

**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, называние.

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

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

**Математическая информация**

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

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

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

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

— ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

— сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения; выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

— обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

— конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

— классифицировать объекты по 1 - 2 выбранным признакам;

— составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

— определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

*Работа с информацией:*

— представлять информацию в разных формах;

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

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

— использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

— приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опровержения вывода, гипотезы;

— конструировать, читать числовое выражение;

— описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

— характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных

величин;

— составлять инструкцию, записывать рассуждение;

— инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

— контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

— самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

— находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

*Совместная деятельность:*

— участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

— договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение   
температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

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

— развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

— применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

— осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

— применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

— работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих 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 математики;

— понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

— применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

*3) Работа с информацией:*

— находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

— читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

— представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

— принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

**Универсальные коммуникативные учебные действия:**

— конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;

— использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

— формулировать ответ;

— комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

— в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

— создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

— ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

— составлять по аналогии;

— самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

**Универсальные регулятивные учебные действия:**

*1) Самоорганизация:*

— планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

— выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

*2) Самоконтроль:*

— осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;

— выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

— находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

*3) Самооценка:*

— предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

— оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

**Совместная деятельность:**

— участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);

— согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

— осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

— читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

— находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

— выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно);

— умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 - устно);

— деление с остатком — письменно (в пределах 1000); вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;

— использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

— выполнять прикидку результата вычислений;

— осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;

— находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент   
арифметического действия; использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

— использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);

— использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом

работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;

— определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;

— решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;

— решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;

— различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

— различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;

— распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

— выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух трех прямоугольников (квадратов);

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

— формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных связок; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;

— извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

— заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях;

— дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

— конструировать ход решения математической задачи;

— находить все верные решения задачи из предложенных.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Дата**  **изучения** | **Виды деятельности** | **Виды,**  **формы**  **контроля** | **Электронные**  **(цифровые)**  **образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| Раздел 1. **Числа** | | | | | | | | |
| 1.1. | **Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.** | 3 | 0 | 3 |  | Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.);  Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа; | Устный  опрос;  Практическая работа; | https://uchi.ru/ |
| 1.2. | **Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.** | 2 | 0 | 2 |  | 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.);  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;  Практическая работа; | https://uchi.ru/ |
| 1.3. | **Свойства многозначного числа.** | 3 | 0 | 3 |  | Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.);  Практические работы: установление правила, по  которому составлен ряд чисел, продолжение ряда,  заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел; | Устный  опрос;  Практическая работа; | https://uchi.ru/ |
| 1.4. | **Дополнение числа до заданного круглого числа.** | 3 | 1 | 2 |  | 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.);  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;  Практическая работа; | https://uchi.ru/ |
| Итого по разделу | | 11 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел 2. **Величины** | | | | | | | | |
| 2.1. | **Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.** | 2 | 0 | 2 |  | 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; | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 2.2. | **Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.** | 2 | 0 | 2 |  | 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 величины в несколько раз; | Устный  опрос;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 2.3. | **Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.** | 2 | 0 | 2 |  | 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; Дифференцированное задание: оформление  математической записи: запись в виде равенства  (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз; | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 2.4. | **Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр,**  **километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.** | 3 | 0 | 3 |  | 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; Дифференцированное задание: оформление  математической записи: запись в виде равенства  (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз; | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.5. | **Доля величины времени, массы, длины.** | 3 | 1 | 3 |  | Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами; Дифференцированное задание: оформление  математической записи: запись в виде равенства  (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз;  Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу  предмета, температуру (например, воды, воздуха в  помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов  вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений; | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| Итого по разделу | | 12 |  | | | | | |
| Раздел 3. **Арифметические действия** | | | | | | | | |
| 3.1. | **Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.** | 6 | 1 | 5 |  | 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;  Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления); | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Контрольная работа;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 3.2. | **Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.** | 8 | 1 | 7 |  | Упражнения: устные вычисления в пределах ста и  случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста;  Алгоритмы письменных вычислений;  Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между  компонентами и результатом действия (сложения,  вычитания, умножения, деления);  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; | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Контрольная работа;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 3.3. | **Умножение/деление на 10, 100, 1000.** | 6 | 1 | 5 |  | Упражнения: устные вычисления в пределах ста и  случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста;  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;  Письменный контроль;  Контрольная работа;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.4. | **Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.** | 5 | 0 | 5 |  | Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении  неизвестного компонента арифметического действия; Задания на проведение контроля и самоконтроля;  Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава  числа;  Работа в группах: приведение примеров,  иллюстрирующих смысл и ход выполнения  арифметических действий, свойства действий; | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 3.5. | **Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.** | 3 | 0 | 3 |  | Поиск значения числового выражения, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок);  Наблюдение: примеры рациональных вычислений.  Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений;  Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использование калькулятора для практических расчётов; | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 3.6. | **Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.** | 3 | 0 | 3 |  | 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;  Письменный контроль;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 3.7. | **Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.** | 3 | 1 | 3 |  | Задания на проведение контроля и самоконтроля;  Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических  действий, прикидку результата);  Работа в группах: приведение примеров,  иллюстрирующих смысл и ход выполнения  арифметических действий, свойства действий; | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 3.8. | **Умножение и деление величины на однозначное число.** | 3 | 1 | 2 |  | Задания на проведение контроля и самоконтроля;  Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических  действий, прикидку результата);  Работа в группах: приведение примеров,  иллюстрирующих смысл и ход выполнения  арифметических действий, свойства действий; | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Контрольная работа;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| Итого по разделу | | 37 |  | | | | | |
| Раздел 4. **Текстовые задачи** | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.1. | **Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.** | 4 | 0 | 4 |  | Моделирование текста задачи;  Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи;  Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи;  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;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 4.2. | **Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество,**  **стоимость) и решение соответствующих задач.** | 4 | 1 | 4 |  | Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи;  Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи;  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;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 4.3. | **Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.** | 4 | 0 | 4 |  | Моделирование текста задачи;  Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи;  Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос; Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле; | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 4.4. | **Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.** | 3 | 0 | 3 |  | Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле;  Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа); | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 4.5. | **Разные способы решения некоторых видов изученных задач.** | 3 | 1 | 3 |  | Разные записи решения одной и той же задачи; | Устный  опрос;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 4.6. | **Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.** | 3 | 1 | 2 |  | Моделирование текста задачи;  Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа);  Разные записи решения одной и той же задачи; | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Контрольная работа;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.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.** | 3 | 0 | 2 |  | Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; | Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 5.2. | **Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.** | 3 | 0 | 2 |  | Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;  Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов; | Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 5.3. | **Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.** | 3 | 0 | 2 |  | Исследование объектов окружающего мира:  сопоставление их с изученными геометрическими  формами;  Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин;  Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра  многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников;  Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; | Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 5.4. | **Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.** | 3 | 0 | 3 |  | Исследование объектов окружающего мира:  сопоставление их с изученными геометрическими  формами;  Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин;  Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра  многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников;  Изображение геометрических фигур с заданными  свойствами; | Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 5.5. | **Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.** | 4 | 0 | 4 |  | Исследование объектов окружающего мира:  сопоставление их с изученными геометрическими  формами;  Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;  Изображение геометрических фигур с заданными  свойствами;  Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь); | Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 5.6. | **Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)** | 4 | 1 | 3 |  | Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств  прямоугольника и квадрата для решения задач;  Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям; | Письменный контроль;  Контрольная работа;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| Итого по разделу | | 20 |  | | | | | |
| Раздел 6. **Математическая информация** | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.1. | **Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.** | 2 | 0 | 2 |  | Дифференцированное задание: комментирование с  использованием математической терминологии;  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;  Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях»; | Письменный контроль;  Практическая работа; | https://uchi.ru/  hats://nsportal.ru/ |
| 6.2. | **Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.** | 2 | 0 | 2 |  | Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии;  Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями;  Использование простейших шкал и измерительных приборов.;  Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях»; | Письменный контроль;  Практическая работа; | hats://nsportal.ru/ |
| 6.3. | **Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной**  **литературе, сети Интернет.** | 2 | 0 | 2 |  | Дифференцированное задание: комментирование с  использованием математической терминологии;  Формулирование вопросов для поиска числовых  характеристик, математических отношений и  зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры); Дифференцированное задание: оформление  математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме.  Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений;  Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Практическая работа; | hats://nsportal.ru/ |
| 6.4. | **Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.** | 2 | 0 | 2 |  | Дифференцированное задание: оформление  математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений;  Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности); | Практическая работа; | hats://nsportal.ru/ |
| 6.5. | **Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.** | 2 | 0 | 2 |  | Дифференцированное задание: оформление  математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений;  Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; | Устный  опрос;  Практическая работа; | hats://nsportal.ru/ |
| 6.6. | **Правила безопасной работы с электронными источниками информации.** | 2 | 0 | 2 |  | Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации; | Практическая работа; | hats://nsportal.ru/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.7. | **Алгоритмы для решения учебных и практических задач.** | 3 | 1 | 2 |  | Формулирование вопросов для поиска числовых  характеристик, математических отношений и  зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры); Дифференцированное задание: оформление  математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме.  Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений;  Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Практическая работа; | hats://nsportal.ru/ |
| Итого по разделу: | | 15 |  | | | | | |
| Резервное время | | 20 |  | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 8 | 105 |  | | | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата**  **изучения** | **Виды,**  **формы**  **контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Повторение. Нумерация чисел. | 1 | 0 | 1 | 01.09.2022 | Практическая работа; |
| 2. | Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание | 1 | 0 | 1 | 02.09.2022 | Практическая работа; |
| 3. | Нахождение суммы нескольких слагаемых. | 1 | 0 | 1 | 05.09.2022 | Практическая работа; |
| 4. | Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел. | 1 | 0 | 1 | 07.09.2022 | Практическая работа; |
| 5. | Умножение трехзначного числа на однозначное. | 1 | 0 | 1 | 08.09.2022 | Практическая работа; |
| 6. | Свойства умножения. | 1 | 0 | 1 | 09.09.2022 | Практическая работа; |
| 7. | Алгоритм письменного деления. | 1 | 0 | 1 | 12.09.2022 | Практическая работа; |
| 8. | Приемы письменного деления. | 1 | 0 | 1 | 14.09.2022 | Практическая работа; |
| 9. | Приемы письменного деления вида 285:3, 128:4. | 1 | 0 | 1 | 15.09.2022 | Практическая работа; |
| 10. | Приемы письменного деления вида 324:3, 806:2. | 1 | 0 | 1 | 16.09.2022 | Практическая работа; |
| 11. | Входной тест. №1 | 1 | 1 | 0 | 19.09.2022 | Контрольная работа; |
| 12. | Анализ работы. Работа над ошибками. | 1 | 0 | 0 | 21.09.2022 | Практическая работа; |
| 13. | Что узнали. Чему научились. Диаграммы | 1 | 0 | 0 | 22.09.2022 | Практическая работа; |
| 14. | Странички для любознательных. | 1 | 0 | 0 | 23.09.2022 | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15. | Класс единиц и класс тысяч. | 1 | 1 | 0 | 26.09.2022 | Практическая работа; |
| 16. | Чтение многозначных чисел. | 1 | 0 | 1 | 28.09.2022 | Практическая работа; |
| 17. | Запись многозначных чисел. | 1 | 0 | 1 | 29.09.2022 | Практическая работа; |
| 18. | Разрядные слагаемые. | 1 | 0 | 0 | 30.09.2022 | Практическая работа; |
| 19. | Сравнение чисел. | 1 | 0 | 1 | 03.10.2022 | Практическая работа; |
| 20. | Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. | 1 | 0 | 0 | 05.10.2022 | Практическая работа; |
| 21. | Закрепление изученного. | 1 | 0 | 1 | 06.10.2022 | Практическая работа; |
| 22. | Класс миллионов. Класс миллиардов. | 1 | 0 | 1 | 07.10.2022 | Практическая работа; |
| 23. | Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных. | 1 | 0 | 1 | 10.10.2022 | Практическая работа; |
| 24. | Наши проекты. Что узнали. Чему научились. | 1 | 0 | 0 | 12.10.2022 | Практическая работа; |
| 25. | Контрольная работа №2 по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация». | 1 | 1 | 0 | 13.10.2022 | Контрольная работа; |
| 26. | Анализ контрольной работы. Отработка вычислительных навыков на интерактивных тренажерах | 1 | 0 | 1 | 14.10.2022 | Практическая работа; |
| 27. | Единицы длины.  Километр. | 1 | 0 | 1 | 17.10.2022 | Практическая работа; |
| 28. | Единицы длины. Закрепление изученного. | 1 | 0 | 1 | 19.10.2022 | Практическая работа; |
| 29. | Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр. | 1 | 0 | 1 | 20.10.2022 | Практическая работа; |
| 30. | Таблица единиц площади. | 1 | 0 | 1 | 21.10.2022 | Практическая работа; |
| 31. | Измерение площади с помощью палетки. | 1 | 0 | 1 | 24.10.2022 | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 32. | Единицы массы. Тонна, центнер. | 1 | 0 | 0 | 26.10.2022 | Практическая работа; |
| 33. | Единицы времени. Определение времени по часам. | 1 | 0 | 1 | 27.10.2022 | Практическая работа; |
| 34. | Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда. | 1 | 0 | 1 | 28.10.2022 | Практическая работа; |
| 35. | Век. Таблица единиц времени. | 1 | 0 | 1 | 07.11.2022 | Практическая работа; |
| 36. | Что узнали. Чему научились. | 1 | 0 | 0 | 09.11.2022 | Практическая работа; |
| 37. | Контрольная работа №3 по теме « Величины». | 1 | 1 | 0 | 10.11.2022 | Контрольная работа; |
| 38. | Анализ контрольной работы. | 1 | 0 | 1 | 11.11.2022 | Практическая работа; |
| 39. | Устные и письменные приемы вычислений. | 1 | 0 | 1 | 14.11.2022 | Практическая работа; |
| 40. | Нахождение неизвестного слагаемого. | 1 | 0 | 0 | 16.11.2022 | Практическая работа; |
| 41. | Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. | 1 | 0 | 1 | 17.11.2022 | Практическая работа; |
| 42. | Нахождение нескольких долей целого. | 1 | 0 | 1 | 18.11.2022 | Практическая работа; |
| 43. | Решение задач и уравнений. | 1 | 0 | 1 | 21.11.2022 | Практическая работа; |
| 44. | Решение задач. | 1 | 0 | 1 | 23.11.2022 | Практическая работа; |
| 45. | Сложение и вычитание величин. | 1 | 0 | 1 | 24.11.2022 | Практическая работа; |
| 46. | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. | 1 | 0 | 1 | 25.11.2022 | Практическая работа; |
| 47. | Странички для любознательных. Задачи - расчёты. | 1 | 0 | 1 | 28.11.2022 | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 48. | Что узнали.  Чему научились. | 1 | 0 | 1 | 30.11.2022 | Практическая работа; |
| 49. | Контрольная работа №4 по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел». | 1 | 1 | 0 | 01.12.2022 | Контрольная работа; |
| 50. | Анализ контрольной работы. Закрепление умения решать задачи изученных видов. | 1 | 0 | 1 | 02.12.2022 | Практическая работа; |
| 51. | Умножение и его свойства. | 1 | 0 | 1 | 05.12.2022 | Практическая работа; |
| 52. | Письменные приёмы умножения многозначных чисел на однозначное. | 1 | 0 | 1 | 07.12.2022 | Практическая работа; |
| 53. | Письменные приёмы умножения многозначных. | 1 | 0 | 1 | 08.12.2022 | Практическая работа; |
| 54. | Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. | 1 | 0 | 1 | 09.12.2022 | Практическая работа; |
| 55. | Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. | 1 | 0 | 1 | 12.12.2022 | Практическая работа; |
| 56. | Деление с числами 0 и 1. | 1 | 0 | 1 | 14.12.2022 | Практическая работа; |
| 57. | Письменные приемы деления. | 1 | 0 | 1 | 15.12.2022 | Практическая работа; |
| 58. | Письменные приемы деления. Закрепление. | 1 | 0 | 1 | 16.12.2022 | Практическая работа; |
| 59. | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме. | 1 | 1 | 0 | 19.12.2022 | Контрольная работа; |
| 60. | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 | 0 | 1 | 21.12.2022 | Практическая работа; |
| 61. | Письменные приемы деления. Решение задач. | 1 | 0 | 1 | 22.12.2022 | Практическая работа; |
| 62. | Решение задач. Закрепление изученного материала. | 1 | 0 | 1 | 23.12.2022 | Практическая работа; |
| 63. | Что узнали. Чему научились. Виртуальные модели для лучшего понимания математической ситуации при решении задач. | 1 | 0 | 1 | 26.12.2022 | Практическая работа; |
| 64. | Умножение и деление на однозначное число. | 1 | 0 | 1 | 28.12.2022 | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 65. | Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. | 1 | 0 | 1 | 29.12.2022 | Практическая работа; |
| 66. | Решение задач на движение с помощью записей в таблице. | 1 | 0 | 1 | 30.12.2022 | Практическая работа; |
| 67. | Решение задач на движение. | 1 | 0 | 1 | 16.01.2023 | Практическая работа; |
| 68. | Решение задач на движение. Закрепление. | 1 | 0 | 1 | 18.01.2023 | Практическая работа; |
| 69. | Странички для любознательных | 1 | 0 | 1 | 19.01.2023 | Практическая работа; |
| 70. | Умножение числа на произведение. | 1 | 0 | 1 | 20.01.2023 | Практическая работа; |
| 71. | Письменное умножение на числа оканчивающиеся нулями. | 1 | 0 | 1 | 23.01.2023 | Практическая работа; |
| 72. | Письменное умножение на числа оканчивающиеся нулями. Закрепление. | 1 | 0 | 1 | 25.01.2023 | Практическая работа; |
| 73. | Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. | 1 | 0 | 1 | 26.01.2023 | Практическая работа; |
| 74. | Решение задач на встречное движение. | 1 | 0 | 1 | 27.01.2023 | Практическая работа; |
| 75. | Перестановка и группировка множителей. | 1 | 0 | 1 | 30.01.2023 | Практическая работа; |
| 76. | Что узнали. Чему научились. | 1 | 0 | 1 | 01.02.2023 | Практическая работа; |
| 77. | Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление». | 1 | 1 | 0 | 02.02.2023 | Контрольная работа; |
| 78. | Анализ контрольной работы. Закрепление изученного. | 1 | 0 | 1 | 03.02.2023 | Практическая работа; |
| 79. | Деление числа на произведение разными способами. | 1 | 0 | 1 | 06.02.2023 | Практическая работа; |
| 80. | Деление числа на произведение. | 1 | 0 | 1 | 08.02.2023 | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 81. | Деление с остатком на 10, 100, 1000. | 1 | 0 | 1 | 09.02.2023 | Практическая работа; |
| 82. | Решение задач , составление задач, обратных данной. | 1 | 0 | 1 | 10.02.2023 | Практическая работа; |
| 83. | Письменное деление на числа, оканчивающихся нулями. | 1 | 0 | 1 | 13.02.2023 | Практическая работа; |
| 84. | Письменное деление вида 3240:60. | 1 | 0 | 1 | 15.02.2023 | Практическая работа; |
| 85. | Письменное деление вида 49800:600. | 1 | 0 | 1 | 16.02.2023 | Практическая работа; |
| 86. | Письменное деление на числа, оканчивающихся нулями. Закрепление. | 1 | 0 | 1 | 17.02.2023 | Практическая работа; |
| 87. | Решение задач на движение в противоположные стороны. | 1 | 0 | 1 | 20.02.2023 | Практическая работа; |
| 88. | Закрепление изученного. | 1 | 0 | 1 | 22.02.2023 | Практическая работа; |
| 89. | Что узнали. Чему научились. | 1 | 0 | 1 | 24.02.2023 | Практическая работа; |
| 90. | Контрольная работа №6 по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающихся нулями». | 1 | 1 | 0 | 27.02.2023 | Контрольная работа |
| 91. | Анализ контрольной работы. Наши проекты. | 1 | 0 | 1 | 01.03.2023 | Практическая работа; |
| 92. | Умножение числа на сумму. | 1 | 0 | 1 | 02.03.2023 | Практическая работа; |
| 93. | Умножение числа на сумму. | 1 | 0 | 1 | 03.03.2023 | Практическая работа; |
| 94. | Письменное умножение на двузначное число по алгоритму. | 1 | 0 | 1 | 06.03.2023 | Практическая работа; |
| 95. | Письменное умножение на двузначное число. | 1 | 0 | 1 | 09.03.2023 | Практическая работа; |
| 96. | Решение задач. | 1 | 0 | 1 | 10.03.2023 | Практическая работа; |
| 97. | Решение задач и примеров. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 98. | Письменное умножение на трехзначное число. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 99. | Письменное умножение на трехзначное число с нулями. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 100. | Закрепление изученного. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 101. | Решение примеров изученных видов. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 102. | Что узнали. Чему научились. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 103. | Контрольная работа №7 по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число». | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 104. | Анализ контрольной работы. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 105. | Письменное деление на двузначное число. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 106. | Письменное деление на двузначное число с остатком. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 107. | Алгоритм письменного деления на двузначное число. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 108. | Письменное деление на двузначное число. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 109. | Письменное деление на двузначное число по плану. | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа; |
| 110. | Закрепление изученного. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 111. | Закрепление изученного. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 112. | Письменное деление на двузначное число. Закрепление. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 113. | Письменное деление на двузначное число. Решение задач. | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа; |
| 114. | Что узнали. Чему научились. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 115. | Закрепление изученного. Странички для любознательных. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 116. | Контрольная работа № 8 по теме «Деление на двузначное число». | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная  работа;  Тестирование; |
| 117. | Анализ контрольной работы. Выполнять алгоритмы, в том числе математические, с помощью компьютерного исполнителя. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 118. | Письменное деление на трехзначное число. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 119. | Письменное деление на трехзначное число. | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа; |
| 120. | Закрепление изученного. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 121. | Письменное деление на трехзначное число с остатком. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 122. | Письменное деление на трехзначное число. Закрепление. | 1 | 1 | 0 |  | Практическая работа; |
| 123. | Что узнали. Чему научились. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 124. | Закрепление изученного материала. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 125. | ВПР. | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 126. | Итоговое повторение. Нумерация. | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа; |
| 127. | Выражения и уравнение. | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа; |
| 128. | Промежуточная аттестация. Тест. №9 | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 129. | Арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление. | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа; |
| 130. | Порядок выполнения действий. | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа; |
| 131. | Величины. Соблюдение безопасных приёмов при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам. | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа; |
| 132. | Геометрические фигуры. Включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств. | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа; |
| 133. | Задачи. Ввод информации в компьютер с помощью фотокамеры. | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 134. | Сменные носители флеш-карта, CD. | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа; |
| 135. | Создание презентации на компьютере. | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа; |
| 136. | Обобщающий урок. Игра «В поисках клада». | 1 | 0 | 0 |  | Практическая работа; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 12 | 105 | | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Математика (в 2 частях), 4 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Учебник   
Методические пособия   
Таблицы

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

https://uchi.ru/   
hats://nsportal.ru/

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Ноутбук   
Проектор   
Таблицы

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Интернет   
Комплект геометрических инструментов