

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Истинская средняя школа»
муниципального образования – Старожиловский муниципальный район
Рязанской области

ПРИНЯТО:

на заседании методического совета
Протокол № 1 от «29» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы Н.Е. Хоменко
Приказ № 45 от «29» 08 2023 г.

ДОПУЩЕНО:

Зам. директора по УР С.В. Касьяненко
« 01 » 09 2023 г.



**Рабочая программа
по математике
4 класс
на 2023 -2024 учебный год**

Учителя начальных классов 1 квалификационной категории

Алёшиной Татьяны Павловны

Истье 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 4 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено 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; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.
- Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, 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 младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
- Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
- 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 ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность

предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником 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 младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение математики в 4 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Числа и величины

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

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

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

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на

модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух, трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

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

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

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

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Универсальные познавательные учебные действия:

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;
- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения; выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
 - обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
 - классифицировать объекты по 1 - 2 выбранным признакам;
 - составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

- представлять информацию в разных формах;
- извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме; использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/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.

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;
- договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в 4 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;

- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
 - осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
 - оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) 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.

2) 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).

3) 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.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- 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;
 - составлять по аналогии;
 - самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

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

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

3) Самооценка:

- 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 обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно);
- умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 - устно);
- деление с остатком — письменно (в пределах 1000); вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
 - использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
 - выполнять прикидку результата вычислений;
- осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, 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, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;
- определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью

циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;
- распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных связей; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях;
- дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
 - конструировать ход решения математической задачи;
 - находить все верные решения задачи из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изуче ния	Виды деятельности	Виды, форм ы контр оля	Электронные (цифровые) образователь ные ресурсы
		все го	контроль ьеработы	практичес кпеработы				
Раздел 1. Числа								
1 . 1 .	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.	3				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.);	Устный опрос	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
1 . 2 .	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	3				Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа;	Устный опрос	Учи.ру (uchi.ru)
1 . 3 .	Свойства многозначного числа.	3				Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего свойства группы чисел;	Устный опрос	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
1 . 4 .	Дополнение числа до заданного круглого числа.	2				Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей;	Устный опрос; Контроль ная работа	Учи.ру (uchi.ru)
Итого по разделу		11						
Раздел 2. Величины								
2 . 1 .	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	2				Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе;	Устный опрос;	Учи.ру (uchi.ru)
2 . 2 .	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	3				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;	Устный опрос;	Учи.ру (uchi.ru)
2 . 3 .	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	3				Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким;	Устный опрос;	Учи.ру (uchi.ru)

2 . 4 .	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.	4				Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз;	Устный опрос; Контрольная работа	Учи.ру (uchi.ru)
2 . 5 .	Доля величины времени, массы, длины.	3				Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла;	Устный опрос;	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Итого по разделу		15						
Раздел 3. Арифметические действия								
3 . 1 .	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	11	1			Алгоритмы письменных вычислений; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия;	Устный опрос; Контрольная работа	Учи.ру (uchi.ru)
3 . 2 .	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	16	1			Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления); Упражнения: прогнозирование возможных ошибок вычисления по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия; Задания на проведение контроля и самоконтроля;	Устный опрос; Контрольная работа	
3 . 3 .	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	2				Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000);	Устный опрос;	
3 . 4 .	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	2				Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата); Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий;	Устный опрос;	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3 . 5 .	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	2	1			Поиск значения числового выражения, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок); Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений;	Устный опрос;	Учи.ру (uchi.ru)
3 . 6 .	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	2				Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата);	Устный опрос; Контрольная работа	

3 . 7 .	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	2				Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия; Поиск значения числового выражения, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок); Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений;	Устный опрос;	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3 . 8 .	Умножение и деление величины на однозначное число.	2	1			Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия; Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий;	Устный опрос; Контрольная работа	Учи.ру (uchi.ru)
Итого по разделу		39	4					
Раздел 4. Текстовые задачи								
4 . 1 .	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2 — 3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	3	1			Моделирование текста задачи; Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа); Разные записи решения одной и той же задачи;	Устный опрос; Контрольная работа	Учи.ру (uchi.ru)
4 . 2 .	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.	8				Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи; Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос; Выбор основания и сравнение задач;	Устный опрос;	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4 . 3 .	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	5				Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос; Выбор основания и сравнение задач; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи;	Устный опрос;	Учи.ру (uchi.ru)
4 . 4 .	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	3				Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле; Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа);	Устный опрос;	Учи.ру (uchi.ru)
4 . 5 .	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	3				Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа); Разные записи решения одной и той же задачи;	Устный опрос; Контрольная работа	Учи.ру (uchi.ru)

4 · 6 ·	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	2				Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос; Выбор основания и сравнение задач; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи;	Устный опрос; Контроль ная работа	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Итого по разделу		24	1					
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры								
5 · 1 ·	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	3				Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;	Устный опрос;	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
5 · 2 ·	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	3				Изображение геометрических фигур с заданными свойствами; Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов;	Устный опрос;	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
5 · 3 ·	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	3				Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с заданными свойствами;	Устный опрос;	
5 · 4 ·	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название.	4				Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами; Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников; Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с заданными свойствами;	Устный опрос;	Учи.ру (uchi.ru)
5 · 5 ·	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	3				Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с заданными свойствами;	Устный опрос;	
5 · 6 ·	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	4				Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач; Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности;	Устный опрос; Контроль ная работа	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Итого по разделу		20						
Раздел 6. Математическая информация								

6 . 1 .	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.	4				Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии; Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений;	Устный опрос;	Российская электронная школа (resh.edu.ru)	
6 . 2 .	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	2				Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации; Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры);	Устный опрос;	Российская электронная школа (resh.edu.ru)	
6 . 3 .	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	2				Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре); Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений;	Устный опрос;	Российская электронная школа (resh.edu.ru) Учи.ру (uchi.ru)	
6 . 4 .	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	2				Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений; Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели); Работа в парах/группах. Решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач;	Устный опрос;		
6 . 5 .	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	2				Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели); Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации;	Устный опрос; Практическая работа;	Учи.ру (uchi.ru) Российская электронная школа (resh.edu.ru)	
6 . 6 .	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	1				Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации;	Устный опрос;	Российская электронная школа (resh.edu.ru)	
6 . 7 .	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	2				Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях»;	Устный опрос;	Российская электронная школа (resh.edu.ru)	
Итого по разделу:		15							
Резервное время		12	На повторение изученного в 3 классе						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5	0					

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контро ля
		всего	контрольн ыеработы	практическ иеработы	
1.	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1			Устный опрос;
2.	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	1			Устный опрос;
3.	Сложение нескольких слагаемых	1			Устный опрос;
4.	Вычитание трёхзначных чисел	1			Устный опрос;
5.	Прием письменного умножения трехзначного числа на однозначное.	1			Устный опрос;
6.	Умножение трехзначного числа на однозначное.	1			Устный опрос;
7.	Прием письменного деления трехзначного числа на однозначное	1			Устный опрос;
8.	Деление трехзначного числа на однозначное	1			Устный опрос;
9.	Деление и проверка умножением	1			Устный опрос;
10	Периметр и площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников.	1			Устный опрос;
11	Входная контрольная работа. №1	1	1		Контрольная работа
12	Работа над ошибками. Диаграммы.	1			Устный опрос;
13	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1			Устный опрос;
14	Изменение значения цифры в зависимости от её места в записи числа	1			Устный опрос;
15	Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			Устный опрос;
16	Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1			Устный опрос;
17	Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение	1			Устный опрос;
18	Числа в пределах миллиона: упорядочение	1			Устный опрос;
19	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц	1			Устный опрос;

20 .	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда (с.29)	1			Устный опрос;
---------	--	---	--	--	---------------

21	Класс миллионов. Класс миллиардов. (с.30)	1			Устный опрос;
22	Что узнали. Чему научились(с.34-35) <i>Математический диктант №1</i>	1			Устный опрос;
23	Контрольная работа №2 по теме «Числа, которые больше 1000.Нумерация»	1	1		Контрольная работа
24	Работа над ошибками. Единица длины — километр. (с.36)	1			Устный опрос;
25	Единица длины — километр. Таблица единиц длины. (с.37 - 38)	1			Устный опрос;
26	Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр (с.39-40)	1			Устный опрос;
27	Таблица единиц площади (с.41-42)	1			Устный опрос;
28	Измерение площади фигуры с помощью палетки. Решение геометрических задач (с.43-44)	1			Устный опрос;
29	Единицы массы — центнер, тонна. (с.45)	1			Устный опрос;
30	Таблица единиц массы(с.46)	1			Устный опрос;
31	Итоговая контрольная работа за 1 четверть №3	1	1		Контрольная работа
32	Работа над ошибками. Единицы времени (с.47)	1			Устный опрос;
33	24-часовое исчисление времени суток (с.48)	1			Устный опрос;
34	Задачи на нахождение начала, продолжительности и конца события (с.49)	1			Устный опрос;
35	Единицы времени — секунда(с.50)	1			Устный опрос;
36	II четверть. Единицы времени — век(с.51)	1			Устный опрос;
37	Таблица единиц времени(с.52) <i>Проверочная работа №1 по теме «Величины»</i>	1			Проверочная работа
38	Что узнали. Чему научились Тест № 1 «Проверим себя и оценим свои достижения». (с.53-59)	1			Тест
39	Устные и письменные приёмы вычислений(с.60)	1			Устный опрос;
40	Вычитание с переходом через несколько разрядов(с.61)	1			Устный опрос;
41	Нахождение неизвестного слагаемого. (с.62)	1			Устный опрос;

42	Нахождение неизвестного компонента: уменьшаемого, вычитаемого. (с.63)	1			Устный опрос;
43	Задачи на нахождение доли величины и величины по её доле (с.64-65)	1			Устный опрос;
44	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: планирование и запись решения (с.66)	1			Устный опрос;
45	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.(с.67)	1			Устный опрос;

46.	Разные способы решения некоторых видов изученных задач Проверочная работа №2 по теме «Сложение и вычитание»(с.69)	1			Устный опрос; Самостоятельная работа
47.	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме(с.68)	1			Устный опрос;
48.	Контрольная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание»	1	1		Контрольная работа
49.	Работа над ошибками. Оформление решения задачи с помощью числового выражения(с.72-75)	1			Устный опрос;
50.	Умножение и его свойства.(с.76)	1			Устный опрос;
51.	Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000(с.77)	1			Устный опрос;
52.	Письменные приёмы умножения(с.78)	1			Устный опрос;
53.	Умножение чисел, оканчивающихся нулями. (с.79) Математический диктант №2	1			Устный опрос;
54.	Решение уравнений(с.80)	1			Устный опрос;
55.	Деление (повторение изученного)(с.81)	1			Устный опрос;
56.	Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000 (с.82)	1			Устный опрос;
57.	Деление многозначного числа на однозначное (с.83)	1			Устный опрос;
58.	Задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме(с.84)	1			Устный опрос;
59.	Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного - нули)(с.85)	1			Устный опрос;
60.	Задачи на пропорциональное деление (с.86)	1			Устный опрос;
61.	Письменное деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000(с.87)	1			Устный опрос;
62.	Итоговая контрольная работа №5 за II четверть	1	1		Контрольная работа
63.	Работа над ошибками. Деление многозначного числа на однозначное.(с.88)	1			Устный опрос;
64.	Наглядные представления о Симметрии(с.89)	1			Устный опрос;

65.	Что узнали. Чему научились Тест № 2 «Проверим себя и оценим свои достижения». (с.91- 97)	1			Устный опрос; Тест
66.	Задачи на пропорциональное деление <i>2 ч учебник (с.4)</i>	1			Устный опрос;
67. 3 чет.	2 часть Понятие скорости. Единицы скорости (с.5)	1			Устный опрос;
68.	Связь между скоростью, временем и Расстоянием(с.6)	1			Устный опрос;
69.	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения(скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач.(с.7)	1			Устный опрос;

70	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, планирование и запись решения; проверка решения и ответа.(с.8)	1			Устный опрос;
71	Умножение числа на произведение(с.12)	1			Устный опрос;
72	Письменные приёмы умножения вида $243 \cdot 20$, $532 \cdot 300$ (с.13)	1			Устный опрос;
73	Письменные приёмы умножения(с.14)	1			Устный опрос;
74	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями(с.15)	1			Устный опрос;
75	Задачи на встречное движение(с.16)	1			Устный опрос;
76	Перестановка и группировка множителей(17)	1			Устный опрос;
77	Что узнали. Чему научились(с.20-21) Математический диктант №3	1			Устный опрос;
78	Контрольная работа №6 по темам: «Скорость, время, пройденное расстояние» и «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями»	1	1		Контрольная работа
79	Что узнали. Чему научились(с.22-23)	1			Устный опрос;
80	Деление числа на произведение(с.25)	1			Устный опрос;
81	Деление числа на произведение(с.26)	1			Устный опрос;
82	Деление с остатком на 10, на 100, на 1 000(с.27)	1			Устный опрос;
83	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые способом отношений(с.28)	1			Устный опрос;
84	Письменное деление на число, оканчивающееся нулями(с.29)	1			Устный опрос;
85	Письменное деление на число, оканчивающееся нулями(с.30)	1			Устный опрос;
86	Приёмы письменного деления(с.31)	1			Устный опрос;
87	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями(с.32)	1			Устный опрос;
88	Задачи на движение в противоположных направлениях(с.33)	1			Устный опрос;
89	Задачи на движение в противоположных направлениях(с.34) Тест № 4 «Проверим себя и оценим свои достижения».	1			Устный опрос;
90	Что узнали. Чему научились. (с.35-	1			Устный опрос;

.	36)				
91	Контрольная работа №7 по теме: «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1	1		Контрольная работа
92	Работа над ошибками. Работа с текстовой задачей (с.37)	1			Устный опрос; Тест
93	Умножение числа на сумму(с.42)	1			Устный опрос;
94	Устные приёмы умножения вида $12 \cdot 15$, $40 \cdot 32$ (с.43)	1			Устный опрос;

95.	Алгоритм письменного умножения на двузначное число(с.44)	1			Устный опрос;
96.	Письменное умножение на двузначное число(с.45)	1			Устный опрос;
97.	Задачи на нахождение неизвестных подвум разностям(с.46)	1			Устный опрос;
98.	Работа с текстовой задачей: анализ,представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	1			Устный опрос;
99.	Письменное умножение на трёхзначное число	1			Устный опрос;
100	Письменное умножение на трёхзначное число. Проверочная работа № 4	1			Устный опрос;
101	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия умножения: запись, нахождение неизвестного компонента	1			Устный опрос;
102	Итоговая контрольная.№8 работа за IIIчетверть	1	1		Контрольн ая работа
103	Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение геометрических фигур, симметричных заданным	1			Устный опрос;
104	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Решениегеометрических задач	1			Устный опрос;
105	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название. Проекция предметов окружающего мира на плоскость	1			Устный опрос;
106	Письменное деление на двузначное число (с.57)	1			Устный опрос;
107	Письменное деление на двузначное число (с.58)	1			Устный опрос;
108	Алгоритм письменного деления надвузначное число(с.59)	1			Устный опрос;
109	Алгоритм письменного деления надвузначное число (с.60)	1			Устный опрос;
110	Деление на двузначное число (цифрачастного находится способом проб)(с.61)	1			Устный опрос;
111	Деление на двузначное число Проверочная работа №5(с.62)	1			Устный опрос;

112 .	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия деления: запись, нахождение неизвестного компонента(с.63)	1			Устный опрос;
113 17. 04..	Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000.(с.64)	1			Устный опрос
114 .	Деление многозначных чисел на двузначное число (с.65)	1			Устный опрос;

115 ВПР	Деление на двузначное число (в записи частного есть нули)(с.66)	1			Устный опрос;
116.	Деление многозначного числа на двузначное число(с.66)	1			Устный опрос;
117. 24.0 4	Что мы узнали. Чему научились <i>Тест №5(с.67)</i>	1			Устный опрос; Тест
118.	Контрольная работа№9 (1	1		Контрольн ая работа
119.	Письменное деление на трёхзначное число (с.72)	1			Устный опрос;
120. 28.0 4	Письменное деление на трёхзначное число (с.73)	1			Устный опрос;
121.	Деление на трёхзначное число(с.74)	1			Устный опрос;
122.	Проверка умножения делением(с.75)	1			Устный опрос;
123.	Проверка деления умножением(с.76)	1			Устный опрос;
124.	Проверка деления умножением(с.77)	1			Устный опрос;
125.	Умножение и деление величины на однозначное число(с.78-80.)	1			Устный опрос;
126.	Умножение и деление величины на однозначное число. <i>Проверочная работа№6 (с.81-82)</i>	1			Устный опрос; Самостояте льная работа
127.	Математическая информация. Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности(83-84)	1			Устный опрос;
128.	Математическая информация. Работа с утверждениями: проверка логических рассуждений при решении задач(85)	1			Устный опрос;
129. 19.0 5.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на схемах(86-87)	1			Устный опрос;
130 22.0 5.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в таблицах(88-	1			Устный опрос;
131 23.0 5.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в текстах(89	1			Устный опрос;

132. 29.. 05	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре)(90)	1			Устный опрос;
133. 30.0 5	Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет(91-93)	1			Устный опрос;
134. 24.0 5	Итоговая контрольная работа №10	1	1		Контрольная работа
135. 26.0 5	Работа над ошибками. Алгоритмы для решения учебных и практических задач(94-95)	1			Устный опрос;
136.	Числа от 1 до 1000000. Повторение	1			Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136			

