**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ЭЛИСТИНСКАЯ МНОГОПРОФИЛЬНАЯ ГИМНАЗИЯ ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ**

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 4 КЛАССОВ**

**2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**Элиста, 2023**

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

* Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.
* Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое»,

«больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

* Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
* Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

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

* понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
* математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
* владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность

предположения).

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

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

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.

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Числа. Числа в пределах миллиона: чтение, запись | 1 | 0 | 0 | 05.09 | Устный опрос; |
| 2. | Числа. Числа в пределах миллиона: чтение, запись. Изменение значения цифры в зависимости от её места в записи числа | 1 | 0 | 0 | 06.09. | Устный опрос; |
| 3. | Числа. Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых | 1 | 0 | 0 | 07.09. | Письменный контроль; |
| 4. | Числа. Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда | 1 | 0 | 0 | 08.09. | Письменный контроль; |
| 5. | Числа. Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение | 1 | 0 | 0 | 12.09. | Устный опрос; |
| 6. | Числа. Числа в пределах миллиона: упорядочение | 1 | 0 | 0 | 13.09. | Письменный контроль; |
| 7. | Числа. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц | 1 | 0 | 0 | 14.09. | Устный опрос; |
| 8. | Числа. Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз разрядных единиц | 1 | 0 | 0 | 15.09. | Устный опрос; |
| 9. | Числа. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз | 1 | 0 | 0 | 19.09. | Письменный контроль; |
| 10. | Числа. Свойства многозначного числа | 1 | 0 | 0 | 20.09. | Устный опрос; Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11. | Числа. Дополнение числа до заданного круглого числа | 1 | 0 | 1 | 21.09. | Практическая работа; |
| 12. | Величины. Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единица вместимости (литр) | 1 | 0 | 0 | 22.09. | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 13. | Величины. Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы | 1 | 0 | 0 | 26.09. | Устный опрос; |
| 14. | Величины. Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.  Таблица единиц массы. Соотношение между единицами в пределах 100 000 | 1 | 0 | 0 | 27.09. | Устный опрос; |
| 15. | Величины. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь | 1 | 0 | 0 | 28.09. | Письменный контроль; |
| 16. | Величины. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь. Таблица единиц времени.  Соотношение между единицами в пределах 100 000 | 1 | 0 | 1 | 29.09. | Практическая работа; |
| 17. | Величины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) | 1 | 0 | 0 | 03.10 | Письменный контроль; |
| 18. | Величины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Таблица единиц длины.  Соотношение между единицами в пределах 100 000 | 1 | 0 | 0 | 04.10 | Устный опрос; письменный контроль; |
| 19. | Величины. Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр) | 1 | 0 | 0 | 05.10 | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20. | Величины. Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр).  Таблица единиц площади. Соотношение между единицами в пределах 100 000 | 1 | 0 | 0 | 06.10. | Письменный контроль; |
| 21. | Величины. Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду) | 1 | 0 | 0 | 10.10. | Устный опрос; |
| 22. | Величины. Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду).  Таблица единиц скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000 | 1 | 0 | 0 | 11.10 | Письменный контроль; |
| 23. | Величины. Доля величины времени, массы, длины | 1 | 0 | 0 | 12.10 | Устный опрос; |
| 24. | Арифметические действия. Письменное сложение многозначных чисел в пределах миллиона | 1 | 0 | 0 | 12.10. | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 25. | Арифметические действия. Письменное вычитание многозначных чисел в пределах миллиона | 1 | 0 | 0 | 13.10. | Устный опрос; письменный контроль; |
| 26. | Арифметические действия. Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Вычитание с переходом через несколько разрядов вида 60005 - 798 | 1 | 0 | 0 | 17.10. | Письменный контроль; |
| 27. | Арифметические действия. Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000 | 1 | 0 | 0 | 18.10. | Устный опрос; письменный контроль; |
| 28. | Арифметические действия. Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000 | 1 | 0 | 0 | 19.10 | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 29. | Арифметические действия. Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Письменные приемы  умножения вида 243 ∙ 20, 545   * 200 | 1 | 1 | 0 | 20.10 | Контрольная работа; |
| 30. | Арифметические действия. Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Умножение чисел, оканчивающихся нулями | 1 | 0 | 0 | 24.10 | Письменный контроль; |
| 31. | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000 | 1 | 0 | 0 | 25.10 | Письменный контроль; |
| 32. | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного - нули) | 1 | 0 | 0 | 26.10 | Письменный контроль; |
| 33. | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Писменное деление на число, оканчивающееся нулями | 1 | 0 | 0 | 27.10 | Устный опрос; Самооценка с использованием "Оценочного листа"; |
| 34. | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000 | 1 | 0 | 0 | 07.11 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 35. | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб) | 1 | 0 | 0 | 08.11 | Устный опрос; |
| 36. | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Деление на двузначное число (в записи частного есть нули) | 1 | 0 | 1 | 09.11 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 37. | Арифметические действия. Письменное деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. Нахождение числа, большего или меньшего данного числа на заданное число, в заданное число раз | 1 | 0 | 0 | 10.11 | Устный опрос; |
| 38. | Арифметические действия. Письменное деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000 | 1 | 0 | 0 | 11.11. | Письменный контроль; |
| 39. | Арифметические действия. Умножение на 10, 100, 1000 | 1 | 0 | 0 | 12.11. | Письменный контроль; |
| 40. | Арифметические действия. Деление на 10, 100, 1000 | 1 | 0 | 0 | 13.11 | Письменный контроль; |
| 41. | Арифметические действия. Свойства сложения | 1 | 0 | 0 | 17.11 | Письменный контроль; |
| 42. | Арифметические действия. Свойства умножения | 1 | 0 | 0 | 18.11. | Устный опрос; |
| 43. | Арифметические действия. Применение свойств арифметических действий для вычислений | 1 | 0 | 0 | 19.11. | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 44. | Арифметические действия. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Числовое выражение, содержащее действия сложения, вычитания, умножения и деления (без скобок) | 1 | 0 | 0 | 20.11 | Письменный контроль; |
| 45. | Арифметические действия. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Числовое выражение, содержащее действия сложения, вычитания, умножения и деления (со скобками) | 1 | 0 | 0 | 24.11. | Письменный контроль; |
| 46. | Арифметические действия. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора | 1 | 0 | 1 | 25.11. | Практическая работа; Самооценка с использованием "Оценочного листа"; |
| 47. | Арифметические действия. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.  Проверка умножения делением | 1 | 0 | 1 | 26.11. | Практическая работа; |
| 48. | Арифметические действия. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.  Проверка деления умножением | 1 | 0 | 0 | 27.11. | Письменный контроль; |
| 49. | Арифметические действия. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия вычитания: запись, нахождение неизвестного компонента | 1 | 0 | 0 | 01.12. | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 50. | Арифметические действия. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия умножения: запись, нахождение неизвестного компонента | 1 | 0 | 0 | 05.12. | Письменный контроль; |
| 51. | Арифметические действия. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия умножения: запись, нахождение неизвестного компонента | 1 | 0 | 0 | 06.12. | Устный опрос; |
| 52. | Арифметические действия. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия деления: запись, нахождение неизвестного компонента | 1 | 0 | 0 | 07.12. | Письменный контроль; |
| 53. | Арифметические действия. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия деления с остатком: запись, нахождение неизвестного компонента | 1 | 0 | 0 | 08.12 | Письменный контроль; |
| 54. | Арифметические действия. Умножение величины на однозначное число | 1 | 0 | 0 | 12.12. | Письменный контроль; |
| 55. | Арифметические действия. Деление величины на однозначное число | 1 | 0 | 1 | 13.12. | Практическая работа; Самооценка с использованием "Оценочного листа"; |
| 56. | Арифметические действия. Умножение и деление величины на однозначное число | 1 | 0 | 0 | 14.12. | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 57. | Арифметические действия. Умножение и деление величины на однозначное число. Понятие доли величины | 1 | 0 | 0 | 15.12. | Письменный контроль; |
| 58. | Арифметические действия. Умножение и деление величины на однозначное число. Сравнение долей одного целого | 1 | 0 | 0 | 19.12 | Письменный контроль; |
| 59. | Арифметические действия. Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение доли от величины | 1 | 0 | 0 | 20.12. | Письменный контроль; |
| 60. | Арифметические действия. Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение величины по её доле | 1 | 0 | 1 | 21.12. | Практическая работа; Самооценка с использованием "Оценочного листа"; |
| 61. | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели | 1 | 0 | 0 | 22.12 | Письменный контроль; |
| 62. | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: планирование и запись решения | 1 | 0 | 0 | 26.12. | Письменный контроль; |
| 63. | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: проверка решения и ответа | 1 | 1 | 0 | 27.12. | Контрольная работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 64. | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на нахождение четвертого пропорционального, решаемые способом отношений | 1 | 0 | 0 | 28.12. | Письменный контроль; |
| 65. | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям | 1 | 0 | 0 | 10.01. | Письменный контроль; |
| 66. | 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 | 0 | 0 | 11.01. | Письменный контроль; |
| 67. | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме | 1 | 0 | 0 | 12.01. | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 68. | Текстовые задачи. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на пропорциональное деление | 1 | 0 | 1 | 16.01. | Практическая работа; |
| 69. | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач | 1 | 0 | 0 | 17.01. | Письменный контроль; |
| 70. | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач.  Задачи на встречное движение | 1 | 0 | 0 | 18.01. | Письменный контроль; |
| 71. | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач.  Задачи на движение в противоположных направлениях | 1 | 0 | 0 | 19.01. | Письменный контроль; |
| 72. | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач.  Задачи на движение в одном направлении | 1 | 0 | 0 | 23.01. | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 73. | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач.  Задачи на движение по реке | 1 | 0 | 1 | 24.01. | Практическая работа; |
| 74. | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: работы (производительность, время, объём работы) и решение соответствующих задач | 1 | 0 | 0 | 25.01. | Письменный контроль; |
| 75. | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач | 1 | 0 | 0 | 26.01. | Письменный контроль; |
| 76. | Текстовые задачи. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события) | 1 | 0 | 1 | 30.01. | Практическая работа; |
| 77. | Текстовые задачи. Задачи на расчёт количества, расхода, изменения | 1 | 0 | 0 | 31.01. | Письменный контроль; |
| 78. | Текстовые задачи. Задачи на нахождение доли величины | 1 | 0 | 0 | 01.02. | Письменный контроль; |
| 79. | Текстовые задачи. Задачи на нахождение величины по её доле | 1 | 0 | 0 | 02.02. | Письменный контроль; |
| 80. | Текстовые задачи. Разные способы решения некоторых видов изученных задач | 1 | 0 | 0 | 06.02. | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 81. | Текстовые задачи. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения | 1 | 0 | 1 | 07.02. | Письменный контроль; практическая работа; самооценка с использованием "Оценочного листа"; |
| 82. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Наглядные представления о симметрии | 1 | 0 | 0 | 08.02. | Устный опрос; |
| 83. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Ось симметрии фигуры | 1 | 0 | 0 | 09.02. | Устный опрос; |
| 84. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Фигуры, имеющие ось симметрии | 1 | 0 | 0 | 13.02. | Письменный контроль; |
| 85. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение геометрических фигур, симметричных заданным | 1 | 0 | 0 | 14.02. | Письменный контроль; |
| 86. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Окружность, круг: распознавание и изображение | 1 | 0 | 1 | 15.02. | Практическая работа; |
| 87. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Построение окружности заданного радиуса | 1 | 0 | 0 | 16.02. | Письменный контроль; |
| 88. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля | 1 | 0 | 0 | 20.02 | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 89. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Решение геометрических задач | 1 | 0 | 0 | 21.02. | Письменный контроль; |
| 90. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Пространственные геометрические фигуры (тела): шар | 1 | 0 | 0 | 22.02. | Письменный контроль; |
| 91. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Пространственные геометрические фигуры (тела): куб | 1 | 0 | 0 | 27.02. | Письменный контроль; |
| 92. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Пространственные геометрические фигуры (тела): цилиндр | 1 | 0 | 0 | 28.02. | Письменный контроль; |
| 93. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Пространственные геометрические фигуры (тела): конус | 1 | 0 | 0 | 01.03. | Письменный контроль; |
| 94. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Пространственные геометрические фигуры (тела): пирамида | 1 | 0 | 0 | 02.03. | Письменный контроль; |
| 95. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние | 1 | 0 | 0 | 06.03. | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 96. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.  Проекции предметов окружающего мира на плоскость | 1 | 0 | 0 | 07.03 | Письменный контроль; |
| 97. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты) | 1 | 0 | 1 | 09.03. | Практическая работа; |
| 98. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Конструирование:составление фигур из прямоугольников/квадратов | 1 | 0 | 0 | 13.03. | Письменный контроль; |
| 99. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) | 1 | 0 | 0 | 14.03. | Письменный контроль; |
| 100. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) | 1 | 0 | 0 | 15.03. | Письменный контроль; |
| 101. | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). Решение геометрических задач | 1 | 0 | 1 | 16.03. | Практическая работа; Самооценка с использованием "Оценочного листа"; |
| 102. | Математическая информация. Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности | 1 | 0 | 0 | 20.03. | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 103. | Математическая информация. Работа с утверждениями: проверка логических рассуждений при решении задач | 1 | 0 | 0 | 21.03. | Устный опрос; |
| 104. | Математическая информация. Примеры и контрпримеры | 1 | 1 | 0 | 22.03. | Контрольная работа; |
| 105. | Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах | 1 | 0 | 0 | 23.03. | Устный опрос; |
| 106. | Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на схемах | 1 | 0 | 0 | 03.04. | Устный опрос; |
| 107. | Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в таблицах | 1 | 0 | 1 | 04.04. | Практическая работа; |
| 108. | Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в текстах | 1 | 0 | 0 | 05.04. | Устный опрос; |
| 109. | Математическая информация. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре) | 1 | 0 | 0 | 06.04. | Устный опрос; |
| 110. | Математическая информация. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет | 1 | 0 | 0 | 10.04. | Устный опрос; |
| 111. | Математическая информация. Запись информации в предложенной таблице | 1 | 0 | 0 | 11.04. | Устный опрос; письменный контроль; |
| 112. | Математическая информация. Запись информации в предложенной таблице | 1 | 0 | 0 | 12.04. | Устный опрос; письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 113. | Математическая информация. Запись информации на столбчатой диаграмме | 1 | 0 | 0 | 13.04. | Письменный контроль; |
| 114. | Математическая информация. Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно | 1 | 1 | 0 | 17.04. | Контрольная работа; |
| 115. | Математическая информация. Правила безопасной работы с электронными источниками информации | 1 | 0 | 0 | 18.04. | Устный опрос; |
| 116. | Математическая информация. Алгоритмы для решения учебных задач | 1 | 0 | 0 | 19.04. | Письменный контроль; |
| 117. | Резерв. Числа. Числа от 1 до 1000000. Повторение | 1 | 0 | 0 | 20.04. | Письменный контроль; |
| 118. | Резерв. Числа. Итоговое повторени | 1 | 0 | 0 | 24.04. | Письменный контроль; |
| 119. | Резерв. Величины. Повторение | 1 | 0 | 0 | 25.04. | Письменный контроль; |
| 120. | Резерв. Величины. Итоговое повторение | 1 | 0 | 0 | 26.04. | Письменный контроль; |
| 121. | Резерв. Арифметические действия. Числа от 1 до 1000. Сложение. Вычитание.  Повторение | 1 | 0 | 0 | 27.04. | Письменный контроль; |
| 122. | Резерв. Арифметические действия. Числа от 1 до 1000. Умножение. Деление Повторение | 1 | 0 | 0 | 03.05. | Письменный контроль; |
| 123. | Резерв. Арифметические действия. Числа от 1 до 1000. Деление с остатком.  Повторение | 1 | 0 | 0 | 04.05. | Письменный контроль; |
| 124. | Резерв. Арифметические действия. Числовые выражения | 1 | 0 | 0 | 08.05. | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 125. | Резерв. Арифметические действия. Свойства арифметических действий | 1 | 0 | 0 | 10.05. | Письменный контроль; |
| 126. | Резерв. Арифметические действия. Итоговое повторение | 1 | 0 | 1 | 11.05. | Практическая работа; |
| 127. | Резерв. Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия.  Повторение | 1 | 0 | 0 | 15.05. | Письменный контроль; |
| 128. | Резерв. Текстовые задачи. Задачи на зависимости.  Повторение | 1 | 0 | 0 | 16.05. | Письменный контроль; |
| 129. | Резерв. Текстовые задачи. Задачи на движение.  Повторение | 1 | 0 | 0 | 17.05. | Письменный контроль; |
| 130. | Резерв. Текстовые задачи. Итоговое повторение | 1 | 0 | 1 | 18.05. | Практическая работа; Самооценка с использованием "Оценочного листа"; |
| 131. | Резерв. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Геометрические фигуры. Повторение | 1 | 0 | 0 | 22.05. | Письменный контроль; |
| 132. | Резерв. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Периметр. Площадь. Повторение | 1 | 0 | 0 | 23.05. | Письменный контроль; |
| 133. | Резерв. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Итоговое повторение | 1 | 0 | 0 | 24.05. | Практическая работа; |
| 134. | Резерв. Математическая информация. Работа с утверждениями, логическими рассуждениями, алгоритмами. Повторение | 1 | 0 | 0 | 25.05. | Письменный контроль; |
| 135. | Резерв. Математическая информация. Работа с таблицами, диаграммами. Повторение | 1 | 0 | 1 | 29.05. | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 136. | Резерв. Математическая информация. Итоговое повторение | 1 | 1 | 0 | 30.05 | Контрольная работа; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 5 | 18 | | |

# 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»;

Введите свой вариант:

# МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Моро М. И. и др. Математика. Рабочие программы. 1–4 классы. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1

Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник. 4 кл. В 2 ч. Ч. 2 Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 4 класс.

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

Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 4 класс. Волкова С. И. Математика. Контрольные работы. 1–4 классы.

# 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