

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ РЕБРИХИНСКОГО РАЙОНА
АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

МКОУ "Зеленорощинская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМОУНК

[Мокринских А.В.]

Протокол № 1 от
«01.09.2023 г.»

СОГЛАСОВАНО

Ответственный по УР

[Жирова Н.С.]

Протокол № 1 от
«01.09.2023г.» .

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы:

[Панина Г.А.]

[Приказ № 75/10 от
«01.09.2023г.»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 888652)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 3-4 классов

село Зеленая Роща 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.

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.

На изучение математики отводится 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

3 класс

Основное содержание обучения в программе по математике представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

Арифметические действия

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ... , то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);

- выбирать приём вычисления, выполнения действия;

- конструировать геометрические фигуры;

- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

- прикидывать размеры фигуры, её элементов;

- понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

- различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

- соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

- составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

- моделировать предложенную практическую ситуацию;

- устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- читать информацию, представленную в разных формах;

- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

- заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

- устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

- использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше – меньше на...», «больше – меньше в...», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 класс

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) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения 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 и 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. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или 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, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

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.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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).

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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 в своих силах 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;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или 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 или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, 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: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), 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-трёх прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, 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;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	10			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
1.2	Величины	8			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		18			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	40			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
2.2	Числовые выражения	7			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		47			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	12			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3.2	Решение задач	11			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		23			

Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	9			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
4.2	Геометрические величины	13			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		22			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		4		0	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	10	

4 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.2	Величины	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	25			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		37			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	20			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f411f36
4.2	Геометрические величины	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
I	Числа и величины	18	1			
II	Числа	10				
1	1. 1.1.1	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
2	2. 1.1.2	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200
3	3. 1.1.3	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc
4	4. 1.1.4	Равенства и неравенства: чтение, составление.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e
5	5. 1.1.5	Равенства и неравенства: чтение, составление.				
6	6. 1.1.6	Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f3d6
7	7. 1.1.7	Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
8	8.	Увеличение/уменьшение числа в несколько	1			

	1.1.8	раз.					
9	9 1.1.9	Кратное сравнение.	1				
10		Контрольная работа № 1(входная)	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588
11	10. 1.1.10	Кратное сравнение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0
I.П		Величины	8				
12	11. 1.2.1	Масса (единица массы - грамм) соотношение между килограммом и граммом ; отношение «тяжелее/легче на в/».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068
13	12. 1.2.2	Стоимость (единицы – рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea
14	13. 1.2.3	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.					
15	14. 1.2.4	Время (единица времени – секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08
16	15. 1.2.5	Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	1				
17	16. 1.2.6	Длина (единица длины – миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10ed4
18	17. 1.2.7	Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).	1				
19	18.	Площадь (единицы площади – квадратный	1				Библиотека ЦОК

	1.2.8	метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).					https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc
II		Арифметические действия	47				
II.1		Вычисления	40				
20	1. 2.1.1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
21	2. 2.1.2	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c
22	3. 2.1.3	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c
23	4. 2.1.4	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0944a
24	5. 2.1.5	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (действия с круглыми числами).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11708
25	6. 2.1.6	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (действия с круглыми числами).	1				
26	7. 2.1.7	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (действия с круглыми числами).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
27		Контрольная работа №2	1	1			
28	8. 2.1.8	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.	1				
29	9. 2.1.9	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.	1				
30	10. 2.1.10	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.					

31	11. 2.1.11	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658
32	12. 2.1.12	Действия с числами 0 и 1.	1				
33	13. 2.1.13	Действия с числами 0 и 1.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
34	14. 2.1.14	Письменное умножение в столбик.	1				
35	15. 2.1.15	Письменное умножение в столбик.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02
36	16. 2.1.16	Письменное умножение в столбик.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c
37	17. 2.1.17	Письменное умножение в столбик.	1				
38	18. 2.1.18	Письменное деление уголком.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2
39	19. 2.1.19	Письменное деление уголком.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae
40	20. 2.1.20	Письменное деление уголком.	1				
41	21. 2.1.21	Письменное деление уголком.	1				
42	22. 2.1.22	Письменное деление уголком.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6
43	23. 2.1.23	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15b14
44	24. 2.1.24	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100.	1				

45	25. 2.1.25	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08cc0
46	26. 2.1.26	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e087e8
47	27. 2.1.27	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09e4a
48	28. 2.1.28	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13bca
49	29. 2.1.29	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
50	30. 2.1.30	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c66
51	31. 2.1.31	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6
52	32. 2.1.32	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие)	1				
53	33. 2.1.33	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
54	34. 2.1.34	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce
55	35. 2.1.35	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
56	36. 2.1.36	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c
57	37.	Проверка результата вычисления (прикидка	1				Библиотека ЦОК

	2.1.37	или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора)					https://m.edsoo.ru/c4e0b4de
58	38. 2.1.38	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358
59		Контрольная работа №3	1	1			
60	39. 2.1.39	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях	1				
61	40. 2.1.40	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16640
II		Числовые выражения	7				
62	41. 2.2.1	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12df6
63	42. 2.2.2	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.					
64	43. 2.2.3	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками) с вычислениями в пределах 1000.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884
65	44. 2.2.4	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (без скобок) с вычислениями в пределах 1000.					
66	45. 2.2.5	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (без скобок) с вычислениями в пределах 1000.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00

	46. 2.2.6	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками, без скобок) с вычислениями в пределах 1000.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0
67	47. 2.2.7	Однородные величины: сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18d3c
III		Текстовые задачи	23				
III.1		Работа с текстовой задачей.	12				
68	1. 3.1.1	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14142
69	2. 3.1.2	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2
70	3. 3.1.3	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b678
71	4. 3.1.4	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8
72	5. 3.1.5	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0
73	6.	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели,	1				Библиотека ЦОК

	3.1.6	планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом.					https://m.edsoo.ru/c4e12266
74	7. 3.1.7	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a
75	8. 3.1.8	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400
76	9. 3.1.9	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12586
77	10. 3.1.10	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
78	11. 3.1.11	Проверка решения и оценка полученного результата.	1				
79	12. 3.1.12	Проверка решения и оценка полученного результата.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc
III. II		Решение задач	11				
80	13. 3.2.1	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0974c
81	14. 3.2.2	Задачи на понимание смысла арифметических действий (отношений (больше/меньше на/в)).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
82	15. 3.2.3	Задачи на понимание смысла арифметических действий (зависимостей (купля-продажа)).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a020
83	16. 3.2.4	Задачи на понимание смысла арифметических действий (зависимостей (купля-продажа)).	1				
84	17. 3.2.5	Задачи на понимание смысла арифметических действий (зависимостей (купля-продажа)).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6

85	18. 3.2.6	Задачи на понимание смысла арифметических действий расчёт времени, количества).	1				
86	19. 3.2.7	Задачи на понимание смысла арифметических действий (на сравнение (разностное, кратное).	1				
87		Контрольная работа №4	1	1			
88	20. 3.2.8	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2
89	21. 3.2.9	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10d4e
90	22. 3.2.10	Сравнение долей одной величины.	1				
91	23. 3.2.11	Задачи на нахождение доли величины.	1				
IV		Пространственные отношения и геометрические фигуры	22				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e120e0
IV.I		Геометрические фигуры	9				
92	1. 4.1.1	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d400
93	2. 4.1.2	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee
94	3. 4.1.3	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e634

95	4. 4.1.4	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.	1				
96	5. 4.1.5	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e
97	6. 4.1.6	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.	1				
98	7. 4.1.7	Сравнение площадей фигур с помощью наложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212
99	8. 4.1.8	Сравнение площадей фигур с помощью наложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c3f2
100	9. 4.1.9	Сравнение площадей фигур с помощью наложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13666
IV.П		Геометрические величины	13				
101	10. 4.2.1	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c
102	11. 4.2.2	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14e62
103	12. 4.2.3	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16078
104	13. 4.2.4	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4
105		Контрольная работа № 5	1	1			
106	14. 4.2.5	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6
107	15.	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.	1				Библиотека ЦОК

	4.2.6					https://m.edsoo.ru/c4e07208
108	16. 4.2.7	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c
109	17. 4.2.8	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17aea
110	18. 4.2.9	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.	1			
111	19. 4.2.10	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07ff0
112	20. 4.2.11	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116
113	21. 4.2.12	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.	1			
114	22. 4.2.13	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde
V		Математическая информация	15			
115	5.1	Классификация объектов по двум признакам.	1			
116	5.2	Классификация объектов по двум признакам.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46
117	5.3	Классификация объектов по двум признакам.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c
118	5.4	Классификация объектов по двум признакам.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c

119	5.6	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка.	1				
120	5.6	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка.	1				
121	5.7	Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».	1				
122	5.8	Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0defa
123	5.9	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.	1				
124	5.10	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.	1				
125	5.11	Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18120
126		Контрольная работа №6	1	1			
127	5.12	Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e
128		Контрольная работа № 7 (итоговая)	1	1			
129	5.13	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220

		задач					
130	5.14	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1043e
131	5.15	Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e102b8
VI		Повторение пройденного материала	4				
132	4.1	Повторение пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e81e
133	4.2	Повторение пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17c7a
134	4.3	Повторение пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1858a
135	4.4	Повторение пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18b70
136	4.5	Повторение пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			136	7	0		

4 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата	Электронные
-------	------------	------------------	------	-------------

			Всего	Контроль ные работы	Практи ческие работы	изучени я	цифровые образовательные ресурсы
I		Числа и величины	23				
II		Числа	11				
1	1. 1.1.1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2	2. 1.1.2	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
3	3. 1.1.3	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4	4. 1.1.4	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
5	5. 1.1.5	Число большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
6	6. 1.1.6	Число большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
7	7. 1.1.7	Число большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
8	8. 1.1.6	Число большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
9	9. 1.1.9	Число большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

		заданное число раз					
10		Контрольная работа № 1 (входная)	1	1			
11	10. 1.1.10	Число большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
12	11. 1.1.11	Число большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз	1				
I.П		Величины	12				
13	12. 1.2.1	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	1				
14	13. 1.2.2	Единицы массы – центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
15	14. 1.2.3	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.	1				
16	15. 1.2.4	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр),	1				
17	16. 1.2.5	Единицы длины площади (квадратный метр, квадратный сантиметр)	1				
18	17. 1.2.6	Единицы вместимости (литр)	1			5 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
19	18. 1.2.7	Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду)	1				
20	19. 1.2.8	Соотношение между единицами в пределах 100 000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
21	20. 1.2.9	Доля величины времени.	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c

22	21. 1.2.10	Доля величины массы.	1				
23	22. 1.2.11	Доля величины длины.	1				
24	23. 1.2.12	Доля величины времени, массы, длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1989a https://m.edsoo.ru/c4e19de0
II		Арифметические действия	37				
III		Вычисления.	25				
25	1. 2.1.1	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	1				
26	2. 2.1.2	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
27	3. 2.1.3	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное в пределах 100 000.	1				
28		Контрольная работа № 2	1	1			
29	4. 2.1.4	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное в пределах 100 000.	1				
30	5. 2.1.5	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное в пределах 100 000.	1			8 неделя	
31	6. 2.1.6	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное в пределах 100 000.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
32	7. 2.1.7	Письменное умножение, деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488

33	8. 2.1.8	Письменное умножение, деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000.	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e
34	9. 2.1.9	Письменное умножение, деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
35	10. 2.1.10	Деление с остатком.	1				
36	11. 2.1.11	Деление с остатком.	1				
37	12. 2.1.12	Деление с остатком.	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e
38	13. 2.1.13	Умножение на 10, 100, 1000.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
39	14. 2.1.14	Умножение на 10, 100, 1000.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2
40	15. 2.1.15	Деление на 10, 100, 1000.	1				
41	16. 2.1.16	Деление на 10, 100, 1000.	1			11 неделя	
42	17. 2.1.17	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92
43	18. 2.1.18	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704
44	19. 2.1.19	Проверка результата вычислений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
45	20. 2.1.20	Проверка результата вычислений.	1	1		12 неделя	

46	21. 2.1.21	Проверка результата вычислений.	1					
47	22. 2.1.22	Проверка результата вычислений с помощью калькулятора.	1					
48	23. 2.1.23	Умножение величины на однозначное число	1					
49	24. 2.1.24	Деление величины на однозначное число	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022	
50	25. 2.1.25	Умножение и деление величины на однозначное число	1					
II. II		Числовые выражения	12					
51	26. 2.2.1	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	1					
52	27. 2.2.2	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	1					
53	28. 2.2.3	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2	
54	29. 2.2.4	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	1					
55	30. 2.2.5	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	1					
56	31. 2.2.6	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	1					

57	32. 2.2.7	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
58	33. 2.2.8	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
59		Контрольная работа № 3	1	1			
60	34. 2.2.9	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента	1				
61	35. 2.2.10	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента	1			16 неделя	
62	36. 2.2.11	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента	1				
63	37. 2.2.12	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
III		Текстовые задачи	20				
64	3.1	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели.	1				
65	3.2	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ,	1			17 неделя	

		представление на модели; планирование и запись решения.					
66	3.3	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	1				
67	3.4	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
68	3.5	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
69	3.6	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач.	1				
70	3.7	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: работы (производительность, время, объём работы) и решение соответствующих задач.	1				
71	3.8	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: работы (производительность, время, объём работы) и решение соответствующих задач.	1			18 неделя	
72	3.9	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.	1				
73	3.10	Анализ зависимостей, характеризующих	1			19 неделя	Библиотека ЦОК

		процессы: купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.				https://m.edsoo.ru/c4e25582
74	3.11	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события).	1			
75	3.12	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события).	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa
76	3.13	Задачи на установление расчёта количества, расхода, изменения.	1			
77	3.14	Задачи на установление расчёта количества, расхода, изменения.	1			
78	3.15	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	1			
79	3.16	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
80	3.17	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e
81	3.18	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1			
82	3.19	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1			
83	3.20	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1			
IV		Пространственные отношения и геометрические фигуры	20			
IV.I		Геометрические фигуры	12			
84	1.	Наглядные представления о симметрии.	1			Библиотека ЦОК

	4.1.1						https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
85	2. 4.1.2	Окружность, круг: распознавание и изображение.	1			22 неделя	
86	3. 4.1.3	Построение окружности заданного радиуса.	1				
87		Контрольная работа № 4	1	1			
88	4. 4.1.4	Построение окружности заданного радиуса.	1				
89	5. 4.1.5	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	1			23 неделя	
90	6. 4.1.6	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	1				
91	7. 4.1.7	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, название.	1				
92	8. 4.1.8	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, название.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
93	9. 4.1.9	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, название.	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea
94	10. 4.1.10	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
95	11. 4.1.11	Конструирование: составление фигур из прямоугольников/ квадратов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
96	12.	Конструирование: разбиение фигуры	1				

	4.1.12	на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/ квадратов.					
IV.П		Геометрические величины	8				
97	13. 4.2.1	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	1			25 неделя	
98	14. 4.2.2	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
99	15. 4.2.3	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	1				
100	16. 4.2.4	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42
101	17. 4.2.5	Площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	1			26 неделя	
102	18. 4.2.6	Площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24736
103	19. 4.2.7	Площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	1				
104	20. 4.2.8	Площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	1				
105		Контрольная работа № 5	1	1		27 неделя	
V		Математическая информация	15				
106	5.1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности.	1				
107	5.2	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности.	1				
108	5.3	Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.	1				

109	5.4	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	1			28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8
110	5.5	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25410
111	5.6	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	1				
112	5.7	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	1				
113	5.8	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).	1			29 неделя	
114	5.9	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2529e
115	5.10	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).	1				
116	5.11	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	1				
117	5.12	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	1			30 неделя	
118	5.13	Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	1				

119	5.14	Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
120	5.15	Алгоритмы решения учебных и практических задач.	1				
VI		Повторение пройденного материала	14				
121	6.1	Повторение пройденного материала	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1d544
122	6.2	Повторение пройденного материала	1				
123	6.3	Повторение пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
124	6.4	Повторение пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
125	6.5	Повторение пройденного материала	1			32 неделя	
126		Контрольная работа №5	1	1			
127	6.6.	Повторение пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
128		Итоговая контрольная работа	1	1			
129	6.7	Повторение пройденного материала	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e296aa
130	6.8	Повторение пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e299ca
131	6.9	Повторение пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2911e
132	6.10	Повторение пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29510

133	6.11	Повторение пройденного материала	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40 https://m.edsoo.ru/c4e20cee
134	6.12	Повторение пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2
135	6.13	Повторение пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
136	6.14	Повторение пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e288ea
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			136	7	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Математика. 3 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 частях. Авторы: М.И.Моро, М.А.Бантова, В.Г. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова, 11 издание, Москва: Просвещение, 2021г. 112 с.

Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 частях. Авторы: М.И.Моро, М.А.Бантова, В.Г. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова, 11 издание, Москва: Просвещение, 2021г. 112 с.

Математика. Методические рекомендации. 3 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций. Авторы: С.И. Волкова, С.В. Степанова, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова. 4-е издание, Москва: Просвещение. 2019 г, 172 с.

Математика. Методические рекомендации. 4 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций. Авторы: С.И. Волкова, С.В. Степанова, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова, И.А.Игушева. 2-е доработанное издание, Москва: Просвещение. 2017 г, 208 с.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика. 3 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 частях. Авторы: М.И.Моро, М.А.Бантова, В.Г. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова, 11 издание, Москва: Просвещение, 2021г. 112 с.

Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 частях. Авторы: М.И.Моро, М.А.Бантова, В.Г. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова, 11 издание, Москва: Просвещение, 2021г. 112 с

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

