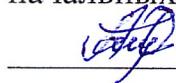


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республика Дагестан
МО " Ботлихского района"
МКОУ "Хелетуринак СОШ"

РАССМОТРЕНО

М.О учителей
начальных классов



Алистанова Н.М.

Приказ №1 от «30» август
2024г.

СОГЛАСОВАНО

Заместителем
директора по УВР

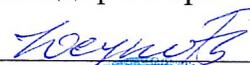


Газиева Э.Х.

Приказ №1 от «30» август
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

ВрИо директора



Юсуфов Ю.М.

Приказ №1 от «30» август
2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 2307571)

учебного предмета «Математика»
для обучающихся 4 класса

С. Хелетури 2024

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

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

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, название 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 **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большее или меньшее данного числа на заданное число;

выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее – короче», «выше – ниже», «шире – уже»;

измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;

различать число и цифру;

распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»;

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;

группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;

различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);

определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;

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

решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;

различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);

находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);

представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

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 связей;

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
4 КЛАСС**

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольны е работы	Практически е работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа и величины.	11			
1.2	Величины	12			
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	28	4		
2.2	Числовые выражения	12			
Итого по разделу		40			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	20			
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					

4.1	Геометрические фигуры	12			
4.2	Геометрические величины	8			
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14			
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		4	4		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	4		

4 КЛАСС

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения по плану	Дата изучения по факту
		Все го	Контроль ные работы	Практичес кие работы		
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1			02.09.2024	
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	1			03.09.2024	
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1			04.09.2024	
4	Приёмы письменного вычитания трёхзначных чисел	1			05.09.2024	
5	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные	1			09.09.2024	
6	Свойства умножения	1			10.09.2024	
7	Алгоритм письменного деления на однозначное число	1			11.09.2024	

8	Стартовая контрольная работа	1	1		12.09.2024	
9	Приём письменного деления на однозначное число	1			16.09.2024	
10	Столбчатые диаграммы. Чтение и составление столбчатых диаграмм	1			17.09.2024	
11	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах	1			18.09.2024	
12	Обобщение и повторение по теме «Числа от 1 до 1000»	1			19.09.2024	
13	Новая счётная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч	1			23.09.2024	
14	Чтение многозначных чисел	1			24.09.2024	
15	Запись многозначных чисел	1			25.09.2024	
16	Представление	1			26.09.2024	

	многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых					
17	Сравнение многозначных чисел	1			30.09.2024	
18	Увеличение, уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1			01.10.2024	
19	Проект «Математика вокруг нас»	1			02.10.2024	
20	Класс миллионов. Класс миллиардов	1			03.10.2024	
21	Обобщение по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»	1			07.10.2024	
22	Обобщение по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация». Класс миллионов. Класс миллиардов	1			08.10.2024	
23	Единицы длины – километр. Таблица единиц длины	1			09.10.2024	
24	Таблица единиц длины	1			10.10.2024	
25	Единицы площади –	1			14.10.2024	

	квадратный километр, квадратный миллиметр					
26	Таблица единиц площади	1			15.10.2024	
27	Определение площади с помощью палетки	1			16.10.2024	
28	Единицы массы - тонна, центнер	1			17.10.2024	
29	Таблица единиц массы	1			21.10.2024	
30	Единицы времени. Определение времени по часам	1			22.10.2024	
31	Определение времени по часам	1			23.10.2024	
32	Определение времени по часам	1			24.10.2024	
33	Единицы времени - секунда	1			05.11.2024	
34	Век. Таблица единиц времени	1			06.11.2024	
35	Обобщение по теме «Числа, которые больше 1000. Величины»	1			07.11.2024	
36	Обобщение по теме «Нумерация. Величины»	1			11.11.2024	

37	Устные и письменные приёмы вычислений	1			12.11.2024	
38	Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел	1			13.11.2024	
39	Решение уравнений. Нахождение неизвестного слагаемого	1			14.11.2024	
40	Решение уравнений. Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого	1			18.10.2024	
41	Нахождение нескольких долей целого	1			19.11.2024	
42	Нахождение нескольких долей целого	1			20.11.2024	
43	Решение задач по составленному плану, проверка полученного ответа	1			21.11.2024	
44	Сложение и вычитание величин	1			25.11.2024	

45	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	1			26.11.2024	
46	Обобщение по теме «Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание единиц»	1			27.11.2024	
47	«Странички для любознательных». Задачи-расчёты	1			28.11.2024	
48	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	1			02.12.2024	
49	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное	1			03.12.2024	
50	Умножение на 0 и 1	1			04.12.2024	
51	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	1			05.12.2024	

52	Решение уравнений. Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя	1			09.12.2024	
53	Деление на однозначное число	1			10.12.2024	
54	Приём письменного деления многозначного числа на однозначное	1			11.12.2024	
55	Итоговая контрольная работа за полугодие	1	1		12.12.2024	
56	Анализ результатов итоговой контрольной работы	1			16.12.2024	
57	Деление многозначного числа на однозначное число	1			17.12.2024	
58	Деление многозначного числа на однозначное число	1			18.12.2024	
59	Деление многозначного числа на однозначное. Решение задач на пропорциональное	1			19.11.2024	

	деление					
60	Закрепление по теме «Деление многозначного числа на однозначное»	1			23.12.2024	
61	Обобщение по теме «Деление многозначного числа на однозначное»	1			24.12.2024	
62	Решение текстовых задач изученных видов	1			25.12.2024	
63	Приёмы письменного сложения и вычитания, умножения и деления многозначного числа на однозначное	1			26.12.2024	
64	Умножение и деление многозначного числа на однозначное	1			13.01.2025	
65	Скорость. Единицы скорости	1			14.01.2025	
66	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1			15.01.2025	
67	Решение задач с величинами	1			16.01.2025	

68	Связь между величинами: скорость, время, расстояние. Страничка для любознательных	1			20.01.2025	
69	Умножение числа на произведение	1			21.01.2025	
70	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1			22.01.2025	
71	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1			23.01.2025	
72	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1			27.01.2025	
73	Письменное умножение двух чисел , оканчивающихся нулями.	1			28.01.2025	
74	Решение задач на встречное движение	1			29.01.2025	
75	Перестановка и группировка множителей	1			30.01.2025	

76	Обобщение по теме «Письменное умножение чисел, оканчивающихся нулями»	1			03.02.2025	
77	Обобщение по теме «Решение задач на встречное движение». Страничка для любознательных	1			04.02.2025	
78	Решение задач на движение. Письменное умножение чисел, оканчивающихся нулями	1			05.02.2025	
79	Деление числа на произведение	1			06.02.2025	
80	Деление числа на произведение	1			10.02.2025	
81	Деление с остатком на 10, 100, 1000	1			11.02.2025	
82	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1			12.02.2025	
83	Письменное деление на числа, оканчивающиеся	1			13.02.2025	

	нулями					
84	Алгоритм письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями	1			17.02.2025	
85	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1			18.02.2025	
86	Контрольная работа по теме «Вычисления»	1	1		19.02.2025	
87	Анализ результатов контрольной работы	1			20.02.2025	
88	Решение задач на движение	1			24.02.2025	
89	Обобщение по теме «Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1			25.02.2025	
90	Обобщение по теме «Решение задач на движение»	1			26.02.2025	
91	Решение задач на движение». Проект «Математика вокруг нас»	1			27.02.2025	
92	Умножение числа на	1			03.03.2025	

	сумму					
93	Умножение числа на сумму	1			04.03.2025	
94	Алгоритм письменного умножения на двузначное число	1			05.03.2025	
95	Письменное умножение на двузначное число	1			06.03.2025	
96	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям	1			10.03.2025	
97	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям	1			11.03.2025	
98	Письменное умножение на трёхзначное число	1			12.03.2025	
99	Обобщение по теме «Умножение на двузначное число»	1			13.03.2025	
100	Письменное умножение на трёхзначное число, когда во втором множителе есть нули	1			17.03.2025	
10	Письменное умножение	1			18.03.2025	

1	на трёхзначное число, когда во втором множителе есть нули					
10 2	Письменное умножение на трёхзначное число, когда во втором множителе есть нули	1			19.03.2025	
10 3	Итоговая контрольная работа за год	1	1		20.03.2025	
10 4	Анализ результатов итоговой контрольной работы	1			01.04.2025	
10 5	Письменное деление на двузначное число	1			02.04.2025	
10 6	Письменное деление с остатком на двузначное число	1			03.04.2025	
10 7	Письменное деление на двузначное число	1			07.04.2025	
10 8	Решение текстовых задач изученных видов	1			08.04.2025	
10 9	Письменное деление на двузначное число	1			09.04.2025	
11	Решение текстовых задач	1			10.04.2025	

0	изученных видов					
11 1	Письменное деление на двузначное число. Решение текстовых задач изученных видов	1			14.04.2025	
11 2	Письменное деление на двузначное число по плану	1			15.04.2025	
11 3	Обобщение по теме «Деление на двузначное число»	1			16.04.2025	
11 4	Обобщение по теме «Письменное деление на двузначное число»	1			17.04.2025	
11 5	Задачи-расчёты. Письменное деление на двузначное число	1			21.04.2025	
11 6	Письменное деление на трёхзначное число	1			22.04.2025	
11 7	Письменное деление на трёхзначное число	1			23.04.2025	
11 8	Проверка деления умножением	1			24.04.2025	
11	Письменное деление на	1			28.04.2025	

9	трёхзначное число					
12 0	Деление с остатком	1			29.04.2025	
12 1	Деление на трёхзначное число	1			30.04.2025	
12 2	Письменное деление на трёхзначное число	1			05.05.2025	
12 3	Обобщение по теме «Письменное деление на трёхзначное число»	1			06.05.2025	
12 4	Обобщение по теме «Деление на трёхзначное число»	1			07.05.2025	
12 5	Нумерация. Выражения и уравнения	1			12.05.2025	
12 6	Арифметические действия: сложение и вычитание	1			13.05.2025	
12 7	Арифметические действия: умножение и деление	1			14.05.2025	
12 8	Правила о порядке выполнения действий	1			15.05.2025	
12	Величины	1			19.05.2025	

9						
13 0	Решение задач изученных видов	1			20.05.2025	
13 1	Геометрические фигуры	1			21.05.2025	
13 2	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квadrat ов	1			22.05.2025	
13 3	Доли. Единицы площади: ар и гектар	1			26.05.2025	
13 4	Диагонали прямоугольника и их свойства	1			27.05.2025	
13 5	Куб. Пирамида	1			28.05.2025	
13 6	Правила безопасной работы с электронными источниками информации	1			29.05.2025	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	4			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
4 КЛАСС

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольны е работы	Практически е работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа и величины.	15			
1.2	Величины	12			
Итого по разделу		27			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	66			
2.2	Числовые выражения	5			
Итого по разделу		71			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	24			
Итого по разделу		24			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	4			

4.2	Геометрические величины	1			
Итого по разделу		5			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	6			
Итого по разделу		6			
Повторение пройденного материала		14			
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		5	5		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5		

4 КЛАСС

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия по плану	Дата изучения по факту
		Все го	Контроль ные работы	Практичес кие работы		
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1			02.09.2 024	
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	1			03.09.2 024	
3	Нахождение суммы	1			04.09.2	

	нескольких слагаемых				024	
4	Приёмы письменного вычитания трёхзначных чисел	1			05.09.2 024	
5	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные	1			09.09.2 024	
6	Свойства умножения	1			10.09.2 024	
7	Алгоритм письменного деления на однозначное число	1			11.09.2 024	
8	Стартовая контрольная работа	1	1		12.09.2 024	
9	Приём письменного деления на однозначное число	1			16.09.2 024	
10	Столбчатые диаграммы. Чтение и составление столбчатых диаграмм	1			17.09.2 024	
11	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на	1			18.09.2 024	

	диаграммах					
12	Обобщение и повторение по теме «Числа от 1 до 1000»	1			19.09.2 024	
13	Новая счётная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч	1			23.09.2 024	
14	Чтение многозначных чисел	1			24.09.2 024	
15	Запись многозначных чисел	1			25.09.2 024	
16	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1			26.09.2 024	
17	Сравнение многозначных чисел	1			30.09.2 024	
18	Увеличение, уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1			01.10.2 024	
19	Проект «Математика вокруг нас»	1			02.10.2 024	
20	Класс миллионов. Класс миллиардов	1			03.10.2 024	
21	Обобщение по теме	1			07.10.2	

	«Числа, которые больше 1000. Нумерация»				024	
22	Обобщение по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация». Класс миллионов. Класс миллиардов	1			08.10.2 024	
23	Единицы длины – километр. Таблица единиц длины	1			09.10.2 024	
24	Таблица единиц длины	1			10.10.2 024	
25	Единицы площади – квадратный километр, квадратный миллиметр	1			14.10.2 024	
26	Таблица единиц площади	1			15.10.2 024	
27	Определение площади с помощью палетки	1			16.10.2 024	
28	Единицы массы - тонна, центнер	1			17.10.2 024	
29	Таблица единиц массы	1			21.1020 24	
30	Единицы времени. Определение времени по	1			22.10.2 024	

	часам					
31	Определение времени по часам	1			23.10.2 024	
32	Определение времени по часам	1			24.10.2 024	
33	Единицы времени - секунда	1			05.11.202 4	
34	Век. Таблица единиц времени	1			06.11.2 024	
35	Обобщение по теме «Числа, которые больше 1000. Величины»	1			07.11.2 024	
36	Обобщение по теме «Нумерация. Величины»	1			11.11.2 024	
37	Устные и письменные приёмы вычислений	1			12.11.2 024	
38	Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел	1			13.11.2 024	
39	Решение уравнений. Нахождение неизвестного слагаемого	1			14.11.2 024	
40	Решение уравнений.	1			18.10.2	

	Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого				024	
41	Нахождение нескольких долей целого	1			19.11.2 024	
42	Нахождение нескольких долей целого	1			20.11.2 024	
43	Решение задач по составленному плану, проверка полученного ответа	1			21.11.2 024	
44	Сложение и вычитание величин	1			25.11.2 024	
45	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	1			26.11.2 024	
46	Обобщение по теме «Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание единиц»	1			27.11.2 024	

47	«Странички для любознательных». Задачи-расчёты	1			28.11.2 024	
48	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	1			02.12.2 024	
49	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное	1			03.12.2 024	
50	Умножение на 0 и 1	1			04.12.2 024	
51	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	1			05.12.2 024	
52	Решение уравнений. Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя	1			09.12.2 024	
53	Деление на однозначное число	1			10.12.2 024	
54	Приём письменного деления многозначного числа на однозначное	1			11.12.2 024	

55	Итоговая контрольная работа за полугодие	1	1		12.12.2 024	
56	Анализ результатов итоговой контрольной работы	1			16.12.2 024	
57	Деление многозначного числа на однозначное число	1			17.12.2 024	
58	Деление многозначного числа на однозначное число	1			18.12.2 024	
59	Деление многозначного числа на однозначное. Решение задач на пропорциональное деление	1			19.11.2 024	
60	Закрепление по теме «Деление многозначного числа на однозначное»	1			23.12.2 024	
61	Обобщение по теме «Деление многозначного числа на однозначное	1			24.12.2 024	
62	Решение текстовых задач изученных видов	1			25.12.2 024	

63	Приёмы письменного сложения и вычитания, умножения и деления многозначного числа на однозначное	1			26.12.2 024	
64	Умножение и деление многозначного числа на однозначное	1			13.01.2 025	
65	Скорость. Единицы скорости	1			14.01.2 025	
66	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1			15.01.2 025	
67	Решение задач с величинами	1			16.01.2 025	
68	Связь между величинами: скорость, время, расстояние. Страничка для любознательных	1			20.01.2 025	
69	Умножение числа на произведение	1			21.01.2 025	
70	Письменное умножение на числа,	1			22.01.2 025	

	оканчивающиеся нулями					
71	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1			23.01.2 025	
72	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1			10.03.2 025	
73	Письменное умножение двух чисел , оканчивающихся нулями.	1			11.03.2 025	
74	Решение задач на встречное движение	1			12.03.2 025	
75	Перестановка и группировка множителей	1			13.03.2 025	
76	Обобщение по теме «Письменное умножение чисел, оканчивающихся нулями»	1			17.03.2 025	
77	Обобщение по теме «Решение задач на встречное движение». Страничка для любознательных	1			18.03.2 025	

78	Решение задач на движение. Письменное умножение чисел, оканчивающихся нулями	1			19.03.2 025	
79	Деление числа на произведение	1			20.03.2 025	
80	Деление числа на произведение	1			01.04.2 025	
81	Деление с остатком на 10, 100, 1000	1			02.04.2 025	
82	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1			03.04.2 025	
83	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1			07.04.2 025	
84	Алгоритм письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями	1			08.04.2 025	
85	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1			09.04.2 025	
86	Контрольная работа по теме «Вычисления»	1	1		10.04.2 025	

87	Анализ результатов контрольной работы	1			14.04.2 025	
88	Решение задач на движение	1			15.04.2 025	
89	Обобщение по теме «Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1			16.04.2 025	
90	Обобщение по теме «Решение задач на движение»	1			17.04.2 025	
91	Решение задач на движение». Проект «Математика вокруг нас»	1			21.04.2 025	
92	Умножение числа на сумму	1			22.04.2 025	
93	Умножение числа на сумму	1			23.04.2 025	
94	Алгоритм письменного умножения на двузначное число	1			24.04.2 025	
95	Письменное умножение на двузначное число	1			28.04.2 025	
96	Решение задач на	1			29.04.2	

	нахождение неизвестных по двум разностям				025	
97	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям	1			30.04.2 025	
98	Письменное умножение на трёхзначное число	1			05.05.2 025	
99	Обобщение по теме «Умножение на двузначное число»	1			06.05.2 025	
10 0	Письменное умножение на трёхзначное число, когда во втором множителе есть нули	1			07.05.2 025	
10 1	Письменное умножение на трёхзначное число, когда во втором множителе есть нули	1			12.05.2 025	
10 2	Письменное умножение на трёхзначное число, когда во втором множителе есть нули	1			13.05.2 025	
10 3	Итоговая контрольная работа за год	1	1		14.05.2 025	

10 4	Анализ результатов итоговой контрольной работы	1			15.05.2 025	
10 5	Письменное деление на двузначное число	1			19.05.2 025	
10 6	Письменное деление с остатком на двузначное число	1			20.05.2 025	
10 7	Письменное деление на двузначное число	1			21.05.2 025	
10 8	Решение текстовых задач изученных видов	1			22.05.2 025	
10 9	Письменное деление на двузначное число	1			26.05.2 025	
11 0	Решение текстовых задач изученных видов	1			27.05.2 025	
11 1	Письменное деление на двузначное число. Решение текстовых задач изученных видов	1			28.05.2 025	
11 2	Письменное деление на двузначное число по плану	1			29.05.2 025	
11	Обобщение по теме	1				

3	«Деление на двузначное число»					
11 4	Обобщение по теме «Письменное деление на двузначное число»	1				
11 5	Задачи-расчёты. Письменное деление на двузначное число	1				
11 6	Письменное деление на трёхзначное число	1				
11 7	Письменное деление на трёхзначное число	1				
11 8	Проверка деления умножением	1				
11 9	Письменное деление на трёхзначное число	1				
12 0	Деление с остатком	1				
12 1	Деление на трёхзначное число	1				
12 2	Письменное деление на трёхзначное число	1				
12 3	Обобщение по теме «Письменное деление на	1				

	трёхзначное число»					
12 4	Обобщение по теме «Деление на трёхзначное число»	1				
12 5	Нумерация. Выражения и уравнения	1				
12 6	Арифметические действия: сложение и вычитание	1				
12 7	Арифметические действия: умножение и деление	1	1			
12 8	Правила о порядке выполнения действий	1				
12 9	Величины	1				
13 0	Решение задач изученных видов	1				
13 1	Геометрические фигуры	1				
13 2	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление	1				

	фигур из прямоугольников/квадратов					
13 3	Доли. Единицы площади: ар и гектар	1				
13 4	Диагонали прямоугольника и их свойства	1				
13 5	Куб. Пирамида	1				
13 6	Правила безопасной работы с электронными источниками информации	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5			

