

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Управление образования администрации городского округа Солнечногорск Московской области

МБОУ лицей №8

РАССМОТРЕНО

Школьная методическая
кафедра


Сладкова Е.А.

Протокол №1
от «29» августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УМР


Кокуева Е.В.

Протокол №
от «30» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

директор ОУ


Игнатова С.В.

Приказ № 1
от «01» сентября 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика»

для 4 класса начального общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Тарасова Анастасия Александровна

учитель начальных классов

Кокуева Елена Владимировна

учитель начальных классов

Кузьмина Анна Сергеевна

учитель начальных классов

г.о.Солнечногорск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

ОП НОО является основным документом, определяющим содержание начального общего образования, а также регламентирующим образовательную деятельность МБОУ гимназии №6 в единстве урочной и внеурочной деятельности при учете установленного ФГОС НОО соотношения обязательной части программы и части, формируемой участниками образовательного процесса. В соответствии с законодательными актами МБОУ гимназия №6 самостоятельно определяет технологии обучения, формы его организации (включая модульные курсы), а также систему оценивания с соблюдением принципа здоровьесберегающего обучения.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни.

Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

- освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики,

- работа с алгоритмами выполнения арифметических действий; формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»),

- смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события); обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи,

- формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

- становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности:

- теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира,

- фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера); математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления

информации).

Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

В 4 классе на изучение предмета математика отводится 4 часа в неделю, 136 часов в год.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» 4 КЛАСС

Основное содержание обучения в программе представлено разделами:

«Числа и величины»,

«Арифметические действия»,

«Текстовые задачи»,

«Пространственные отношения и геометрические фигуры»,

«Математическая информация».

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.

Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода,

изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач. \

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения; выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

Работа с информацией:

представлять информацию в разных формах; извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Коммуникативные универсальные учебные действия

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы; конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии; характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

составлять инструкцию, записывать рассуждение; инициировать обсуждение разных способов

выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Регулятивные универсальные учебные действия

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;
самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;
находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия: устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть-целое», «причина-следствие», протяжённость);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики; понимать и адекватно использовать математическую терминологию:

различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач; применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах:

воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность: участвовать в совместной деятельности:

распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации; о

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

4 класс:

К концу обучения в **четвертом классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 — устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 — устно); деление с остатком — письменно (в пределах 1000);
- вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность(реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, ско-рость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;
- изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух- трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей;
- классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;

- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;
- использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
- выбирать рациональное решение;
- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.

В 4 классе по предмету математика закладываются элементы математической грамотности:

- понимание необходимости математических знаний для учения и повседневной жизни;
- потребность и умение применять математику в повседневных (жизненных) ситуациях: находить,
- анализировать математическую информацию об объектах окружающей действительности, рассчитывать стоимость (протяженность, массу);
- способность различать математические объекты (числа, величины, фигуры), устанавливать математические отношения (длиннее-короче, быстрее-медленнее), зависимости (увеличивается, расходуются), сравнивать, классифицировать;
- совокупность умений: действовать по инструкции (алгоритму), решать учебные задачи, связанные с измерением, вычислениями, упорядочиванием, формулировать суждения с использованием математических терминов, знаков.

Кроме содержательного компонента большое значение имеет сформированность таких навыков обучающихся, как:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность;
 - находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
 - формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение,
- что входит в перечень планируемых личностных и метапредметных результатов.

Оценка сформированности функциональной грамотности проводится через задания, направленные на формирование умения учиться ориентироваться в источнике информации, затем извлекать информацию и работать с недостающими данными, умение каждого ребенка мыслить с помощью таких логических приемов, как анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, умозаключение, систематизация, отрицание, ограничение. Задания используются на текущем и тематическом контроле.

График оценочных процедур

№ п/п	Оценочные процедуры	Дата проведения
1	Входная диагностическая работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000».	04.09.2022-08.09.2022
2	Контрольная работа по теме: «Числа и величины».	02.10.2023-06.10.2023
3	Контрольная работа по теме: «Арифметические действия»	13.11.2023-17.11.2023
4	Контрольная работа по теме "Арифметические действия".	18.12.2023-22.12.2023
5	Контрольная работа по теме "Текстовые задачи".	05.02.2024-09.02.2024
6	Контрольная работа по теме "Пространственные отношения и геометрические фигуры".	01.04.2024-05.04.2024
8	Итоговая контрольная работа за год.	13.05.2024-17.05.2024

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся	ЭОР
1.	Раздел 1. Числа и величины Числа (11 ч)	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.). Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа. Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-)значное; ведение математических записей. Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего свойства группы чисел. Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел	1. ФГИС «Моя школа» 2. http://school-collection.edu.ru/catalog/ 3. https://uchi.ru 4. https://resh.edu.ru/subject/12/2/ 5. https://www.yaklass.ru 6. МЭО образовательная платформа https://mob-edu.com
2.	Величины (12 ч)	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между	Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе.	1. ФГИС «Моя школа» 2. http://school-collection.edu.ru/catalog/ 3. https://uchi.ru

		ними. Календарь. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000. Доля величины времени, массы, длины.	Моделирование: составление схемы движения, работы. Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким. Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла. Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз. Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений.	4. https://resh.edu.ru/subject/12/2/ 5. https://www.yaklass.ru 6. МЭО образовательная платформа https://mob-edu.com
3.	Раздел 2. Арифметические действия А (37+3 ч) Вычисления 25ч.	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000. Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью	Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Обсуждение и применение: алгоритмы письменных вычислений; проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. Комментирование: хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Упражнения:	1. ФГИС «Моя школа» 2. http://school-collection.edu.ru/catalog/ 3. https://uchi.ru 4. https://resh.edu.ru/subject/12/2/ 5. https://www.yaklass.ru

	Числовые выражения 15ч.	калькулятора. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента	прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия. Задания на проведение контроля и самоконтроля. Самостоятельное применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа. Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000). Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Работа в парах/группах: применение разных способов проверки правильности вычислений; использование калькулятора для практических расчётов	ass.ru 6. МЭО образовательная платформа https://mob-edu.com
4.	Раздел 3. Текстовые задачи (20 +10 ч)	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	Моделирование текста задачи. Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи. Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач. Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи. Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле. Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).	1. ФГИС «Моя школа» 2. http://school-collection.edu.ru/catalog/ 3. https://uchi.ru 4. https://resh.edu.ru/subject/12/2/ 5. https://www.yaklass.ru 6. МЭО образовательная платформа https://mob-edu.com

[illegible]

			величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач	
6.	Раздел 5. Математическая информация (15+5ч)	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста). Алгоритмы решения учебных и практических задач	Дифференцированные задания: комментирование с использованием математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры). Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров; планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Дифференцированные задания: оформление математической записи; представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Комментирование: установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений. Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; использование простейших шкал и измерительных приборов. Учебный диалог: «Применение алгоритмов учебных и практических ситуациях». Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели)	1. ФГИС «Моя школа» 2. http://school-collection.edu.ru/catalog/ 3. https://uchi.ru 4. https://resh.edu.ru/subject/12/2/ 5. https://www.yaklass.ru 6. МЭО образовательная платформа https://mob-edu.com

Поурочное планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки
I РАЗДЕЛ "ЧИСЛА" 11 часов			
1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись.	01.09.2023 - 02.09.2023	
2	Числа в пределах миллиона: чтение, запись. Изменение значения цифры в зависимости от её места в записи числа.	04.09.2022 -	
3	Входная диагностическая работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000».	08.09.2022	
4	Работа над ошибками диагностической работы. Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.		
5	Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.		
6	Числа в пределах миллиона: упорядочение.	11.09.2023 -	
7	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц.	15.09.2023	
8	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.		
9	Свойства многозначного числа.		
10	Дополнение числа до заданного круглого числа.	18.09.2023 - 22.09.2023	
11	Числа в пределах миллиона. Повторение.		
II РАЗДЕЛ "ВЕЛИЧИНЫ" 12 часов			
12	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единица вместимости (литр).		
13	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.		
14	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Таблица единиц массы. Соотношение между единицами в пределах 100 000.	25.09.2023 - 29.09.2023	
15	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.		
16	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь. Таблица единиц времени. Соотношение между единицами в пределах 100 000.		
17	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, метр, километр). Таблица единиц длины.		
18	Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр). Таблица единиц площади. Соотношение между единицами в пределах 100 000.	2.10.2023- 06.10.2023	
19	Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду).		
20	Контрольная работа по теме: «Числа и величины».		

21	Работа над ошибками. Доля величины времени, массы, длины.		
22	Величины. Повторение.	16.10.2023 - 20.10.2023	
23	Единицы времени, длины и массы, скорости. Закрепление изученного.		
III РАЗДЕЛ "АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ" 37+3 часов			
24	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.		
25	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Вычитание с переходом через несколько разрядов вида 60005 - 798.		
26	Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000	23.10.2023 - 27.10.2023	
27	Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000.		
28	Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Письменные приемы умножения вида $243 \cdot 20$, $545 \cdot 200$.		
29	Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Умножение чисел, оканчивающихся нулями.		
30	Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000.	30.10.2023 - 03.11.2023	
31	Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного - нули).		
32	Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Письменное деление на число, оканчивающееся нулями. Самостоятельная работа по теме "Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000".		
33	Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000.		
34	Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб).	06.11.2023 - 10.11.2023	
35	Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Деление на двузначное число (в записи частного есть нули).		
36	Письменное деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. Нахождение числа, большего или меньшего данного числа на заданное число, в заданное число раз.		
37	Письменное деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.		
38	Умножение на 10, 100, 1000.	13.11.2023 - 17.11.2023	
39	Деление на 10, 100, 1000.		
40	Контрольная работа по теме: «Арифметические действия»		
41	Работа над ошибками. Свойства сложения. Свойства умножения.		
42	Применение свойств арифметических действий для вычислений.	27.11.2023 -	
43	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько		

	действий в пределах 100 000. Числовое выражение, содержащее действия сложения, вычитания, умножения и деления (без скобок).	01.12.2023	
44	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Числовое выражение, содержащее действия сложения, вычитания, умножения и деления (со скобками).		
45	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.		
46	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. Проверка умножения делением.	04.12.2023	
47	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. Проверка деления умножением.	- 08.12.2023	
48	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия сложения: запись, нахождение неизвестного		
49	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия вычитания: запись, нахождение неизвестного.		
50	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия умножения: запись, нахождение неизвестного компонента.	11.12.2023	
51	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия деления: запись, нахождение неизвестного компонента.	- 15.12.2023	
52	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия деления с остатком: запись, нахождение неизвестного компонента.		
53	Умножение величины на однозначное число.		
54	Деление величины на однозначное число.	18.12.2023	
55	Умножение и деление величины на однозначное число.	-	
56	Контрольная работа по теме "Арифметические действия".	22.12.2023	
57	Работа над ошибками. Умножение и деление величины на однозначное число. Понятие доли величины		
58	Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение доли от величины.	25.12.2023	
59	Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение доли от величины.	- 29.12.2023	
60	Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение величины по её доле.		
61	Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение доли от величины и величины по ее доле.		
62	Применение представлений о доле величины для решения практических задач	08.01.2024	
63	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	- 12.01.2024	
IV РАЗДЕЛ "ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ" 20+10 часов			
64	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели.		
65	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: планирование и запись решения.		
66	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: проверка решения и ответа.	15.01.2024	
67	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	- 19.01.2024	

68	Задачи на нахождение четвертого пропорционального, решаемые способом отношений.		
69	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.		
70	Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям.	22.01.2024	
71	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на увеличение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	- 26.01.2024	
72	Задачи на увеличение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.		
73	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.		
74	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на пропорциональное деление.	29.01.2024 - 02.02.2024	
75	Самостоятельная работа по теме "Работа с текстовой задачей, решение		
76	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач.		
77	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на встречное движение.		
78	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на движение в противоположных направлениях.	05.02.2024 - 09.02.2024	
79	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на движение в одном направлении		
80	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на движение по реке.		
81	Контрольная работа по теме "Текстовые задачи".		
82	Работа над ошибками. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: работы (производительность, время, объём работы) и решение соответствующих задач.	12.02.2024 - 16.02.2024	
83	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.		
84	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события).		
85	Задачи на расчёт количества, расхода, изменения.		
86	Задачи на нахождение доли величины.	26.02.2024	
87	Задачи на нахождение величины по её доле.	-	
88	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	01.03.2024	
89	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.		

90	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	04.03.2024	
91	Текстовые задачи. Повторение.	-	
92	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	08.03.2024	
93	Текстовые задачи. Повторение.		
V РАЗДЕЛ "ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ" 20+ 3 часов			
94	Наглядные представления о симметрии.		
95	Ось симметрии фигуры.		
96	Фигуры, имеющие ось симметрии.		
97	Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение геометрических фигур, симметричных заданным.		
98	Окружность, круг: распознавание и изображение.	11.02.2024	
99	Построение окружности заданного радиуса.	- 15.03.2024	
100	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.		
101	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.		
102	Решение геометрических задач.	18.03.2024	
103	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар.	-	
104	Пространственные геометрические фигуры (тела): куб.	22.03.2024	
105	Пространственные геометрические фигуры (тела): конус.		
106	Пространственные геометрические фигуры (тела): пирамида.	25.03.2024	
107	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, называние.	- 29.03.2024	
108	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, называние. Проекция предметов окружающего мира на плоскость.		
109	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты).		
110	Конструирование: составление фигур из прямоугольников/квадратов.	01.04.2024	
111	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	- 05.04.2024	
112	Контрольная работа по теме "Пространственные отношения и геометрические фигуры".		
113	Работа над ошибками контрольной работы. Решение задач на нахождение периметра.		
114	Пространственные отношения и геометрические фигуры.	15.04.2024	
115	Площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). Решение геометрических задач.	- 19.04.2024	
116	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)		
VI РАЗДЕЛ "МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ" 15+5 часов			
117	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности.		
118	Работа с утверждениями: проверка логических рассуждений при решении задач.	22.04.2024	
119	Примеры и контрпримеры.	- 27.04.2024	
120	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах.		
121	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на схемах.		

122	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в таблицах.	29.04.2024	
123	Самостоятельная работа по теме "Математическая информация".	-	
124	Работа над ошибками контрольной работы. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в текстах.	03.05.2024	
125	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в текстах.	06.05.2024	
126	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).	-	
127	Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	10.05.2024	
128	Запись информации в предложенной таблице.	13.05.2024	
129	Запись информации на столбчатой диаграмме	-	
130	Итоговая контрольная работа за год.	17.05.2024	
131	Работа над ошибками контрольной работы. Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.		
132	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	20.05.2024	
133	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	-	
134	Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).	24.05.2024	
135	Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели).		
136	Решение комбинаторных и логических задач.	27.05.2024	
		-	
		30.05.2024	
ИТОГО: 136 часов			

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597414

Владелец Игнатова Светлана Валентиновна

Действителен с 17.02.2023 по 17.02.2024