чисел.	1
17.	Запись многозначных чисел.	1
18.	Сравнение многозначных чисел.	1
19.	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1
20.	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.	1
21.	Класс миллионов и класс миллиардов.	1
22.	Что узнали? Чему научились?» Проверочная работа по теме «Нумерация чисел в пределах 1000» Нумерация многозначных чисел.	1
23.	Проект: «Математика вокруг нас».	1
Величины (15 часов)		
24.	Единица длины – километр.	1
25.	Таблица единиц длины.	1
26.	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.	1
27.	Таблица единиц площади.	1
28.	Определение площади с помощью палетки.	1
29.	Масса. Единицы массы: центнер, тонна.	1
30.	Таблица единиц массы.	1
31.	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя.	1
32.	Единица времени – сутки.	1
33.	Единица времени – секунда, век.	1
34.	Таблица единиц времени.	1
35.	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	1
36.	Что узнали? Чему научились?	1
37.	Контрольная работа по теме «Величины».	1
38.	Работа над ошибками. Закрепление по теме «Величины».	1
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 часов)		
39.	Устные и письменные приёмы вычислений.	1
40.	Приём письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 –	1

	18032.	
41.	Нахождение неизвестного слагаемого.	1
42.	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1
43.	Нахождение нескольких долей целого.	1
44.	Решение задач на нахождение нескольких долей целого.	1
45.	Сложение и вычитание значений величин.	1
46.	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1
47.	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1
48.	Странички для любознательных. Что узнали? Чему научились?	1
49.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание».	1
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (79 часов)		
50.	Работа над ошибками. Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1.	1
51.	Письменное умножение многозначного числа на однозначное.	1
52.	Письменное умножение многозначного числа на однозначное.	1
53.	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1
54.	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Самостоятельная работа по теме "Умножение многозначного числа на однозначное".	1
55.	Деление многозначного числа на однозначное.	1
56.	Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1
57.	Административная контрольная работа № 2	1
58.	Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1
59.	Решение задач на пропорциональное деление.	1
60.	Решение задач на пропорциональное деление.	1
61.	Решение задач на пропорциональное деление.	1
62.	Письменное умножение и деление многозначных чисел на однозначное.	1
63.	Контрольная работа по теме «Письменное умножение и деление многозначных чисел на однозначное».	1
64.	Работа над ошибками. Решение задач изученных видов	1
65.	Письменное умножение и деление многозначных чисел на однозначное.	1
66.	Письменное умножение и деление многозначных чисел на однозначное. Что узнали? Чему научились?	1
67.	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости.	1
68.	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1
69.	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	1
70.	Решение задач на движение.	1
71.	Умножение числа на произведение.	1
72.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1
73.	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1
74.	Умножение двух чисел, оканчивающиеся нулями.	1
75.	Решение задач на одновременное встречное движение.	1
76.	Перестановка и группировка множителей.	1
77.	Странички для любознательных.	1
78.	Закрепление по теме «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями».	1
79.	Что узнали? Чему научились?	1
80.	Контрольная работа по теме «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями».	1
81.	Работа над ошибками. Деление числа на произведение.	1
82.	Деление числа на произведение.	1
83.	Деление с остатком на 10, 100, 1 000.	1
84.	Решение задач разных видов.	1
85.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1

86.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
87.	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.	1
88.	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.	1
89.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
90.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
91.	«Что узнали? Чему научились»? Тест «Проверим себя и оценим свои достижения».	1
92.	Контрольная работа по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями».	1
93.	Работа над ошибками. Умножение числа на сумму.	1
94.	Умножение числа на сумму.	1
95.	Письменное умножение многозначного числа на двузначное.	1
96.	Письменное умножение многозначного числа на двузначное.	1
97.	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1
98.	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1
99.	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1
100.	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1
101.	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1
102.	Контрольная работа по теме «Умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число».	1
103.	Работа над ошибками. Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1
104.	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1
105.	Что узнали? Чему научились?	1
106.	Странички для любознательных.	1
107.	Письменное деление многозначного числа на двузначное.	1
108.	Письменное деление многозначного числа на двузначное.	1
109.	Письменное деление многозначного числа на двузначное.	1
110.	Деление многозначного числа на двузначное.	1
111.	Деление многозначного числа на двузначное.	1
112.	Деление многозначного числа на двузначное	1
113.	Деление многозначного числа на двузначное	1
114.	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули.	1
115.	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули.	1
116.	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули.	1
117.	Контрольная работа по теме "Деление на двузначное число".	1
118.	Что узнали? Чему научились? Задачи-расчёты.	1
119.	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	1
120.	Деление числа на трёхзначное.	1
121.	Деление числа на трёхзначное.	1
122.	Деление числа на трёхзначное.	1
123.	Проверка умножения и деления.	1
124.	Проверка деления с остатком.	1
125.	Проверка деления с остатком.	1
126.	Странички для любознательных.	1
127.	Что узнали? Чему научились?	1
128.	Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел».	1
Повторение (12 часов)		
129.	Работа над ошибками. Решение задач изученных видов	1
130.	Нумерация. Выражения и уравнения.	1
131.	Нумерация. Выражения и уравнения	1
132.	Арифметические действия. Порядок выполнения действий.	1

133.	Письменные приемы умножения и деления	1
134.	Величины.	1
135.	Геометрические фигуры.	1
136.	Геометрические фигуры.	1
137.	Годовая контрольная работа	1
138.	Анализ годовой контрольной работы. Решение задач изученных видов	1
139.	Резерв	1
140.	Резерв	1