

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» на уровне начального общего образования 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

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 каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов. Из них: в 1 классе — 132 часа, во 2 классе — 136 часов, 3 классе — 136 часов, 4 классе — 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».

**4 КЛАСС**

Числа и величины

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

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

Единицы массы — 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 на уровне начального общего образования 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.

1. *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)

1. 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.

1. *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.

1. *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;

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 | 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.); | Устный опрос; | <https://resh.edu.ru/> |
| 1.2. | Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. | 3 | 0 | 0 |  | Моделирование  многозначных чисел,  характеристика классов и разрядов  многозначного числа; | Устныйопрос; | <https://resh.edu.ru/>  <https://uchi.ru> |
| 1.3. | Свойства многозначного числа. | 3 | 0 | 0 |  | Работа в парах/группах.  Упорядочение  многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум  основаниям. Записьобщегосвойства группы чисел; | Устный опрос; | <https://uchi.ru> |
| 1.4. | Дополнение числа до заданного круглого числа. | 2 | 1 | 0 |  | Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение  пропусков в ряду чисел; описание положения  числа в ряду чисел; | Практическаяработа; | <https://resh.edu.ru/>  <https://uchi.ru> |
| Итого по разделу | | 11 | 1 | | | | | |
| Раздел 2. Величины | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1. | Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади,  вместимости. | 2 | 0 | 1 |  | 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; | Устныйопрос; | <https://resh.edu.ru/https://uchi.ru> |
| 2.2. | Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. | 2 | 0 | 0 |  | Моделирование:  составление схемы движения, работы; | Устныйопрос; | <https://resh.edu.ru/>  <https://uchi.ru> |
| 2.3. | Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь. | 2 | 0 | 1 |  | Моделирование:  составление схемы движения, работы; | Практическаяработа; | https://resh.edu.ru/  https://uchi.ru |
| 2.4. | Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр,  километр), площади  (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный  сантиметр), вместимости  (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000. | 1 | 1 | 0 |  | Моделирование:  составление схемы движения, работы; | Устныйопрос; | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5233/start/214055/> |
| 2.5. | Доля величины времени, массы, длины. | 3 | 0 | 0 |  | Выбор и использование соответствующей  ситуации единицы  измерения. Нахождениедоливеличинына основе содержательного смысла; | Письменный контроль; | <https://www.youtube.com/watch?v=hqPdH0DJztw> |
| Итого по разделу | | 12 | 1 | | | | | |
| Раздел 3. Арифметические действия | | | | | | | | |
| 3.1. | Письменное сложение,  вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. | 5 | 1 | 0 |  | Упражнения: устные  вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в  пределах ста; | Устныйопрос; | <https://studopedia.ru/27_4639_etap-pismennoe-slozhenie-i-vichitanie-v-predelah-milliona.html> |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.2. | Письменное умножение,  деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись  уголком) в пределах 100 000. | 5 | 0 | 0 |  | Упражнения: устные  вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в  пределах ста; | Письменныйконтроль; | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3916/start/218644/> |
| 3.3. | Умножение/деление на 10, 100, 1000. | 3 | 1 | 0 |  | Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000); | Устныйопрос; | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5239/start/215078/> |
| 3.4. | Свойства арифметических  действий и их применение для вычислений. | 5 | 0 | 1 |  | Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств  арифметических  действий и состава  числа; | Практическаяработа; | <https://www.resolventa.ru/index.php/arifmeticheskie-dejstviya> |
| 3.5. | Поиск значения числового  выражения, содержащего  несколько действий в пределах 100 000. | 5 | 0 | 0 |  | Проверка хода  (соответствие  алгоритму, частные  случаи выполнения  действий) и результата действия; | Устныйопрос; | <https://zaochnik.com/spravochnik/matematika/vyrazhenija/nahozhdenie-znachenija-vyrazhenija>  / |
| 3.6. | Проверка результата  вычислений, в том числе с помощью калькулятора. | 4 | 0 | 1 |  | Прикидка и оценка  результатов вычисления (реальность ответа,  прикидка, последняя  цифра результата,  обратное действие,  использование  калькулятора); | Практическаяработа; | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6235/train/279371/> |
| 3.7. | Равенство, содержащее  неизвестный компонент  арифметического действия: запись, нахождение  неизвестного компонента. | 5 | 0 | 1 |  | Использование букв для обозначения чисел,  неизвестного  компонента действия; | Письменныйконтроль; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/4580/conspect/279795/ |
| 3.8. | Умножение и деление величины на однозначное число. | 5 | 1 | 0 |  | Задания на проведение контроля и  самоконтроля; | Контрольнаяработа; | https://yandex.ru/video/preview/?filmId=6817253766141518209&from=tabbar&parent-reqid=1656491264651310-5038364634668119593-sas5-9951-fac-sas-l7-balancer-8080-BAL-4100&text=умножение+и+деление+величины+на+однозначное+число |
| Итого по разделу | | 37 | 3 | | | | | |
| 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. | 1 | 0 | 0 |  | Моделирование текста задачи; | Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5242/start/215791/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 0 | 0 |  | Обсуждение способа  решения задачи, формы записи решения,  реальности и  логичности ответа на  вопрос; | Письменныйконтроль; | https://infourok.ru/matematika-4-klass-2022-2023-6144900.html |
| 4.3. | Задачи на установление  времени (начало,  продолжительность и  окончание события), расчёта количества, расхода,  изменения. | 4 | 1 | 1 |  | Обсуждение способа  решения задачи, формы записи решения,  реальности и  логичности ответа на  вопрос; | Самооценка с  использованием«Оценочного листа»; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5235/conspect/214426/ |
| 4.4. | Задачи на нахождение доли  величины, величины по её доле. | 4 | 0 | 1 |  | Практическая работа: нахождение доли  величины, величины по её доле; | Практическаяработа; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5235/conspect/214426/ |
| 4.5. | Разные способы решения  некоторых видов изученных задач. | 4 | 0 | 1 |  | Оформление  математической записи: полная запись решения текстовой задачи  (модель; решение по  действиям, по вопросам или с помощью  числовоговыражения; формулировкаответа); | Самооценка с  использованием«Оценочного листа»; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/4022/conspect/214922/ |
| 4.6. | Оформление решения по  действиям с пояснением, по вопросам, с помощью  числовоговыражения. | 4 | 1 | 1 |  | Оформление  математической записи: полная запись решения текстовой задачи  (модель; решение по  действиям, по вопросам или с помощью  числовоговыражения; формулировкаответа); | Письменный контроль; | https://molotokrus.ru/arifmeticheskiy-sposob-zapisat-reshenie-po-deystviyam-s-poyasneniyami/ |
| Итого по разделу | | 21 | 1 | | | | | |
| Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры | | | | | | | | |
| 5.1. | Наглядные представления о  симметрии. Ось симметрии  фигуры. Фигуры, имеющиеосьсимметрии. | 1 | 0 | 0 |  | Исследование объектов окружающего мира:  сопоставление их с  изученными  геометрическими  формами; | Устныйопрос; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2010/main/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.2. | Окружность, круг:  распознавание и  изображение; построение  окружности заданного радиуса. | 2 | 0 | 1 |  | Конструирование,  изображение фигур,  имеющих ось  симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью  циркуля; | Практическая работа; | https://interneturok.ru/lesson/matematika/3-klass/tema-umnozhenie-i-delenie/krug-okruzhnost-tsentr-radius-diametr |
| 5.3. | Построение изученных  геометрических фигур с  помощью линейки, угольника, циркуля. | 3 | 1 | 0 |  | Учебный диалог:  различение, называние фигур (прямой угол); геометрических  величин (периметр,  площадь); | Устныйопрос; | https://interneturok.ru/lesson/geometry/7-klass/sootnosheniya-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnikov/postroenie-s-pomoschyu-tsirkulya-i-lineyki |
| 5.4. | Пространственные  геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус,  пирамида; их различение,  называние. | 4 | 0 | 1 |  | Комментирование хода и результата поиска  информации о площади и способах её  нахождения; | Практическаяработа; | <https://www.youtube.com/watch?v=CDVMnL7Gu0k> |
| 5.5. | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники  (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. | 4 | 0 | 1 |  | Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников  (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и  квадрата для решения задач; | Практическаяработа; | <https://www.youtube.com/watch?v=CDVMnL7Gu0k> |
| 5.6. | Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх  прямоугольников (квадратов) | 6 | 1 | 1 |  | Комментирование хода и результата поиска  информации о площади и способах её  нахождения; | Контрольнаяработа; | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582/> |
| Итого по разделу | | 20 | 2 | | | | | |
| 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 | 0 |  | Дифференцированное задание:  комментирование с  использованием  математической  терминологии; | Письменныйконтроль; | <https://ped-kopilka.ru/sovremenyi-urok/konspekty-urokov-v-nachalnoi-shkole/konspekty-urokov-4-klas/reshenie-logicheskih-zadach-4-klas-fakultativ.html> |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.2. | Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в  таблицах, текстах. | 2 | 0 | 1 |  | Планирование сбора данных о заданном объекте (числе,  величине,  геометрической  фигуре); | Практическаяработа; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5233/conspect/214054/ |
| 6.3. | Сбор математических данных о заданном объекте (числе,  величине, геометрической  фигуре). Поискинформации в справочной литературе, сети  Интернет. | 2 | 0 | 0 |  | Учебный диалог: «Применение  алгоритмов в учебных и практических  ситуациях»; | Устныйопрос; | https://uchitelya.com/informatika/128109-prezentaciya-poisk-informacii-4-klass.html |
| 6.4. | Запись информации в  предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. | 3 | 0 | 1 |  | Работа в группах:  обсуждение ситуаций использования  примеров и  контрпримеров; | Практическаяработа; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5233/conspect/214054/ |
| 6.5. | Доступные электронные  средства обучения, пособия, их использование под  руководством педагога и  самостоятельно. | 2 | 1 | 0 |  | Дифференцированное задание:  комментирование с  использованием  математической  терминологии; | Письменныйконтроль; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5233/conspect/214054/ |
| 6.6. | Правила безопасной работы с электронными источниками информации. | 2 | 0 | 1 |  | Применение правил безопасной работы с электронными  источниками  информации; | Практическаяработа; | https://infourok.ru/urok-bezopasnost-v-seti-internet-4-klass-4362575.html |
| 6.7. | Алгоритмы для решения  учебных и практических задач. | 2 | 0 | 1 |  | Использование  простейших шкал и измерительных  приборов.; | Контрольнаяработа; | https://yandex.ru/video/preview/?filmId=15436879799861861609&from=tabbar&parent-reqid=1656492492079784-1910268360863714026-sas5-9951-fac-sas-l7-balancer-8080-BAL- 7331&text=Правила+безопасной+работы+с+электронными+источниками+информации |
|  | Итого по разделу: | 15 | 1 |  |  |  |  |  |
| 7.Региональный компонент | | | | | | | | |
| 7.1. | Развитие логических навыков с применением практических упражнение | 25 | 2 | 1 |  | Работа в парах/группах.Решение расчётных простых комбинаторных и логических задач. | Практическаяработа; | https://infourok.ru/urok-bezopasnost-v-seti-internet-4-klass-4362575.html |
| 7.2. | Математическое конструирование с применением электронных учебных пособий | 9 | 2 | 2 |  | Конструирование,  изображение фигур | Практическаяработа; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5233/conspect/214054/ |
| Итого по разделу: | | 34 | 4 | | | | | |
| Резервное время | | 20 |  | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 13 | 18 |  | | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата  изучения | Виды, формы контроля |
| всего | контрольные работы | практические работы |
| 1 | Числа. Числа в пределах тысячи: чтение, запись | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 2 | Арифметические действия. Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 3 | Арифметические действия. Нахождение суммы нескольких слагаемых. | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 4 | Арифметические действия.Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 5 | *Интеллектуальная разминка* | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 6 | Арифметические действия. Применение свойств арифметических действий для вычислений | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 7 | Арифметические действия. Алгоритм письменного деления на однозначное число. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 8 | Арифметические действия. Приемы письменного деления | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 9 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.Проекциипредметовокружающегомиранаплоскость | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 10 | *Числа-великаны* | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 11 | **Стартовая контрольная работа.**Математическая информация. Работа с утверждениями: проверка логических рассуждений при решении задач. | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 12 | Анализ контрольной работы. Математическая информация. Запись информации на столбчатой диаграмме Страничка для любознательных | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 13 | Числа. Числа в пределах миллиона: чтение, запись. Изменение значения цифры в зависимости от её места в записи числа | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 14 | Числа. Изменение значения цифры в зависимости от её места в записи числа. *Секреты задач* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 15 | Числа. Числа в пределах миллиона: чтение | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 16 | Числа. Числа в пределах миллиона: запись | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 17 | Числа. Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 18 | Числа. Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 19 | Числа. Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. *Мирзанимательныхзадач* | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 20 | Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 21 | Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз разрядных единиц | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 22 | Числа. Свойствамногозначногочисла  *Римскиецифры* | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 23 | Математическая информация. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре) Проект «Математика вокруг нас» | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 24 | Математическая информация. Алгоритмы для решения учебных задач. Что узнали, чему научились. Проверочная работа по разделу «Нумерация» | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 25 | Математическая информация. Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Странички для любознательных | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 26 | Величины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Таблица единиц длины. *Числовые головоломки* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 27 | Величины. Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр) | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 28 | Величины. Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр) | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 29 | Величины. Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр). Таблица единиц площади. Соотношение между единицами в пределах 100 000 | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 30 | Величины. Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 31 | Величины. Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Таблица единиц массы. *В царстве смекалки* | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 32 | Величины. Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Соотношение между единицами в пределах 100 000 | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 33 | Величины. Доля величины времени, массы, длины | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 34 | Величины. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 35 | Величины. Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единица вместимости (литр). *Математический марафон* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 36 | Математическая информация. Алгоритмы для решения практических задач. Что узнали, чему научились | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 37 | Контрольная работа по разделу «Величины».Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): цилиндр | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 38 | Анализ контрольной работы. Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в таблицах. Странички для любознательных | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 39 | Арифметические действия. Письменное сложение и вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. *«Спичечный» конструктор* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 40 | Арифметические действия. Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Вычитание с переходом через несколько разрядов вида 60005 – 798 |  |  |  |  | Письменный контроль; |
| 41 | Арифметические действия. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия сложения: запись, нахождение неизвестного компонента | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 42 | Арифметические действия. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия вычитания: запись, нахождение неизвестного компонента | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 43 | Текстовые задачи. Задачи на нахождение доли величины. *Математические фокусы* | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 44 | Текстовые задачи. Решение задач на нахождение доли величины | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 45 | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: планирование и запись решения | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 46 | Арифметические действия. Сложение и вычитание величин | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 47 | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на увеличение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме. *Занимательное моделирование* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 48 | Математическая информация. Правила безопасной работы с электронными источниками информации. Что узнали, чему научились | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 49 | Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в таблица. Странички для любознательных. Проверочная работа по разделу «Сложение и вычитание» | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 50 | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: проверка решения и ответа | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 51 | Арифметические действия. Умножение величины на однозначное число | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 52 | Арифметические действия. Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. *Математическая копилка* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 53 | Арифметические действия. Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Умножение чисел, оканчивающихся нулями | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 54 | Арифметические действия. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия умножения: запись, нахождение неизвестного компонента | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 55 | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. *Какие слова спрятаны в таблице?* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 56 | Текстовые задачи. Разные способы решения некоторых видов изученных задач | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 57 | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на увеличение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 58 | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного - нули) | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 59 | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. Нахождение числа, большего или меньшего данного числа на заданное число, в заданное число раз. *«Математика — наш друг!»* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 60 | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: планирование и запись решения | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 61 | Арифметические действия. Письменное деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000 | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 62 | Арифметические действия. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. Проверка деления умножением | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 63 | Математическая информация. Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Что узнали, чему научились. *Решай, отгадывай, считай* | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 64 | Контрольная работа по разделу «Умножение и деление». Пространственные отношения и геометрические фигуры. Наглядные представления о симметрии | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 65 | Анализ контрольной работы. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты). | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 66 | Математическая информация. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 67 | Величины. Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). *Блиц-турнир по решению задач* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 68 | Величины. Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Таблица единиц скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000 | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 69 | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 70 | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на встречное движение | 1 |  |  |  | Письменный опрос; |
| 71 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Ось симметрии фигуры. Проверочная работа по разделу «Умножение и деление на однозначное число». *Геометрические фигуры вокруг нас* | 1 |  |  |  | Письменный опрос; |
| 72 | Арифметические действия. Свойства умножения | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 73 | Арифметические действия. Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Умножение чисел, оканчивающихся нулями | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 74 | Математическая информация. Алгоритмы для решения учебных задач | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 75 | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на встречное движение. *От секунды до столетия* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 76 | Арифметические действия. Свойства умножения | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 77 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии. Страничка для любознательных | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 78 | Текстовые задачи. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события). Что узнали, чему научились | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 79 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение геометрических фигур, симметричных заданным . Контрольная работа по разделу «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями». *Газета эрудитов* | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 80 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Окружность, круг: распознавание и изображение. Страничка для любознательных | 1 |  |  |  | Устный опрос |
| 81 | Математическая информация. Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 82 | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб) | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 83 | Арифметические действия. Деление на 10, 100, 1000. *Решение логических задач.* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 84 | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000 | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 85 | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: проверка решения и ответа | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 86 | Математическая информация. Примеры и контрпримеры | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 87 | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Письменное деление на число, оканчивающееся нулями. *Магические квадраты.* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 88 | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на движение в противоположных направлениях | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 89 | Арифметические действия. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. Проверка деления умножением. Контрольная работа | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 90 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение окружности заданного радиуса. Что узнали, чему научились | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 91 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Проверочная работа по разделу «Деление на числа, оканчивающиеся нулями». *Математические игры* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 92 | Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на схемах. Проектная работа «Математика вокруг нас» | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 93 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Решение геометрических задач. Страничка для любознательных | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 94 | Арифметические действия. Умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000 | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 95 | Текстовые задачи. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. *Старинные задачи* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 96 | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 97 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 98 | Арифметические действия. Письменное умножение многозначных чисел на трёхзначное число в пределах 100 000 | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 99 | Арифметические действия. Письменное умножение многозначных чисел на трёхзначное число в пределах 100 000. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. *Энциклопедия математических развлечений* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 100 | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: работы (производительность, время, объём работы) и решение соответствующих задач | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 101 | Текстовые задачи. Задачи на расчёт количества, расхода, изменения | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 102 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар. Страничка для любознательных | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 103 | Контрольная работа по разделу «Умножение на двузначное и трёхзначное число». Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): куб. *Геометрия вокруг нас. Прямоугольный параллелепипед.* | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 104 | Анализ контрольной работы. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Конструирование: составление фигур из прямоугольников/ квадратов. Страничка для любознательных | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 105 | Арифметические действия. Письменное деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000 | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 106 | Арифметические действия. Алгоритм письменного деления многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000 | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 107 | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. *Математика и конструирование* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 108 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). Решение геометрических задач. Что узнали, чему научились | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 109 | Текстовые задачи. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 110 | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 111 | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Деление на двузначное число (в записи частного есть нули). *Геометрия вокруг нас. Куб.* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 112 | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: планирование и запись решения | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 113 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): конус. Что узнали, чему научились | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 114 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): пирамида. Страничка для любознательных | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 115 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). Контрольная работа по разделу «Деление на двузначное и трёхзначное число». *Путешествие точки* | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 116 | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на трёхзначное число в пределах 100 000 | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 117 | Арифметические действия. Применение свойств арифметических действий для вычислений | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 118 | Резерв. Математическая информация. Итоговое повторение | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 119 | Резерв. Математическая информация. Работа с таблицами, диаграммами. Повторение. *Геометрический калейдоскоп* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 120 | Резерв. Арифметические действия. Числа от 1 до 1000. Сложение. Вычитание. Повторение | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 121 | Резерв. Текстовые задачи. Задачи на зависимости. Повторение | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 122 | Промежуточная аттестация. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 123 | Анализ контрольной работы. Резерв. Величины. Повторение. *Моделирование фигур из треугольников* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 124 | Резерв. Числа. Числа от 1 до 1000000. Повторение | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 125 | Резерв. Числа. Итоговое повторение | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 126 | Резерв. Арифметические действия. Итоговое повторение | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 127 | Резерв. Арифметические действия. Числовые выражения. *Прятки с фигурами* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 128 | Резерв. Арифметические действия. Числа от 1 до 1000. Умножение. Деление Повторение | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 129 | Резерв. Арифметические действия. Числа от 1 до 1000. Деление с остатком. Повторение | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 130 | Резерв. Арифметические действия. Свойства арифметических действий | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 131 | Резерв. Величины. Итоговое повторение. *Крестики-нолики* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 132 | Резерв. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Геометрические фигуры. Повторение | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 133 | Резерв. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Периметр. Площадь. Повторение | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 134 | Резерв. Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Математическая информация. Повторение | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 135 | Резерв. Текстовые задачи. Задачи на движение. Повторение. *«Что скрывает сорока?»* | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 136 | Резерв. Текстовые задачи. Итоговое повторение. Математическая информация. Работа с утверждениями, логическими рассуждениями, алгоритмами. | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
|  | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 136 | 13 |  |  |  |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 4 класс /Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б., Акционерное общество«Издательство «Просвещение»;   
Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Моро М. И. и др. Математика. Рабочие программы. 1–4 классы. Г.В. Дорофеева, Т.Н. Мираковой, Т.Б.

Бука Учебник. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1   
Методические рекомендации для учителей общеобразовательных организаций по курсу«Математика» Г.В. Дорофеева, Т.Н. Мираковой, Т.Б. Бука, 4 класс   
Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 4 класс.

Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 класс.

Контрольные работы 1-4, Дорофеева Г.В. - Рос.акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во«Просвещение». — М.: Просвещение, 2012

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ   
Таблицы по математике Проектор, экран, компьютер CD диск «Электронное приложение к учебнику»

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ Комплект инструментов: линейка, циркуль. Калькулятор  
Шар, куб, цилиндр, конус,пирамида