

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новоозерновская средняя школа города Евпатории Республики Крым»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
Протокол № 1 от 28.08.2025г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по
учебно-воспитательной
работе А.Н. Трасинова,
28 августа 2025г

УТВЕРЖДЕНО

Приказ МБОУ «НСШ»
от 29 августа 2025г № 317

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика» для 4Б класса
(соответствует федеральной образовательной программе)
для 1-4 классов
базовый уровень ФГОС НОО
на 2025-2026 учебный год

ПРИНЯТО

Педагогический совет МБОУ
«НСШ»

(протокол от 29.08.2025 г. № 13)

Учитель:

Росликова Анастасия Игоревна

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 в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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 и соотношения между ними: – центнер, тонна.

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 (двухзначное) 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 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 **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 ее 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 путем, между производительностью, временем и объемом 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 расчетов), 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-трех прямоугольников (квадратов);

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

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

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, счет, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;
использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
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 учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа	11	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз	<p>Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.).</p> <p>Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа.</p> <p>Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе.</p> <p>Запись числа, обладающего заданным свойством.</p> <p>Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей.</p> <p>Работа в парах/группах: упорядочение многозначных чисел; классификация чисел по одному-двум основаниям; запись общего свойства группы чисел.</p> <p>Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение</p>

					ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел
1.2	Величины	12	<p>Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.</p> <p>Единицы массы – центнер, тонна; соотношения между единицами массы.</p> <p>Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.</p> <p>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</p>	<p>Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ).</p> <p>Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе.</p> <p>Моделирование: составление схемы движения, работы.</p> <p>Комментирование: представление значения величины на основе содержательного смысла; оформление математических записей.</p> <p>Дифференцированные задания: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/ уменьшения значения величины в несколько раз. Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений</p>	

			100 000. Доля величины времени, массы, длины	
Итого по разделу		23		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Вычисления	25	<p>Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.</p> <p>Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.</p> <p>Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.</p> <p>Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.</p>	<p>Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Обсуждение и применение: алгоритмы письменных вычислений; проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия.</p> <p>Комментирование: хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).</p> <p>Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Задания на проведение контроля и самоконтроля.</p> <p>Самостоятельное применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств</p>

			Умножение и деление величины на однозначное число	<p>арифметических действий и состава числа. Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.</p> <p>Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000).</p> <p>Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.</p> <p>Работа в парах/группах: применение разных способов проверки правильности вычислений; использование калькулятора для практических расчётов</p>
2.2	Числовые выражения	12	<p>Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента</p>	<p>Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия.</p> <p>Поиск значения числового выражения, содержащего 3–4 действия (со скобками, без скобок).</p> <p>Самостоятельная проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p> <p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий</p>
Итого по разделу		37		

Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Решение текстовых задач	20	<p>Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.</p> <p>Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.</p> <p>Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события),</p>	<p>Моделирование текста задачи: схема, рисунок, таблица, краткая запись; использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.</p> <p>Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.</p> <p>Дифференцированные задания: выбор основания и сравнение задач.</p> <p>Работа в парах/группах: решение арифметическим способом задач в 2–3 действия; комментирование этапов решения задачи; разные записи решения одной и той же задачи.</p> <p>Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле.</p> <p>Оформление математических записей: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа)</p>

			<p>расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.</p> <p>Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения</p>	
Итого по разделу		20		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	12	<p>Наглядные представления о симметрии. Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.</p> <p>Построение изученных геометрических фигур</p>	<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.</p> <p>Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников.</p> <p>Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса.</p>

			<p>с помощью линейки, угольника, циркуля.</p> <p>Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.</p> <p>Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов</p>	<p>Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.</p> <p>Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям.</p> <p>Построение с помощью циркуля окружностей различных диаметров.</p> <p>Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.</p> <p>Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).</p> <p>Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности.</p> <p>Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов</p>
4.2	Геометрические величины	8	<p>Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)</p>	<p>Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения.</p> <p>Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин.</p> <p>Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач</p>
Итого по разделу		20		

Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Математическая информация	15	<p>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.</p> <p>Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации</p>	<p>Дифференцированные задания: комментирование с использованием математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации.</p> <p>Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры).</p> <p>Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров; планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).</p> <p>Дифференцированные задания: оформление математической записи; представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме.</p> <p>Комментирование: установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.</p> <p>Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; использование простейших шкал и измерительных приборов.</p>

			<p>в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.</p> <p>Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно.</p> <p>Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).</p>	<p>Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях».</p> <p>Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели)</p>
--	--	--	---	---

			Алгоритмы решения учебных и практических задач	
Итого по разделу		15		
Повторение пройденного материала		14		
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контр-ные работы	Практ-е работы	По плану	По факту	
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1			01.09		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
2	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1			02.09		
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1			03.09		
4	Письменное сложение многозначных чисел	1			05.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
5	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения				08.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eab6
6	Письменное вычитание многозначных чисел	1			09.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eed0
7	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1			10.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
8	Входная контрольная работа		1		12.09		
9	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1			15.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
10	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1			16.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c338
11	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1			17.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27210
12	Представление текстовой задачи на модели	1			19.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1			22.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
14	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1			23.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
15	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в	1			24.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1989

	последовательности, упорядочение, классификация						a
16	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1			26.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19de0
17	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			29.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
18	Сравнение чисел в пределах миллиона	1			30.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e2aa
19	Сравнение и упорядочение чисел	1			01.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e458
20	Свойства многозначного числа	1			03.10		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
21	Умножение на 10, 100, 1000	1			06.10		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
22	Деление на 10, 100, 1000	1			07.10		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
23	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1			08.10		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
24	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел	1			10.10		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
25	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1			13.10		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
26	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1			14.10		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
27	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1			15.10		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
28	Контрольная работа №1		1		17.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19f84
29	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1			20.10		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
30	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1			21.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
31	Решение задач на нахождение площади	1			22.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
32	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1			24.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e

33	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1			05.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
34	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1			07.11		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
35	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1			10.11		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
36	Доля величины времени, массы, длины	1			11.11		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
37	Сравнение величин, упорядочение величин	1			12.11		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
38	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1			14.11		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
39	Решение задач на расчет времени	1			17.11		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
40	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1			18.11		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
41	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1			19.11		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
42	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1			21.11		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
43	Изображение фигуры, симметричной заданной	1			24.11		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
44	Таблица: чтение, дополнение	1			25.11		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
45	Контрольная работа №2		1		26.11		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
46	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1			28.11		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
47	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1			01.12		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
48	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1			02.12		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
49	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1			03.12		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
50	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1			05.12		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
51	Вычисление доли величины	1			08.12		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
52	Применение представлений о доле	1			09.12		Российская электронная

	величины для решения практических задач (в одно действие)					школа https://resh.edu.ru
53	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1			10.12	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
54	Поиск и использование данных для решения практических задач	1			12.12	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
55	Контрольная работа №3		1		15.12	
56	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1			16.12.	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
57	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1			17.12	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
58	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1			19.12	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
59	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1			22.12	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
60	Примеры и контрпримеры	1			23.12	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
61	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1			24.12	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
62	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1			26.12	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
63	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1			29.12	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
64	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1			30.12	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
65	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1			12.01	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
66	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1			13.01	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
67	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1			14.01	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
68	Деление на однозначное число в пределах 100000	1			16.01	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
69	Уменьшение значения величины в	1			19.01	Российская электронная школа https://resh.edu.ru

	несколько раз (деление на однозначное число)					
70	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1			20.01	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
71	Разные приемы записи решения задачи	1			21.01	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
72	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1			23.01	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
73	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1			26.01	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
74	Применение представлений о площади для решения задач	1			27.01	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
75	Разностное и кратное сравнение величин	1			28.01	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
76	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1			30.01	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
77	Разные формы представления одной и той же информации	1			02.02	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
78	Окружность, круг: распознавание и изображение	1			03.02	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
79	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1			04.02	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
80	Построение изученных геометрических фигур (с заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1			06.02	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
81	Сравнение геометрических фигур	1			09.02	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
82	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1			10.02	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
83	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1			11.02	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
84	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1			13.02	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
85	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и	1			16.02	Российская электронная школа https://resh.edu.ru

	неверные (ложные))						
86	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1			17.02		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
87	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1			18.02		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
88	Контрольная работа №4		1		20.02		
89	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1			24.02		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
90	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1			25.02		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
91	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1			27.02		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
92	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1			02.03		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
93	Периметр многоугольника	1			03.03		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
94	Решение задачи разными способами	1			04.03		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
95	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1			06.03		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
96	Деление с остатком	1			10.03		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
97	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1			11.03		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
98	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1			13.03		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
99	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1			16.03		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
100	Решение задач на движение	1			17.03		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
101	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1			23.03		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
102	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1			24.03		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
103	Решение задач, отражающих	1			25.03		Российская электронная

	ситуацию купли-продажи					школа https://resh.edu.ru
104	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1			27.03	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
105	Задачи с недостаточными данными	1			06.04	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
106	Задачи с избыточными данными	1			07.04	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1			08.04	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
108	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1			10.04	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
109	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1			14.04	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
110	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1			15.04	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
111	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1			17.04	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
112	Контрольная работа №5		1		20.04	
113	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	1			21.04	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
114	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1			22.04	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
115	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние	1			24.04	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
116	Решение задач на нахождение длины	1			27.04	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
117	Применение алгоритмов для вычислений	1			28.04	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
118	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1			29.04	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
119	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	1			06.05	Российская электронная школа https://resh.edu.ru

120	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1			08.05		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
121	Решение задач на работу	1			12.05		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
122	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	1			13.05		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
123	Итоговая контрольная работа		1		15.05		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
124	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1			18.05		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
125	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1			19.05		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
126	Деление на двузначное число в пределах 100000	1			20.05		
127	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1			22.05		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
128	Классификация объектов по одному-двум признакам	1			26.05		Российская электронная школа https://resh.edu.ru
129	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1					Российская электронная школа https://resh.edu.ru
130	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1					Российская электронная школа https://resh.edu.ru
131	Закрепление. Таблица единиц времени	1					Российская электронная школа https://resh.edu.ru
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле"	1					Российская электронная школа https://resh.edu.ru
133	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1					Российская электронная школа https://resh.edu.ru
134	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1					Российская электронная школа https://resh.edu.ru
135	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса"	1					Российская электронная школа https://resh.edu.ru
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1					Российская электронная школа https://resh.edu.ru

ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) РАСПРЕДЕЛЁННЫХ ПО КЛАССАМ ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

4КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа
1.2	находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз
1.3	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)
1.4	вычислять значение числового выражения, содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий
1.5	выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора
1.6	находить долю величины, величину по её доле
1.7	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.8	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)
1.9	использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы

1.10	определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру, скорость движения транспортного средства, вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений
1.11	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
1.12	решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения
1.13	различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса
1.14	Различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость
1.15	выполнять разбиение простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов)
1.16	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример
1.17	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые)
1.18	классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам
1.19	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, в предметах повседневной жизни
1.20	заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму
1.21	использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма

1.22	составлять модель текстовой задачи, числовое выражение
1.23	выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз
1.2	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости
1.3	Единицы массы и соотношения между ними
1.4	Единицы времени, соотношения между ними
1.5	Единицы длины, площади, вместимости, скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000
1.6	Доля величины времени, массы, длины
2	Арифметические действия
2.1	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двухзначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000
2.2	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
2.3	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента
2.4	Умножение и деление величины на однозначное число
3	Текстовые задачи
3.1	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, работы, купли-продажи, и решение соответствующих задач

3.2	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле
3.3	Разные способы решения некоторых видов изученных задач
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Наглядные представления о симметрии
4.2	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
4.3	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников (квадратов)
4.4	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трех прямоугольников (квадратов)
5	Математическая информация
5.1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач
5.2	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме
5.3	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажеры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации
5.4	Алгоритмы решения учебных и практических задач

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА
МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ Коллекции
электронных образовательных ресурсов

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» -
<http://windows.edu.ru>
 2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» -
<http://school-collektion.edu.ru>
 3. «Федеральный центр информационных образовательных
ресурсов» - <http://fcior.edu.ru>, <http://eor.edu.ru>
 4. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы
<http://katalog.iot.ru/>
 5. Библиотека материалов для начальной школы
<http://www.nachalka.com/biblioteka>
 6. Metodkabinet.eu: информационно-методический кабинет
<http://www.metodkabinet.eu/>
 7. Каталог образовательных ресурсов сети «Интернет»
<http://catalog.iot.ru>
 8. Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>
 9. Портал «Российское образование <http://www.edu.ru>
- ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ

Математика <http://bi2o2t.ru/training/sub>
<https://www.soloveycenter.pro/>
<https://onlyege.ru/ege/vpr-4/vpr-matematika-4/>
<https://onlinetestpad.com/ru/tests>
<https://www.klass39.ru/klassnye-resursy/>
<https://www.uchportal.ru/load/47-2-2>
<http://school-collection.edu.ru/>
http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezentacii_nachalnaja_shkola/18
<http://internet.chgk.info/>
<http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm>