

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Оренбургской области
Муниципальное образовательное автономное учреждение "Гимназия №3" г. Оренбурга
МОАУ "Гимназия № 3"

РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей

Руководитель МО

_____ Прописнова Г.В.

Протокол №

от "" г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

_____ Снок И.Н.

Протокол №

от "" г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МОАУ "Гимназия №3"

_____ Чихирников В.В.

Приказ №

от "" г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 243561)

учебного предмета
«Математика»

для 4 класса начального общего образования
на 2022 - 2023 учебный год

Составитель: МО учителей начальной школы

г. Оренбург 2022

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.

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, название.

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 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- 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
- 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 ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 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, прайслист, 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
С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ УЧЕБНОГО
ПРЕДМЕТА**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контроль ные работы	практи ческие работы				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.	6	0	0	01.09.2022 12.09.2022	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.); Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа.; 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; Письменный контроль; блиц-турнир	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://konkurs-kenguru.ru http://nsc.1september.ru/urok

1.2.	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	3	1	0	13.09.2022 15.09.2022	Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего свойства группы чисел; Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел;	Устный опрос; Входная контрольная работа.	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://konkurs-kenguru.ru
1.3.	Свойства многозначного числа.	1	0	0	19.09.2022	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.); Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа.;	Математический диктант; фронтальный опрос	Учи.ру — образовательная онлайн-платформа
1.4.	Дополнение числа до заданного круглого числа.	1	0	0	20.09.2022	Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел.	Тестовая работа;	http://nsc.1september.ru/index.php

Итого по разделу		11						
Раздел 2. Величины								
2.1.	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	1	0	0.5	21.09.2022	Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.	Практическая работа	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики)
2.2.	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	2	0	0	22.09.2022 26.09.2022	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; Письменный контроль	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики)
2.3.	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	2	0	0	27.09.2022 28.09.2022	Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к мелким.	Устный опрос;	Яндекс.Учебник — образовательная онлайн-платформа

2.4.	<p>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.</p>	6	0	0.5	29.09.2022 10.10.2022	<p>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.</p> <p>Моделирование: составление схемы движения, работы.;</p> <p>Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.;</p> <p>Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.;</p> <p>Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения.</p> <p>Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.;</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.;</p> <p>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.</p>	<p>Практическая работа;</p> <p>Математический турнир;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»</p>	<p>Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);</p> <p>Учи.ру — образовательная онлайн-платформа</p> <p>http://nsc.1september.ru/urok</p>
------	--	---	---	-----	--------------------------	--	---	--

2.5.	Доля величины времени, массы, длины.	1	0	0	11.10.2022	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.	Блиц-турнир	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики)
Итого по разделу		12						
Раздел 3. Арифметические действия								
3.1.	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	3	0	0	12.10.2022 17.10.2022	Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста.; Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;	Фронтальный опрос Тестовая работа;	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://www.math.ru - материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов

3.2.	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	12	1	0		Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Контрольная работа №2 Тема: : Письменное деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. Практическая работа; Фронтальный опрос; математический диктант	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); Яндекс.Учебник — образовательная онлайн-платформа http://nsc.1september.ru/urok
3.3.	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	2	0	0		Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. ; Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000). ;	Самостоятельная работа; Блиц-опрос	Учи.ру — образовательная онлайн-платформа

3.4.	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	3	0	0		<p>Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.; Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).; Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль; Викторина</p>	<p>Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);</p> <p>http://school-collection.edu.ru/collection/matematika</p>
------	---	---	---	---	--	---	---	---

3.5.	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	2	0	0		Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.; Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).;	Устный опрос; Самостоятельная работа	http://school-collection.edu.ru/collection/matematika
3.6.	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	3	0	0.5		Задания на проведение контроля и самоконтроля.; Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. ; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.;	Письменный контроль; Практическая работа ;	http://www.openworld.ru http://nsc.1september.ru/urok

3.7.	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	5	0	0		<p>Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.;</p> <p>Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).;</p> <p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.;</p>	<p>Устный опрос Письменный контроль; Фронтальный опрос</p>	<p>Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);</p> <p>http://pedsovet.su</p> <p>Учи.ру — образовательная онлайн-платформа</p>
3.8.	Умножение и деление величины на однозначное число.	7	0	1		<p>Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;</p> <p>Работа в парах ;</p>	<p>Фронтальный опрос; Письменный контроль; Практическая работа ; кроссворд</p>	<p>Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);</p> <p>http://school-collection.edu.ru/collection/matematika</p> <p>http://nsc.1september.ru/urok</p>
Итого по разделу		37						

Раздел 4. Текстовые задач

4.1.	<p>Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.</p>	8	0	0.5		<p>Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.; Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.; Решение задач в 2-3 действия ;</p>	<p>Письменный контроль; Практическая работа ; фронтальная работа;</p>	<p>Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);</p> <p>http://school-collection.edu.ru/collection/matematika;</p> <p>http://www.openworld.ru</p> <p>Учи.ру — образовательная онлайн-платформа</p>
------	---	---	---	-----	--	--	---	--

4.2.	<p>Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.</p>	7	1	0.5		<p>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.; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.</p>	<p>Контрольная работа №3 Тема: «Анализ зависимости, характеризующий процесс движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач» ; Письменный контроль; Фронтальный прос</p>	<p>Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://nsc.1september.ru/urok Яндекс.Учебник — образовательная онлайн-платформа</p>
------	--	---	---	-----	--	--	---	--

4.3.	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	2	0	0.5		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.	Практическая работа; самостоятельная работа;	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://www.openworld.ru
4.4.	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	2	0	0.5		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).	Практическая работа; Фронтальный опрос	Яндекс.Учебник— образовательная онлайн-платформа
4.5.	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1	0	0.5		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.;	Практическая работа	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://school-collection.edu.ru/collection/matematika ;

4.6.	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1	0	0		Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).	Устный опрос; Письменный контроль;	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://www.openworld.ru
Итого по разделу		21						
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры								
5.1.	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	4	0	1		Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.;	Тестовая работа; Практическая работа;	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://nsc.1september.ru/urok Учи.ру — образовательная онлайн-платформа

5.2.	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	1	0	0		Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.;	Устный опрос	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);
5.3.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	3	0	0.5		Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.;	Практическая работа; фронтальный опрос	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://school-collection.edu.ru/collection/matematika ; http://nsc.1september.ru/urok

5.4.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.	7	0	3		Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).; Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.;	Фронтальный опрос; Письменный контроль; Практическая работа ; Тестовая работа; Математический диктант	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://school-collection.edu.ru/collection/matematika ; http://www.openworld.ru Яндекс.Учебник — образовательная онлайн-платформа http://nsc.1september.ru/urok
5.5.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	2	0	0.5		Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.	Практическая работа Фронтальный опрос	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://nsc.1september.ru/urok

5.6.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	3	0	0		Учебный диалог: различение, название фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).; Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.; Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям.; Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности;	Самостоятельная работа; блиц-турнир	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://school-collection.edu.ru/collection/matematika ; http://nsc.1september.ru/urok
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.	3	0	0.5		Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии.; 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).; Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров.;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://www.openworld.ru Учи.ру — образовательная онлайн-платформа

6.2.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	4	2	1.5		<p>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).; Практическая работа ;</p>	<p>Контрольная работа №4 Тема: «Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах»; Промежуточная аттестация (тестовая работа). Практическая работа</p>	<p>Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);</p> <p>http://school-collection.edu.ru/collection/matematika;</p> <p>http://www.openworld.ru</p> <p>http://nsc.1september.ru/urok</p>
------	--	---	---	-----	--	--	---	--

6.3.	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	2	0	0.5		Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.	Устный опрос; Практическая работа	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://school-collection.edu.ru/collection/matematika ; http://www.openworld.ru http://nsc.1september.ru/urok
6.4.	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	2	0	0.5		Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели).;	Письменный контроль; Практическая работа	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);
6.5.	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	1	0	0.5		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.;	Практическая работа	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); http://nsc.1september.ru/urok
6.6.	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	1	0	0		Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.;	Устный опрос;	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);

6.7.	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	2	1	0.5		Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.; Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач;	Итоговая контрольная работа №5;	Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); Яндекс.учебник — образовательная онлайн-платформа
------	---	---	---	-----	--	--	---------------------------------	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока		Количество часов			Дата изучения	Контролируемые элементы	Проверяемые элементы содержания	Виды, формы контроля
			всего	контрольные	практические				
1	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. (с.3-4)	15	1	0	0			Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.;	Устный опрос ;
	Резервное время	20							
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	6	15					

2	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. (с.5-6)	1	0	0		<p>Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.;</p> <p>Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).;</p> <p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.;</p>	Фронтальный опрос ;
3	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.(с.7-8)	1	0	0		<p>Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.;</p> <p>Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).;</p> <p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.;</p>	Устный опрос ;

4	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.(с.9-10)	1	0	0		<p>Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.;</p> <p>Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).;</p> <p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.</p>	Письменный контроль;
5	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.(с.11-13)	1	0	0		<p>Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).;</p> <p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.</p>	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
6	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь). (с. 14-15)	1	0	0		<p>Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.;</p> <p>Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.;</p> <p>Выбор основания и сравнение задач.;</p> <p>Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.</p>	Устный опрос;

7	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.(с.16-17)	1	0	0		Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста.; Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.	Тестирование;
8	Входная контрольная работа №1.	1	1	0		Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.	Контрольная работа;
9	Работа над ошибками. Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона	1	0	0		Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности	Устный опрос;

10	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. (с.18-19)	1	0	0			Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста.; Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;	Устный опрос ;
11	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. (с.20-21)	1	0	0			Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;	Головоломки

12	Письменное умножение многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. (с.22-24)	1	0	0			Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Блиц-турнир
13	Письменное деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. (с.25-27)	1	0	0			Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Фронтальный опрос ;

14	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ; планирование и запись решения. (с.28-29)	1	0	0		<p>Моделирование текста задачи;</p> <p>Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.;</p> <p>Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.;</p> <p>Решение задач в 2-3 действия</p>	Письменный контроль;
15	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. (с.30-31)	1	0	0		<p>Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;</p> <p>Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).;</p> <p>Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p>	Устный опрос ;
16	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с.32-33)	1	0	0		<p>Моделирование текста задачи;</p> <p>Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.;</p> <p>Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.;</p> <p>Решение задач в 2-3 действия</p>	Головоломки

17	Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. (с.34-35)	1	0	0			Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Устный опрос ;
18	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. (с.36-37)	1	0	0			Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Тестовая работа;
19	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с.38-39)	1	0	0			Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.; Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.; Решение задач в 2-3 действия	Блиц-турнир
20	Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. (с.40-41)	1	0	0			Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Блиц-турнир

21	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ; планирование и запись решения. (с. 42-43)	1	0	0			Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.; Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.; Решение задач в 2-3 действия	Устный опрос ;
22	Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. (с.44-45)	1	0	0			Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Викторина; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
23	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения. (с.46-47)	1	0	0			Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.; Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.; Решение задач в 2-3 действия	Устный опрос ;
24	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. (с.48-49)	1	0	0			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.	Викторина

25	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты) (с.50-51)	1	0	0.5			Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.	Практическая работа;
26	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты). (с.52-53)	1	0	0			Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.	Викторина
27	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с.54-55)	1	0	0			Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.; Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.; Решение задач в 2-3 действия	Блиц-турнир
28	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) (с.56-58)	1	0	0.5			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. 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.; Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.; Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства	Практическая работа

29	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. (с.59-60)	1	0	0		Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.	Устный опрос
30	Доля величины времени, массы, длины. (с.61-62)	1	0	0		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.	Блиц-турнир
31	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. (с.63- 64)	1	0	0		Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).	Самостоятельная работа ;
32	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. (с.65-66)	1	0	0.5		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).	Практическая работа;

33	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. (с.67-68)	1	0	0			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	Тестовая работа
34	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. (с.69-70)	1	0	0			Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к мелким.	Фронтальный опрос ;
35	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение. (с.71-72) упорядочение	1	0	0			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.);	Самостоятельная работа
36	Анализ зависимостей, характеризующих процессы работы (производительность, время, объём работы). (с.73-74)	1	0	0			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.; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.	Викторина

37	Контрольная работа № 2. Тема: Письменное деление, умножение многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000.	1	1	0			Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Контрольная работа;
38	Работа над ошибками. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле	1	0	0			Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Самооценка с использованием «Оценочного листа»
39	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. (с.75-76)	1	0	0			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	Фронтальный опрос ;
40	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. (с.77-78)	1	0	0			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.; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.	Тестирование;

41	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: работы (производительность, время, объём работы), и решение соответствующих задач. (с.79-80)	1	0	0.5		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.; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование	Практическая работа
42	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. (с.81-82)	1	0	0		Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего свойства группы чисел; Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел;	Устный опрос ;

43	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: купли продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. (с.83-84)	1	0	0		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.; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.	Письменный контроль ;
44	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. (с.85-86)	1	0	0		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.); Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа.; 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 ;

45	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы). (с.87-88)	1	0	0.5			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.; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.	Практическая работа
46	Единицы площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). (с.89-90)	1	0	0			Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе. Моделирование: составление схемы движения, работы.; Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.;	Математический диктант
47	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. (с.91-93)	1	0	0.5			Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.	Практическая работа
48	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. (с.94-95)	1	0	0			Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.	Самооценка с использованием «Оценочного листа»

49	Письменное деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. (2 часть с.3-4)	1	0	0			Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Фронтальный опрос ;
50	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. (с.5-6)	1	0	0			Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к мелким.	Самостоятельная работа
51	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия умножения: запись, нахождение неизвестного компонента. (с.8-9)	1	0	0			Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.; 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.;	Блиц-турнир

52	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь). (с.9-10)	1	0	0		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.; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.	Устный опрос ;
53	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. (с.10-11)	1	0	0		Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.	Тестовая работа
54	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. (с.12-13)	1	0	0.5		Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.	Практическая работа
55	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. (с.14-15)	1	0	0		Задания на проведение контроля и самоконтроля.; Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. ; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.	Блиц-турнир

56	Умножение и деление величины на однозначное число. (с.16-17)	1	0	0.5			Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.; Работа в парах	Практическая работа
57	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. (с.18-19)	1	0	0			Задания на проведение контроля и самоконтроля.; Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. ; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.	Фронтальный опрос ;
58	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с.20-21)	1	0	0.5			Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.; Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.; Решение задач в 2-3 действия	Практическая работа
59	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. (с.22-23)	1	0	0			Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Блиц-турнир

60	Наглядные представления о симметрии. (с.24-26)	1	0	0		Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.;	Самостоятельная работа ;
61	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. (с.27-28)	1	0	0		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.); Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа.;	карточка
62	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух, трёх прямоугольников (квадратов). (с.29-30)	1	0	0		Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).;	Блиц-турнир

63	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. (с.31-32)	1	0	0			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.); Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа.; 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.	Тестовая работа
64	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. (с.33-34)	1	0	0			Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).; Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.;	Блиц-турнир
65	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. (с.35-37)	1	0	0			Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с	Викторина

66	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. (с.38-39)	1	0	0			Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных	Фронтальный опрос
67	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с.40-41)	1	0	0			Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.; Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.; Решение задач в 2-3 действия	Устный опрос ;
68	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. (с.42-44)	1	0	0			Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего свойства группы чисел; Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел;	Математический диктант

69	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.(с.45-47)	1	0	0			<p>Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;</p> <p>Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).;</p> <p>Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p>	Блиц-турнир
70	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.(с.48-49)	1	0	0			<p>Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;</p> <p>Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).;</p> <p>Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p>	Тестовая работа

71	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). (с.50-51)	1	0	0			Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к мелким.	Устный опрос ;
72	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. (с.52-53)	1	0	0			Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.; Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).	Письменный контроль ;
73	Контрольная работа № 3 Тема: «Анализ зависимостей, характеризующий процесс движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач»	1	1	0			решение задач, 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	Контрольная работа; ;
74	Работа над ошибками. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000	1	0	0			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	Самооценка с использованием «Оценочного листа»

75	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). (с.54-56)	1	0	0		<p>Обсуждение практических ситуаций.</p> <p>Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами.</p> <p>Упорядочение по скорости, времени, массе.</p> <p>Моделирование: составление схемы движения, работы.;</p> <p>Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.;</p> <p>Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.;</p> <p>Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.;</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.;</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру</p>	Самостоятельная работа
----	--	---	---	---	--	--	------------------------

76	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.(с.57-59)	1	0	0			Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего свойства группы чисел; Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел;	Фронтальный опрос ;
77	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. (с.60-62)	1	0	0			Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Блиц-турнир
78	Умножение/деление на 10, 100, 1000. (с.63-65)	1	0	0			выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. ; Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000).	Самооценка с использованием «Оценочного листа»

79	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с.66-68)	1	0	0			<p>Моделирование текста задачи;</p> <p>Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.;</p> <p>Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.;</p> <p>Решение задач в 2-3 действия</p>	Викторина
80	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. (с.69-71)	1	0	0.5			<p>Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.</p> <p>Выбор основания и сравнение задач.</p> <p>Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.</p>	Практическая работа
81	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. (с.72-74)	1	0	0			<p>Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).</p>	Кроссворд
82	Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). (с.75-77)	1	0	0			<p>Обсуждение практических ситуаций.</p> <p>Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние).</p> <p>Установление зависимостей между величинами.</p> <p>Упорядочение по скорости, времени, массе.</p> <p>Моделирование: составление схемы движения, работы.;</p> <p>Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.;</p> <p>Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с</p>	Фронтальный опрос

83	Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). (с.78-80)	1	0	0			Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе. 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.; Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.; Дифференцированное	Кроссворд
84	Умножение и деление величины на однозначное число. (с.81-83)	1	0	0			Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.; Работа в парах	Самостоятельная работа
85	Умножение и деление величины на однозначное число. (с.84-86)	1	0	0.5			Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;	Практическая работа ;
86	Умножение и деление величины на однозначное число. (с.87-89)	1	0	0			Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по	Фронтальный опрос ;
87	Умножение и деление величины на однозначное число. (с.90-92)	1	0	0			Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.; Работа в парах	Устный опрос ;

88	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. (с.93-95)	1	0	0			Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.;	Математический диктант;
89	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. (с.96-98)	1	0	0			Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.;	Устный опрос;
90	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. (с.99-101)	1	0	0			Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.	Фронтальный опрос
91	Умножение и деление величины на однозначное число. (с.102-104)	1	0	0			Алгоритмы письменных вычислений.;	Кроссворд
92	Умножение и деление величины на однозначное число. (с.105-107)	1	0	0			Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;	Письменный контроль ;
							Работа в парах	
							Алгоритмы письменных вычислений.;	Письменный контроль ;
							Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;	

93	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с. 108-110)	1	0	0			<p>Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.;</p> <p>Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.;</p> <p>Решение задач в 2-3 действия</p>	Фронтальный опрос ;
94	Умножение/деление на 10, 100, 1000. (с.111-112)	1	0	0			<p>Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. ;</p> <p>Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000).</p>	Смостоятельная работа
95	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.(с.113-114)	1	0	0			<p>Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).;</p> <p>Разные записи решения одной и той же задачи.</p>	Математический диктант
96	Свойства многозначного числа. (с.115-116)	1	0	0			<p>Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.); Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов</p>	Фронтальный опрос;

97	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. (с.117-118)	1	0	0			Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.	Устный опрос ;
98	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), соотношение между единицами в пределах 100 000. (с.119-121)	1	0	0			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. 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.; Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.; Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения	Самооценка с использованием «Оценочного листа» ;
99	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух, трёх прямоугольников (квадратов). (с.122-124)	1	0	0			Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).; Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.; Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям.; Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности;	Самостоятельная работа
100	Дополнение числа задуманного круглого числа. (с.125-126)	1	0	0			установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду	Блиц-турнир

101	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, название. (3часть, с.3-5)	1	0	0.5			Учебный диалог: различение, название фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).; Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.;	Практическая работа
102	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, название. (с.6-8)	1	0	0.5			Учебный диалог: различение, название фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).; Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.;	Практическая работа
103	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, название. (с.9-10)	1	0	0.5			Учебный диалог: различение, название фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).; Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.;	Практическая работа
104	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000.(с.11-13)	1	0	0			Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Блиц-турнир

105	Фигуры, имеющие ось симметрии. (с.14-16)	1	0	0.5			Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.	Практическая работа
106	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. (с.17-20)	1	0	0.5			Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).; Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.;	Практическая работа
107	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. (с.21-23)	1	0	0.5			Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).; Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.;	Практическая работа
108	Контрольная работа № 4. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах	1	1	0			Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры).;	Контрольная работа.
109	Работа над ошибками. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах	1	0	0			Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры).;	Самооценка с использованием «Оценочного

110	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. (с.24-26)	1	0	0.5			Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).; Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.;	Практическая работа
111	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. (с.27-29)	1	0	0.5			Задания на проведение контроля и самоконтроля.; Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. ; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.	Практическая работа
112	Ось симметрии фигуры. (с.30-32)	1	0	0.5			Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.	Практическая работа
113	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. (с.33-36)	1	0	0.5			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).; Практическая работа	Практическая работа

114	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. (с.36-38)	1	0	0.5			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.	Практическая работа
115	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. (с.39-42)	1	0	0			Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели).	Фронтальный опрос
116	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. (с.43-44)	1	0	0.5			Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели).	Практическая работа
117	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. (с.45-47)	1	0	0.5			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).; Практическая работа ;	Практическая работа

118	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. (с.48-50)	1	0	0			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).	Викторина
119	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. (с.51-52)	1	0	0.5			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).; Практическая работа	Практическая работа
120	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. (с.53-55)	1	0	0.5			Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.	Практическая работа ;

121	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух, трёх прямоугольников (квадратов). (с.56-58)	1	0	0			Учебный диалог: различение, название фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).; Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.; Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям.; Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности;	Самостоятельная работа
122	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.(с.59-60)	1	0	0			Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии.; 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).;	фронтальный опрос ;

123	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.(с.61-63)	1	0	0.5			Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии.; 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).; Работа в группах: обсуждение ситуаций	Практическая работа
4	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.(с.64-65)	1	0	0.5			Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии.; 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).;	Практическая работа
125	Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста). (с.66-68)	1	0	0			Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.	Устный опрос

126	Алгоритмы для решения учебных и практических задач. (с.69-71)	1	0	0.5			Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.; Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач;	Практическая работа
127	Алгоритмы для решения учебных и практических задач. (с.72-74).	1	0	0			Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.; Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач;	Самостоятельная работа
128	Разные способы решения некоторых видов изученных задач. (с.75-78)	1	0	0.5			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.;	Практическая работа
129	Контрольная работа № 5. Тема: Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	1	1	0			Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам	Контрольная работа

130	Работа над ошибками. Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	1	0	0			Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста.; Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;	карточка
131	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь). (с.79-81)	1	0	0			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.; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.	викторина
132	Промежуточная аттестация (тестовая работа).	1	1	0				Тестовая работа
133	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. (с.82-84)	1	0	0			Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста.; Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;	Самостоятельная работа.

134	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. (с.85-87)	1	1	0			Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Самооценка с использованием «Оценочного листа»
135	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000. (с.88-90)	1	0	0			Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.	Блиц-турнир
136	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с.91-94)	1	0	0			Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.; Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.; Решение задач в 2-3 действия	Самооценка с использованием «Оценочного листа» ;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	6	15				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 3 частях), 4 класс /Петерсон Л.Г., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО«Издательство Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Рабочая программа и календарно -тематическое планирование по математике,4 класс Л.Г.Петерсон,2100.
2. Построй свою математику. Блок-тетрадь эталонов для 4 класса Петерсон Л.Г., Кубышева М.А.
3. Эталоны-помощники учителей и учеников. Методические рекомендации к учебному пособию«Построй свою математику». 1-6 классы, Петерсон Л.Г., Грушевская Л.А., Мазуркина С.Е.
4. Комплексный педагогический мониторинг процесса формирования универсальных учебных действий в начальной школе. Петерсон Л.Г., Посполита Н.В., Кубышева М.А., Рогатова М.В.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- 1.Сайт «Я иду на урок начальной школы»: <http://nsc.1september.ru/urok>
- 2.Электронная версия журнала «Начальная школа»: <http://nsc.1september.ru/index.php>
- 3.Социальная сеть работников образования: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola>
- 4.Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»:<http://festival.1september.ru>
- 5.Методические пособия и рабочие программы учителям начальной школы: <http://nachalka.com>
6. <http://konkurs-kenguru.ru> – Математика для всех
7. Учи.ру - образовательная онлайн-платформа
8. Яндекс.Учебник - образовательная онлайн-платформа

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Учебно-методические комплекты по учебным предметам для 1-4 классов:**
2. Примерные программы начального общего образования по учебным предметам
3. Таблицы к основным разделам материала, содержащегося в программах по учебным предметам (могут быть в цифровой форме)
4. Методические пособия для учителя по учебным предметам
5. Классная доска с набором приспособлений для крепления постеров и картинок
6. Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала
7. Точка доступа к сети Интернет
8. Мультимедийное оборудование (мультимедийный проектор+компьютер (ноутбук)+экспозиционный экран или интерактивная доска+ компьютер (или ноутбук) или интерактивная доска+ мультимедийный проектор + компьютер (или ноутбук), колонки, принтер
9. Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие содержанию обучения по всем учебным предметам
10. Ученические столы одно - или двухместные с комплектом стульев (по возможности - регулируемые по росту учащегося)
11. Стол учительский с тумбой и стулом
12. Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

1. Раздаточный материал

