

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Тюменской области
Департамент образования администрации г. Тобольска
МАОУ СОШ № 7

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО

30.08.2023

СОГЛАСОВАНО
заместителем директора по
УВР

Кориковой О.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По Математике
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) начальное образование, 4 класс

г.Тобольск

2023г.

1. 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 и упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число раз. Азрядных 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), 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 в 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 окончания 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.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

Личностные результаты:

Гражданское воспитание:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении.

Патриотическое воспитание:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране, путем решения математических задач; оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем.

Духовно-нравственное:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; применять правила совместной деятельности с сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат.

Эстетическое воспитание:

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства.

Физическое воспитание:

осознание ценности жизни; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; умение принимать себя и других, не осуждая; умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудовое воспитание:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; осознание важности обучения

на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; 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.

Экологическое воспитание:

ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

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 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:

- 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).
- 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 их 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 при необходимости корректные 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 больше/меньше 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 помощь калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать единицы величин для решения 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 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), 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.

3. Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса, учебного модуля и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно - методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемые для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

п/п	Тема урока, раздела	Кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся	Электронные учебно-методические материалы (ЦОР)
Раздел 1. Числа				
1.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись.	1	Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись	https://infourok.ru/kospekt-otkritogo-uroka-po-matematike-umk-shkola-rossii-zapis-chisel-v-predelah-milliona-1985743.html
2.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись. Изменение значения цифры в зависимости от её места в записи числа.	1	многозначного числа; его представление в виде суммы разрядных слагаемых, классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц чётность и т. д.).	
3.	Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	Моделирование многозначных чисел; характеристика классов и разрядов многозначного числа. Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о	
4.	Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.	1	числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх - пяти- шести-) значное;	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
5.	Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение.	1	ведение математических записей.	

6.	Числа в пределах миллиона: упорядочение.	1	Работа в парах/группах. Упорядочениемногочисленных чисел.Классификация чисел по одному-двум основаниям.	РЭШ
7.	Числа. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц.	1	Запись общего свойства группы чисел.Практические работы:установление правила, по которому составлен ряд чисел;	https://resh.edu.ru
8.	Числа. Число, большее или меньшее данного числа в заданное число разрядных единиц.	1	продолжение ряда; заполнение пропусков; в ряду чисел; описание положения числа вряду чисел.	МЭШ, ЦОК
9.	Числа. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	1	Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел; продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5232/conspect/214209/
10.	Числа. Свойства многозначного числа.	1	описание положения числа в ряду чисел;	РЭШ
11.	Числа. Дополнение числа до заданного круглого числа. Контрольная работа№1 по теме: "Числа".	1		РЭШ

Раздел 2. Величины

12.	Анализ контрольной работы. Величины. Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единица вместимости (литр).	1	Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние) работы (производительность труда, время работы, объём работ).	https://infourok.ru/konspekt-po-matematike-na-temu-velichiny-sravnenie-obektov-po-masse-dline-ploshadi-vmestimosti-4-klass-6236271.html
13.	Величины. Единицы массы— центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	1	Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе.	https://infourok.ru/konspekt-uroka-na-temu-edinicy-massy-centner-tonna-sootnoshenie-mezhdu-edinicami-massy-tablica-edinic-massy-sootnoshenie-mezhdu--6436080.html

14.	Величины. Единицы массы— центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Таблица единиц массы. Соотношение между единицами в пределах 100 000.	1	Моделирование: составление схемы движения работы. Комментирование. Представление значения величины в разных единицах; пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким. Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.	РЭШ
15.	Величины. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	1	Моделирование: составление схемы движения работы. Комментирование. Представление значения величины в разных единицах; пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким. Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.	РЭШ
16.	Величины. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь. Таблица единиц времени. Соотношение между единицами в пределах 100 000.	1	Моделирование: составление схемы движения работы. Комментирование. Представление значения величины в разных единицах; пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким. Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.	РЭШ
17.	Величины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).	1	Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5236/conspect/214674/

18.	Величины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Таблица единиц длины. Соотношение между единицами в пределах 100 000.	1	равенства (неравенства), результата, разностного, кратного сравнения величин; увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз. Пропедевтика исследовательской работы:	
19.	Величины. Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр).	1	определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении);	
20.	Величины. Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр). Таблица единиц площади. Соотношение между единицами в пределах 100 000.	1	скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений.	https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-klass-edinici-ploschadi-kvdm-kvsm-3595451.html
21.	Величины. Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду).	1	Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4581/conspect/215821/
22.	Величины. Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Таблица единиц скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000.	1	основе содержательного смысла.	
23.	Величины. Доля величины времени, массы, длины. Контрольная работа №2 по теме: "Величины".	1		

Раздел 3. Арифметические действия

24.	Анализ контрольной работы. Арифметические действия. Письменное сложение многозначных чисел в пределах миллиона.	1	Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Алгоритмы письменных вычислений. Комментирование	https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-v-klasse-slozhenie-i-vichitanie-mnogoznachnih-chisel-3404999.html
25.	Арифметические действия. Письменное вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	1	хода выполнения арифметического действия по алгоритму; нахождения неизвестного компонента арифметического действия.	
26.	Арифметические действия. Письменное вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Вычитание с переходом через несколько разрядов вида 60005 - 798. Проверочная работа №1 "Письменное сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1000000".	1		https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-klass-na-temu-vichitanie-mnogoznachnih-chisel-v-predelah-milliarda-pismennye-algoritmi-vichitaniya-1344578.html
27.	Арифметические действия. Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000.	1		https://infourok.ru/otkritiy-urok-umnozhenie-na-odnoznachnoe-chislo-v-predelah-1542433.html
28.	Арифметические действия. Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000.	1		
29.	Арифметические действия. Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Письменные приемы умножения вида $243 * 20$,	1	Учебный диалог: обсуждение допустимого результата; выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения,	

	545 *200.		деления). Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.	
30.	Арифметические действия. Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Проверочная работа №2 по теме: "Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100.000".	1	Задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия.	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2017/09/10/urok-matematiki-v-4-klasse-po-teme-pismennyy-priyom
31.	Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000.	1		РЭШ
32.	Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного - нули).	1		РЭШ
33.	Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Письменное деление на число, оканчивающееся	1	Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10,1000).Использование букв для обозначения чисел неизвестного компонента действия.	РЭШ

	нулями. Проверочная работа №3 по теме: "Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000"			
34.	Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000.	1		https://infourok.ru/pismennoe-delenie-mnogoznachnyh-chisel-na-dvuznachnye-zakreplenie-5218360.html
35.	Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб).	1		
36.	Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Деление на двузначное число (в записи частного есть нули).	1	Применение приёмов устных вычислений, основанных на знаниях свойств арифметических действий и состава числа.	
37.	Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. Нахождение числа, большего или меньшего данного числа на заданное число, в заданное число раз. Контрольная работа № 3 по теме: "Письменное деление	1		https://infourok.ru/urok-matematiki-po-teme-pismennoe-delenie-mnogoznachnyh-chisel-na-odnoznachnoe-chislo-v-predelah-100-000-4-klasse-6584886.html

	многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000".			
38.	Анализ контрольной работы. Арифметические действия. Письменное деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	1		
39.	Арифметические действия. Умножение на 10, 100, 1000.	1		https://infourok.ru/urok-matematiki-po-teme-umnozhenie-na-10-100-1000-5540248.html
40.	Арифметические действия. Деление на 10, 100, 1000.	1		
41.	Арифметические действия. Свойства сложения.	1	Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств	Устный опрос. Письменный контроль.
42.	Арифметические действия. Свойства умножения.	1	арифметических действий и состава числа. Проверка	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6208/conspect/210674/
43.	Арифметические действия. Применение свойств арифметических действий для вычислений.	1	правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы	
44.	Арифметические действия. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Числовое выражение, содержащее действия сложения, вычитания, умножения и деления (без скобок).	1	выполнения арифметических действий, прикидку результата). Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.	РЭШ

45.	Арифметические действия. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Числовое выражение, содержащее действия сложения, вычитания, умножения и деления (со скобками).	1		
46.	Арифметические действия. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	1	Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие, использование калькулятора).	https://uchitelya.com/matematika/34446-konspekt-uroka-proverka-vychisleniy-s-pomoschyu-mikrokalkulyatora-4-klass.html
47.	Арифметические действия. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. Проверка умножения делением.	1		
48.	Арифметические действия. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. Проверка деления умножением.	1		
49.	Арифметические действия. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия сложения: запись, нахождение неизвестного компонента.	1		
50.	Арифметические действия. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия вычитания: запись,	1		

	нахождение неизвестного компонента.			
51.	Арифметические действия. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия умножения: запись, нахождение неизвестного компонента.	1		
52.	Арифметические действия. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия деления: запись, нахождение неизвестного компонента.	1		
53.	Арифметические действия. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия деления с остатком: запись, нахождение неизвестного компонента. Проверочная работа №4 по теме: "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента".	1		https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematike-na-temu-ostatok-i-delitel-nahozhdenie-neizvestnogo-komponenta-arifmeticheskogo-dejstviya-samostoyatel'n-5406226.html
54.	Арифметические действия. Умножение величины на однозначное число.	1		
55.	Арифметические действия. Деление величины на однозначное число.	1	Задания на проведение контроля и самоконтроля;	

56.	Арифметические действия. Умножение и деление величины на однозначное число.	1		https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/konspekt_uroka_matematiki_v_4_klasse_umnozhenie_i_194528.html
57.	Арифметические действия. Умножение и деление величины на однозначное число. Понятие доли величины.	1		
58.	Арифметические действия. Умножение и деление величины на однозначное число. Сравнение долей одного целого.	1		
59.	Арифметические действия. Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение доли от величины.	1		https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-4-klass-umnozhenie-i-delenie-na-odnoznachnoe-chislo-5780130.html
60.	Арифметические действия. Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение величины по её доле. Контрольная работа №4 за 1 полугодие по теме: "Арифметические действия".	1		

Раздел 4. Текстовые задачи

61.	Анализ контрольной работы. Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели.	1	Моделирование текста задачи. Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.	https://tc.edsoo.ru/topic/7552/?query=&klass=9&subject=13
-----	--	---	---	---

62.	Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: планирование и запись решения.	1	Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач.	РЭШ
63.	Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: проверка решения и ответа.	1		РЭШ
64.	Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на нахождение четвертого пропорционального, решаемые способом отношений.	1		РЭШ
65.	Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям.	1		https://infourok.ru/tekstovye-zadachi-rabota-s-tekstovoj-zadachej-reshenie-kotoroj-soderzhit-2-3-dejstviya-analiz-planirovanie-i-zapis-resheniya-pro-6428946.html
66.	Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения	1	Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач. Работа в парах/группах. Решение способом задач в 2—	https://infourok.ru/tekstovye-zadachi-rabota-s-tekstovoj-zadachej-reshenie-kotoroj-soderzhit-2-3-dejstviya-analiz-planirovanie-i-zapis-resheniya-pro-6428946.html

	и ответа. Задачи на увеличение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.		3 действия. Комментирование этапов решения задачи арифметическим.	
67.	Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	1		РЭШ
68.	Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на пропорциональное деление.	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
69.	Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач.	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
70.	Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время,	1	Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле.	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК

	пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на встречное движение.			
71.	Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на движение в противоположных направлениях.	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
72.	Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на движение в одном направлении.	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
73.	Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на движение по реке.	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
74.	Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: работы (производительность, время, объём работы) и решение	1	Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле.	https://resh.edu.ru

	соответствующих задач.			
75.	Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Контрольная работа №5 по теме: "Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач".	1		РЭШ
76.	Анализ контрольной работы. Текстовые задачи. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события).	1		https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2023/02/05/konspekt-uroka-matematiki-v-4-klasse-tema-tekstovye-zadachi
77.	Текстовые задачи. Задачи на расчёт количества, расхода, изменения.	1		https://infourok.ru/urok-matematiki-v-klasse-reshenie-zadach-zadachirascheti-446246.html
78.	Текстовые задачи. Задачи на нахождение доли величины.	1	Оформление математической записи: полная запись решения	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2018/12/16/zadachi-na-nahozhdenie-chisla-po-dole-i-doli-po-chislu
79.	Текстовые задачи. Задачи на нахождение величины по её доле.	1	решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения,	РЭШ https://resh.edu.ru
80.	Текстовые задачи. Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1	формулировка ответа). Разные записи решения одной и той же задачи.	РЭШ https://resh.edu.ru

81.	Текстовые задачи. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. Проверочная работа № 5 по теме: "Текстовые задачи".	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
-----	---	---	--	--

Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры

82.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Наглядные представления о симметрии.	1	Исследование объектов окружающего мира, сопоставление их с изученными геометрическими формами.	https://infourok.ru/urok-matematiki-v-klasse-prostranstvennie-otnosheniya-geometricheskie-figuri-urok-sistemizacii-i-obobscheniya-znaniy-i-umeniy-3386551.html
83.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Ось симметрии фигуры.	1	Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля.	https://infourok.ru/urok-matematiki-v-klasse-prostranstvennie-otnosheniya-geometricheskie-figuri-urok-sistemizacii-i-obobscheniya-znaniy-i-umeniy-3386551.html
84.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	1	Изображение геометрических фигур, с заданными свойствами.	https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-matematiki-4-klasse-naglyadnoe-predstavlenie-o-simmetrii-zakreplenie-6541692.html
85.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение геометрических фигур, симметричных заданным.	1	Учебный диалог: различие, название фигур (прямой угол), геометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем мире.	https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-matematiki-4-klasse-naglyadnoe-predstavlenie-o-simmetrii-zakreplenie-6541692.html
86.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Окружность, круг: распознавание и изображение.	1	Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям.	https://xn--jlahfl.xn--plai/library/urok_matematiki_v_4_klasse_tema_raspoznvanie_i_i_192653.html

87.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение окружности заданного радиуса.	1		<p>РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК</p> <p>РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК</p> <p>РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК</p>
88.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	1		
89.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Решение геометрических задач.	1		
90.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар.	1		
91.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): куб.	1		
92.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные	1	Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов);	

	геометрические фигуры (тела): цилиндр.		сравнение однородных величин; использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.	
93.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): конус.	1		https://infourok.ru/urok-matematiki-v-klasse-prostranstvennie-otnosheniya-geometricheskie-figuri-urok-sistematizacii-i-obobscheniya-znaniy-i-umeniy-3386551.html
94.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): пирамида.	1		https://infourok.ru/urok-matematiki-v-klasse-prostranstvennie-otnosheniya-geometricheskie-figuri-urok-sistematizacii-i-obobscheniya-znaniy-i-umeniy-3386551.html
95.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.	1		https://infourok.ru/urok-matematiki-v-klasse-prostranstvennie-otnosheniya-geometricheskie-figuri-urok-sistematizacii-i-obobscheniya-znaniy-i-umeniy-3386551.html
96.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние. Проекция предметов окружающего мира на плоскость.	1	Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра	https://infourok.ru/urok-matematiki-v-klasse-prostranstvennie-otnosheniya-geometricheskie-figuri-urok-sistematizacii-i-obobscheniya-znaniy-i-umeniy-3386551.html

97.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты).	1	многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников. 1	РЭШ
98.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Конструирование: составление фигур из прямоугольников/квадратов.	1		РЭШ
99.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
100.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
101.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). Решение геометрических задач. Контрольная работа №6 по теме: "Пространственные отношения и	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК

	геометрические фигуры".			
102.	Анализ контрольной работы. Математическая информация. Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности.	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
Раздел 6. Математическая информация				
103.	Математическая информация. Работа с утверждениями: проверка логических рассуждений при решении задач.	1	Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии. Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации.	https://multiurok.ru/files/razrabotka-uroka-matematiki-po-teme-vyskazyvaniia.html
104.	Математическая информация. Примеры и контрпримеры.	1	Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры). Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров.	https://olimpiadiksoch5.blogspot.com/p/blog-page_83.html
105.	Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах.	1	Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Дифференцированное задание: оформление математической записи.	https://topuch.com/poyasnitelenaya-zapiska-tema-uroka-matematicheskaya-informaciy/index.html

106.	Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на схемах.	1	Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений. Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями. Использование простейших шкал и измерительных приборов. Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях».	https://topuch.com/poyasnitelenaya-zapiska-tema-uroka-matematicheskaya-informaciy/index.html
107.	Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в таблицах.	1	Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях». Работа с информацией: чтение, представление,	https://topuch.com/poyasnitelenaya-zapiska-tema-uroka-matematicheskaya-informaciy/index.html
108.	Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в текстах.	1	формулирование вывода, относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели).	https://topuch.com/poyasnitelenaya-zapiska-tema-uroka-matematicheskaya-informaciy/index.html
109.	Математическая информация. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).	1	Работа в парах/группах. Решение расчётных, простых, комбинаторных и логических задач. Проведение математических исследований (таблица сложения и	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК

110.	Математическая информация. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	1	умножения, ряды чисел, закономерности).	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
111.	Математическая информация. Запись информации в предложенной таблице.	1		https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-matematike-4-klass-zapis-informacii-predlozhennoj-v-tablice-na-stolbchatoj-diagramme-6598569.html
112.	Математическая информация. Запись информации на столбчатой диаграмме.	1	Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной	https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-matematike-4-klass-zapis-informacii-predlozhennoj-v-tablice-na-stolbchatoj-diagramme-6598654.html
113.	Математическая информация. Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	1	форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений. Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями.	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
114.	Математическая информация. Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	1	Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
115.	Математическая информация. Алгоритмы для решения учебных задач.	1		https://znanio.ru/media/tehnologicheskaya-kartu-uroka-po-matematike-v-4-klasse-na-temualgoritmy-resheniya-uchebnyh-i-prakticheskikh-zadach-2824446
116.	Математическая информация. Алгоритмы для решения учебных задач.	1	Использование простейших шкал и измерительных приборов.	https://znanio.ru/media/tehnologicheskaya-kartu-uroka-po-matematike-v-4-klasse-na-temualgoritmy-resheniya-uchebnyh-i-prakticheskikh-zadach-2824446

117.	Числа. Числа от 1 до 1000000. Повторение.	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
118.	Числа. Итоговое повторение	1		РЭШ https://resh.edu.ru
119.	Величины. Повторение.	1		МЭШ, ЦОК
120.	Величины. Итоговое повторение.	1		
121.	Арифметические действия. Числа от 1 до 1000. Сложение. Вычитание. Повторение.	1		
122.	Арифметические действия. Числа от 1 до 1000. Умножение. Деление Повторение.	1		
123.	Арифметические действия. Числа от 1 до 1000. Деление с остатком. Повторение.	1		
124.	Арифметические действия. Числовые выражения.	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
125.	Арифметические действия. Свойства арифметических действий.	1		
126.	Арифметические действия. Итоговое повторение.	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
127.	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение.	1		https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-matematike-reshenie-tekstovyh-zadach-v-2-3-dejstviya-5144195.html
128.	Текстовые задачи. Задачи на зависимости. Повторение.	1		http://www.itmathrepetitor.ru/tekstovye-zadachi-na-chislovye-zavisim/
129.	Текстовые задачи. Задачи на движение. Повторение.	1		https://multiurok.ru/files/obobshchaiushchee-povtorenie-reshenie-tekstovykh-z.html

130.	Текстовые задачи. Итоговое повторение.	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК	
131.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Геометрические фигуры. Повторение.	1			
132.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Периметр. Площадь. Повторение.	1			
133.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Итоговое повторение.	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК	
134.	Математическая информация. Работа с утверждениями, логическими рассуждениями, алгоритмами. Повторение.	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК	
135.	Математическая информация. Работа с таблицами, диаграммами. Повторение. Контрольная работа №7 за курс 4 класса.	1		РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК	
136.	Математическая информация. Анализ контрольной работы. Итоговое повторение.	1			
Общее количество часов по программе		136			
Резервное время		20			