

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

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

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника.

Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на   
математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

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

— Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

— Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое»,«больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий,   
зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

— Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

— Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и   
умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в   
математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

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

— понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

— математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

— владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность

предположения).

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

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

На изучение математики в 4 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Основное содержание обучения в программе представлено разделами: «Числа и величины»,«Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

**Числа и величины**

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

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

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

**Арифметические действия**

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

**Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы   
(производительность, время, объём работы), купли продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

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

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

**Математическая информация**

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

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

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

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

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

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

— обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

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

— классифицировать объекты по 1 - 2 выбранным признакам;

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

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

*Работа с информацией:*

— представлять информацию в разных формах;

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

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

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

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

— конструировать, читать числовое выражение;

— описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

— характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных

величин;

— составлять инструкцию, записывать рассуждение;

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

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

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

— самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

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

*Совместная деятельность:*

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

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

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

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

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

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

— осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

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

— работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

— оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

— оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;

— стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

**Универсальные познавательные учебные действия:**

*1) Базовые логические действия:*

— устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

— применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

— приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

— представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

*2) Базовые исследовательские действия:*

— проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

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

*3) Работа с информацией:*

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

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

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

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

**Универсальные коммуникативные учебные действия:**

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

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

— формулировать ответ;

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

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

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

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

— составлять по аналогии;

— самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

**Универсальные регулятивные учебные действия:**

*1) Самоорганизация:*

— планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

*2) Самоконтроль:*

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

— выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

*3) Самооценка:*

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

— оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

**Совместная деятельность:**

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

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

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

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

— читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

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

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

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

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

— использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

— выполнять прикидку результата вычислений;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

— конструировать ход решения математической задачи;

— находить все верные решения задачи из предложенных.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Дата**  **изучения** | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| Раздел 1. **Числа** | | | | | | | | |
| 1.1. | **Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.** | 3 | 1 | 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; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»;  тестирование; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7441130?menuReferrer=catalogue  https://resh.edu.ru/subject/lesson/6069/start/273228/  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7545272?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/9743783?menuReferrer=catalogue |
| 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; | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»;  устный опрос; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/9242505?menuReferrer=catalogue  https://resh.edu.ru/subject/lesson/5232/start/214210/  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/9743783?menuReferrer=catalogue |
| 1.3. | **Свойства многозначного числа.** | 4 | 0 | 0 |  | Работа в парах/группах.  Упорядочение  многозначных чисел.  Классификация чисел по одному-двум  основаниям. Запись  общего свойства группы чисел; | Устный опрос; Контрольная  работа; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/9242505?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/9743772?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7470356?menuReferrer=catalogue |
| 1.4. | **Дополнение числа до**  **заданного круглого числа.** | 2 | 0 | 0 |  | Учебный диалог:  формулирование и  проверка истинности утверждения о числе.  Запись числа,  обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств  числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей; | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/8950531?menuReferrer=catalogue |
| Итого по разделу | | 12 |  | | | | | |
| Раздел 2. **Арифметические действия** | | | | | | | | |
| 2.1. | **Письменное сложение,**  **вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.** | 6 | 1 | 1 |  | Упражнения: устные  вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в  пределах ста;  Алгоритмы письменных вычислений;  Комментирование хода выполнения  арифметического  действия по алгоритму, нахождения  неизвестного  компонента  арифметического  действия; | Устный опрос; Письменный  контроль;  Контрольная  работа;  Практическая  работа;  Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7669443?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/9238305?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7633628?menuReferrer=catalogue |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.2. | **Письменное умножение,**  **деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком**  **(запись уголком) в пределах 100 000.** | 20 | 1 | 3 |  | Алгоритмы письменных вычислений;  Комментирование хода выполнения  арифметического  действия по алгоритму, нахождения  неизвестного  компонента  арифметического  действия;  Учебный диалог:  обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе  зависимости между  компонентами и  результатом действия  (сложения, вычитания, умножения, деления); | Устный опрос; Контрольная  работа;  Практическая работа; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7573290?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7575769?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7575797?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7573290?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/8581009?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7573373?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7455119?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7575818?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7573391?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7654048?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/8369355?menuReferrer=catalogue |
| 2.3. | **Умножение/деление на 10, 100, 1000.** | 5 | 0 | 1 |  | Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000;  выполнение умножения и деления.; | Устный опрос; Практическая  работа;  Тестирование;  Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7441249?menuReferrer=catalogue |
| 2.4. | **Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.** | 4 | 0 | 1 |  | Поиск значения  числового выражения, содержащего 3—4  действия (со скобками, без скобок);  Наблюдение: примеры рациональных  вычислений.  Использование свойств арифметических  действий для удобства вычислений; | Устный опрос; Контрольная  работа;  Практическая  работа;  Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7573064?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7724999?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7573237?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/8369316?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7861269?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7573002?menuReferrer=catalogue |
| 2.5. | **Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в**  **пределах 100 000.** | 4 | 1 | 1 |  | Применение приёмов  устных вычислений,  основанных на знании свойств арифметических действий и состава  числа;  Проверка правильности нахождения значения  числового выражения (с опорой на правила  установления порядка  действий, алгоритмы  выполнения  арифметических  действий, прикидку  результата); | Устный опрос; Контрольная  работа;  Практическая работа; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7440844?menuReferrer=catalogue |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.6. | **Проверка результата**  **вычислений, в том числе с помощью калькулятора.** | 2 | 0 | 1 |  | Наблюдение: примеры рациональных  вычислений.  Использование свойств арифметических  действий для удобства вычислений;  Работа в парах/группах.  Применение разных способов проверки правильности  вычислений.  Использование  калькулятора для  практических расчётов; Прикидка и оценка  результатов вычисления (реальность ответа,  прикидка, последняя  цифра результата,  обратное действие,  использование  калькулятора); | Устный опрос; Практическая работа; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/8813465?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7575818?menuReferrer=catalogue |
| 2.7. | **Равенство, содержащее**  **неизвестный компонент**  **арифметического действия: запись, нахождение**  **неизвестного компонента.** | 8 | 0 | 1 |  | Задания на проведение контроля и  самоконтроля;  Проверка правильности нахождения значения  числового выражения (с опорой на правила  установления порядка действий, алгоритмы  выполнения  арифметических  действий, прикидку  результата);  Использование букв для обозначения чисел,  неизвестного  компонента действия; | Устный опрос; Контрольная  работа;  Практическая работа; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/10440643?menuReferrer=catalogue https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/10401270?menuReferrer=catalogue https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7454994?menuReferrer=catalogue https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7444280?menuReferrer=catalogue |
| 2.8. | **Умножение и деление**  **величины на однозначное число.** | 4 | 0 | 0 |  | Проверка хода  (соответствие алгоритму, частные случаи  выполнения действий) и результата действия; | Устный опрос; Диктант; | https://www.youtube.com/watch?v=8shCq7ywov4 |
| Итого по разделу | | 53 |  | | | | | |
| Раздел 3. **Величины** | | | | | | | | |
| 3.1. | **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;  Практические работы:  сравнение величин и  выполнение действий  (увеличение/уменьшение на/в) с величинами; | Устный опрос; Практическая работа; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/8369251?menuReferrer=catalogue |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.2. | **Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.** | 2 | 0 | 1 |  | Комментирование.  Представление значения величины в разных  единицах, пошаговый  переход от более  крупных единиц к более мелким;  Дифференцированное  задание: оформление  математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного  сравнения величин,  увеличения/уменьшения значения величины в  несколько раз; | Устный опрос; Практическая работа;  Диктант; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/9354719?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/9242515?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7633603?menuReferrer=catalogue |
| 3.3. | **Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.** | 2 | 0 | 0 |  | Обсуждение  практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих  процесс движения  (скорость, время,  расстояние), работы  (производительность  труда, время работы,  объём работ).  Установление  зависимостей между величинами.  Упорядочение по скорости, времени, массе;  Моделирование:  составление схемы движения, работы; Комментирование.  Представление значения величины в разных  единицах, пошаговый  переход от более  крупных единиц к более мелким; | Устный опрос; Тестирование; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7443648?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7598642?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7444001?menuReferrer=catalogue |
| 3.4. | **Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади**  **(квадратный метр,**  **квадратный дециметр,**  **квадратный сантиметр),**  **вместимости (литр),**  **скорости (километры в час, метры в минуту, метры в**  **секунду); соотношение**  **между единицами в**  **пределах 100 000.** | 3 | 0 | 1 |  | Комментирование.  Представление значения величины в разных  единицах, пошаговый  переход от более  крупных единиц к более мелким;  Практические работы:  сравнение величин и  выполнение действий  (увеличение/уменьшение на/в) с величинами;  Выбор и использование соответствующей  ситуации единицы  измерения. Нахождение доли величины на  основе содержательного смысла; | Устный опрос; Практическая работа; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7443505?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7624833?menuReferrer=catalogue |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.5. | **Доля величины времени, массы, длины.** | 3 | 0 | 0 |  | Выбор и использование соответствующей  ситуации единицы  измерения. Нахождение доли величины на  основе содержательного смысла;  Дифференцированное  задание: оформление  математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного  сравнения величин,  увеличения/уменьшения значения величины в  несколько раз; | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/9867889?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/9354719?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7444001?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7598634?menuReferrer=catalogue |
| Итого по разделу | | 12 |  | | | | | |
| Раздел 4. **Текстовые задачи** | | | | | | | | |
| 4.1. | **Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ,**  **представление на модели; планирование и запись**  **решения; проверка решения и ответа.** | 4 | 1 | 0 |  | Моделирование текста задачи;  Использование  геометрических,  графических образов в ходе решения задачи;  Обсуждение способа  решения задачи, формы записи решения,  реальности и логичности ответа на вопрос;  ;  реальности и логичности ответа на вопрос;  ; | Устный опрос; Тестирование; | https://uchebnik.mos.ru/catalogue?  types=atomic\_objects&subject\_ids=8&logical\_type\_ids=54&class\_level\_ids=4&search=%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B8 |
| 4.2. | **Анализ зависимостей,**  **характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-** **продажи (цена, количество, стоимость) и решение**  **соответствующих задач.** | 4 | 1 | 0 |  | Моделирование текста задачи;  Использование  геометрических,  графических образов в ходе решения задачи;  Обсуждение способа  решения задачи, формы записи решения,  реальности и логичности ответа на вопрос;  Работа в парах/группах.  Решение  арифметическим  способом задач в 2—3 действия.  Комментирование  этапов решения задачи; | Устный опрос; Диктант; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7572862?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7572884?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7670408?menuReferrer=catalogue |
| 4.3. | **Задачи на установление**  **времени (начало,**  **продолжительность и**  **окончание события), расчёта количества, расхода,**  **изменения.** | 4 | 0 | 0 |  | Моделирование текста задачи;  Выбор основания и  сравнение задач;  Оформление  математической записи: полная запись решения текстовой задачи  (модель; решение по  действиям, по вопросам или с помощью  числового выражения; формулировка ответа); Разные записи решения одной и той же задачи; | Устный опрос; Практическая работа;  Тестирование; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7443648?menuReferrer=catalogue |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.4. | **Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.** | 4 | 0 | 0 |  | Выбор основания и  сравнение задач;  Практическая работа: нахождение доли  величины, величины по её доле; | Устный опрос; Контрольная  работа; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7454765?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7444352?menuReferrer=catalogue |
| 4.5. | **Разные способы решения**  **некоторых видов изученных задач.** | 3 | 0 | 0 |  | Моделирование текста задачи;  Обсуждение способа  решения задачи, формы записи решения,  реальности и логичности ответа на вопрос;  Оформление  математической записи: полная запись решения текстовой задачи  (модель; решение по  действиям, по вопросам или с помощью  числового выражения;  формулировка ответа); | Устный опрос; Диктант; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7572943?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/8956587?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/8740442?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/8738460?menuReferrer=catalogue |
| 4.6. | **Оформление решения по**  **действиям с пояснением, по вопросам, с помощью**  **числового выражения.** | 2 | 0 | 0 |  | Работа в парах/группах.  Решение  арифметическим  способом задач в 2—3 действия.  Комментирование  этапов решения задачи; Оформление  математической записи: полная запись решения текстовой задачи  (модель; решение по  действиям, по вопросам или с помощью  числового выражения; формулировка ответа); Разные записи решения одной и той же задачи; | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | https://uchebnik.mos.ru/catalogue?  types=atomic\_objects&subject\_ids=8&logical\_type\_ids=54&class\_level\_ids=4&search=%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B8 |
| Итого по разделу | | 21 |  | | | | | |
| Раздел 5. **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | | | | | | |
| 5.1. | **Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.** | 2 | 0 | 0 |  | Конструирование,  изображение фигур,  имеющих ось  симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью  циркуля; | Устный опрос; Тестирование; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/10296783?menuReferrer=catalogue https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/2517489?menuReferrer=catalogue |
| 5.2. | **Окружность, круг:**  **распознавание и**  **изображение; построение окружности заданного**  **радиуса.** | 3 | 0 | 2 |  | Конструирование,  изображение фигур,  имеющих ось  симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью  циркуля;  Изображение  геометрических фигур с заданными свойствами; | Устный опрос; Практическая работа; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/6891139?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/3095830?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7282978?menuReferrer=catalogue |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.3. | **Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки,**  **угольника, циркуля.** | 4 | 0 | 2 |  | Исследование объектов окружающего мира:  сопоставление их с  изученными  геометрическими  формами;  Изображение  геометрических фигур с заданными свойствами; Комментирование хода и результата поиска  информации о  геометрических фигурах и их моделях в  окружающем; | Устный опрос; Контрольная  работа;  Практическая работа; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/8962223?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7282978?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/6891139?menuReferrer=catalogue |
| 5.4. | **Пространственные**  **геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их**  **различение, называние.** | 5 | 0 | 2 |  | Исследование объектов окружающего мира:  сопоставление их с  изученными  геометрическими  формами;  Конструирование,  изображение фигур,  имеющих ось  симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью  циркуля;  Изображение  геометрических фигур с заданными свойствами; Упражнения на  классификацию  геометрических фигур по одному-двум  основаниям; | Устный опрос; Практическая работа;  Диктант; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/8369399?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/8369428?menuReferrer=catalogue  https://resh.edu.ru/subject/lesson/4623/start/218458/  https://resh.edu.ru/subject/lesson/4129/start/218551/  https://resh.edu.ru/subject/lesson/4141/start/218799/ |
| 5.5. | **Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление**  **фигур из**  **прямоугольников/квадратов.** | 3 | 0 | 1 |  | Изображение  геометрических фигур с заданными свойствами; Упражнения на  классификацию  геометрических фигур по одному-двум  основаниям;  Определение размеров в окружающем и на  чертеже на глаз и с  помощью  измерительных  приборов; | Устный опрос; Практическая работа;  Диктант; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/9693472?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/6835594?menuReferrer=catalogue |
| 5.6. | **Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников**  **(квадратов)** | 3 | 0 | 1 |  | Комментирование хода и результата поиска  информации о площади и способах её  нахождения;  Практические работы:  нахождение площади  фигуры, составленной из прямоугольников  (квадратов), сравнение однородных величин,  использование свойств прямоугольника и  квадрата для решения  задач; | Устный опрос; Контрольная  работа;  Практическая работа; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7443550?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/6501473?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/5906341?menuReferrer=catalogue |
| Итого по разделу | | 20 |  | | | | | |
| Раздел 6. **Математическая информация** | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.1. | **Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических**  **рассуждений при решении задач. Примеры и**  **контрпримеры.** | 4 | 0 | 0 |  | Формулирование  вопросов для поиска  числовых характеристик, математических  отношений и  зависимостей  (последовательность и  продолжительность  событий, положение в  пространстве, формы и размеры);  Работа в группах:  обсуждение ситуаций  использования примеров и контрпримеров; | Устный опрос; Контрольная  работа; | https://uchebnik.mos.ru/material/app/346057?menuReferrer=catalogue  https://www.youtube.com/watch?v=J8IXU7DDr\_E  https://www.youtube.com/watch?v=BKo9tL4zSYM |
| 6.2. | **Данные о реальных**  **процессах и явлениях**  **окружающего мира,**  **представленные на**  **столбчатых диаграммах,**  **схемах, в таблицах, текстах.** | 3 | 0 | 1 |  | Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в  табличной форме (на  диаграмме, схеме,  другой модели);  Работа в парах/группах.  Решение расчётных,  простых комбинаторных и логических задач; | Устный опрос; Практическая работа; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/9354635?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7441037?menuReferrer=catalogue  https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/6263344?menuReferrer=catalogue |
| 6.3. | **Сбор математических**  **данных о заданном объекте (числе, величине,**  **геометрической фигуре).**  **Поиск информации в**  **справочной литературе, сети Интернет.** | 3 | 0 | 0 |  | Планирование сбора  данных о заданном  объекте (числе,  величине,  геометрической фигуре); Дифференцированное  задание: оформление  математической записи.  Представление  информации в  предложенной или самостоятельно  выбранной форме.  Установление  истинности заданных и самостоятельно  составленных  утверждений; | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/7292870?menuReferrer=catalogue |
| 6.4. | **Запись информации в**  **предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.** | 3 | 0 | 0 |  | Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в  табличной форме (на  диаграмме, схеме,  другой модели); | Устный опрос; Контрольная  работа; | https://uchebnik.mos.ru/material\_view/atomic\_objects/9839801?menuReferrer=catalogue |
| 6.5. | **Доступные электронные**  **средства обучения, пособия, их использование под**  **руководством педагога и**  **самостоятельно.** | 2 | 0 | 0 |  | Применение правил безопасной работы с электронными  источниками  информации;  Пропедевтика  исследовательской работы: решение  комбинаторных и  логических задач; | Устный опрос; Диктант; | https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-4-klass  https://education.yandex.ru/lab/classes/691349/library/mathematics/tab/timeline/lesson/63378155 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.6. | **Правила безопасной работы с электронными**  **источниками информации.** | 1 | 0 | 0 |  | Применение правил безопасной работы с электронными  источниками  информации;  Пропедевтика  исследовательской работы: решение  комбинаторных и  логических задач; | Устный опрос; | https://lbz.ru/metodist/authors/ib/2-4.php |
| 6.7. | **Алгоритмы для решения учебных и практических задач.** | 2 | 0 | 0 |  | Работа в группах:  обсуждение ситуаций  использования примеров и контрпримеров;  Практические работы:  учебные задачи с  точными и  приближёнными  данными, доступными электронными  средствами обучения,  пособиями; | Устный опрос; | https://uchebnik.mos.ru/catalogue?  types=atomic\_objects&subject\_ids=8&logical\_type\_ids=54&class\_level\_ids=4&search=%D0%90%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BC%D1%8B |
| Итого по разделу: | | 18 |  | | | | | |
| Резервное время | | 0 |  | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 6 | 21 |  | | | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата**  **изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Счёт сотнями.  Многозначное число.  Классы и разряды  многозначного числа. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 2. | Названия и  последовательность  многозначных чисел в пределах класса  миллиардов. Десятичная система записи чисел. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 3. | Римская система записи чисел. Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 4. | Классы и разряды  многозначного числа в пределах миллиарда. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Диктант; |
| 5. | Способ чтения  многозначного числа.  Представление  многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 6. | Запись многозначных чисел цифрами. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 7. | Входная контрольная работа | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 8. | Работа над  ошибкми.Сравнение многозначных чисел, запись результатов  сравнения. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9. | Сравнение многозначных чисел. Решение примеров. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 10. | Сравнение многозначных чисел. Cамостоятельная работа по теме «Нумерация  многозначных чисел». | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль; |
| 11. | Сложение многозначных чисел. Устные и  письменные приемы  сложения многозначных чисел. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 12. | Сложение многозначных чисел в пределах  миллиарда. Письменные алгоритмы сложения. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 13. | Сложение многозначных чисел в пределах  миллиарда. Письменные алгоритмы сложения. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Диктант; |
| 14. | Вычитание многозначных чисел. Устные и  письменные приемы  вычитания многозначных чисел. Устные алгоритмы вычитания. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 15. | Вычитание многозначных чисел в пределах  миллиарда. Письменные алгоритмы вычитания. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 16. | Вычитание многозначных чисел в пределах  миллиарда. Письменные алгоритмы вычитания. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 17. | Письменные алгоритмы вычитания.  Самостоятельная работа по теме «Сложение и  вычитание многозначных чисел». | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18. | Построение  многоугольников. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 19. | Построение  многоугольников. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 20. | Скорость равномерного прямолинейного  движения. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 21. | Единицы скорости:  километр в час, метр в  минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Диктант; |
| 22. | Вычисление скорости по данным пути и времени движения. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 23. | Задачи на движение.  Вычисление скорости по формуле v = S: t | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 24. | Задачи на движение.  Вычисление расстояния по формуле S = v · t | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 25. | Задачи на движение.  Вычисление времени по формуле t = S : v | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 26. | Задачи на движение.  Вычисление времени по формуле t = S : v.  Самостоятельная работа по теме «Задачи на  движение». | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль; |
| 27. | Координатный угол: оси координат, координаты точки. | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 28. | Построение точки с указанными  координатами. | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 29. | Построение точки с указанными  координатами.  Самостоятельная работа по теме «Координатный угол». | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль; |
| 30. | Работа над ошибками. Графики. Диаграммы | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 31. | Построение простейших графиков, столбчатых  диаграмм. | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 32. | Итоговая контрольная работа за 1 четверть | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 33. | Работа над ошибками. Переместительное  свойство сложения. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 34. | Переместительное  свойство умножения. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 35. | Сочетательные свойства сложения. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 36. | Сочетательные свойства умножения. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 37. | План и масштаб. | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 38. | План и масштаб. | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 39. | Геометрические  пространственные формы в окружающем мире.  Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани. | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Практическая работа;  Диктант; |
| 40. | Изображение  многогранников на  чертежах, обозначение их буквами. | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 41. | Распределительные свойства умножения. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 42. | Распределительные свойства умножения. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 43. | Распределительные свойства умножения.  Самостоятельная работа по теме «Свойства  арифметических  действий». | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль; |
| 44. | Умножение на 1000, 10000, … | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 45. | Умножение на 1000, 10000, … | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Диктант; |
| 46. | Прямоугольный  параллелепипед. Куб как прямоугольный  параллелепипед. | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 47. | Практическая работа. Склеивание моделей многогранников по их разверткам. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 48. | Единицы массы: тонна и центнер. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 49. | Соотношения между единицами массы | 1 | 0 | 0 |  | Самостоятельная работа; |
| 50. | Задачи на разные виды движения двух тел: в  противоположных  направлениях. Понятие о скорости сближения  (удаления). | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 51. | Задачи на движение в  противоположных  направлениях (из одного или из двух пунктов) и их решение. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 52. | Задачи на движение в противоположных  направлениях. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 53. | Пирамида. | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 54. | Пирамида. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 55. | Задачи на разные виды движения двух тел: в  противоположных  направлениях, встречное движение. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 56. | Задачи на разные виды  движения двух тел: в  противоположных  направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их  решение. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Диктант; |
| 57. | Задачи на разные виды  движения двух тел: в  противоположных  направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их  решение. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 58. | Задачи на разные виды движения двух тел.  Самостоятельная работа«Задачи на движение в противоположных  направлениях». | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль; |
| 59. | Умножение  многозначного числа на однозначное. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 60. | Умножение  многозначного числа на однозначное. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 61. | Итоговая контрольная работа за 2 четверть | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 62. | Работа над ошибками.  Умножение  многозначного числа на однозначное. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 63. | Умножение  многозначного числа на однозначное. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 64. | Умножение  многозначного числа на двузначное. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 65. | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 66. | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Диктант; |
| 67. | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 68. | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;  Самостоятельная работа; |
| 69. | Умножение  многозначного числа на трехзначное. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 70. | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 71. | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 72. | Способы проверки  правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия,  оценка достоверности,  прикидка результата, с  помощью  микрокалькулятора). | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 73. | Умножение  многозначного числа на трехзначное. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;  Самостоятельная работа; |
| 74. | Умножение  многозначного числа на трехзначное. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 75. | Контрольная работа по теме «Письменные  приемы умножения  чисел». | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 76. | Работа над  ошибками.Конус.  Вершина, основание и боковая поверхность конуса. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 77. | Практическая работа.  Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей  соответствующую  развёртку, проверка  правильности выбора. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 78. | Задачи на разные виды движения двух тел в  одном направлении. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 79. | Задачи на разные виды движения двух тел в  одном направлении (из одного или из двух  пунктов) и их решение. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 80. | Задачи на разные виды движения двух тел. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 81. | Задачи на разные виды движения двух тел. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;  Самостоятельная работа; |
| 82. | Истинные и ложные высказывания. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 83. | Высказывания со словами«неверно, что…» | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 84. | Истинные и ложные высказывания. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Диктант; |
| 85. | Составные высказывания. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 86. | Составные высказывания, образованные из двух  простых высказываний с помощью логических  связок «и», «или» и их  истинность. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;  Самостоятельная работа; |
| 87. | Составные высказывания, образованные из двух  простых высказываний с помощью логических  связок «и», «или» и их  истинность. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 88. | Составные высказывания, образованные из двух  простых высказываний с помощью логических  связок «и», «или» и их  истинность. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 89. | Составные высказывания. Самостоятельная работа по теме «Высказывания». | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль; |
| 90. | Задачи на перебор вариантов. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 91. | Решение логических задач перебором  возможных вариантов. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 92. | Решение логических задач перебором  возможных вариантов. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 93. | Деление суммы на число. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 94. | Деление суммы на число. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Диктант; |
| 95. | Деление на 1000, 10000,… | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 96. | Деление на 1000, 10000,… | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный  контроль; |
| 97. | Деление на 1000, 10000,… | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;  Самостоятельная работа; |
| 98. | Масштабы  географических карт. Решение задач. | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 99. | Масштабы  географических карт. Решение задач. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 100. | Цилиндр. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 101. | Изображение цилиндра на плоскости. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 102. | 102. Итоговая контрольная работа за 3 четверть | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 103. | 103. Работа над ошибками. Деление на однозначное число. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 104. | Деление на однозначное число. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 105. | Деление на однозначное число. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 106. | Деление на двузначное число. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 107. | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное  число. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 108. | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное  число. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 109. | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное  число. Самостоятельная работа по теме «Деление на двузначное число». | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль; |
| 110. | Деление на трехзначное число. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 111. | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное  число. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 112. | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное  число. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 113. | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное  число. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 114. | Письменные алгоритмы деления. Самостоятельная работа по теме  "Письменные алгоритмы деления многозначных  чисел на трехзначное  число". | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль; |
| 115. | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 116. | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 117. | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: х + 5 = 7, х · 5 = 5, х – 5 = 7, х : 5 = 15 | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Диктант; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 118. | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: х + 5 = 7, х · 5 = 5, х – 5 = 7, х : 5 = 15 | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 119. | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: х + 5 = 7, х · 5 = 5, х – 5 = 7, х : 5 = 15 | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 120. | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: х + 5 = 7, х · 5 = 5, х – 5 = 7, х : 5 = 15 | 1 | 0 | 0 |  | Самостоятельная работа; |
| 121. | Угол и его обозначение. | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 122. | Угол и его обозначение. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 123. | Виды углов. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 124. | Виды углов.  Самостоятельная работа по теме "Виды углов". | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль; |
| 125. | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: 8 + х = 16, 8 · х = 16, 8 – х = 2, 8 : х = 2. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 126. | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: 8 + х = 16, 8 · х = 16, 8 – х = 2, 8 : х = 2. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 127. | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: 8 + х = 16, 8 · х = 16, 8 – х = 2, 8 : х = 2. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 128. | Самостоятельная работа по теме "Нахождение  неизвестного числа в  равенствах вида: 8 + х = 16, 8 · х = 16, 8 – х = 2, 8 : х = 2". | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль; |
| 129. | 129. Виды треугольников | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 130. | Точное и приближенное значение величины. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 131. | Точное и приближенное значение величины. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 132. | 132. Итоговая контрольная работа за курс 4 класса | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 133. | 133. Работа над ошибками. Построение отрезка, равного данному, с  помощью циркуля и линейки | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 134. | 134. Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 135. | Закрепление изученного материала по теме"  Решение задач на  движение". | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 136. | Закрепление изученного материала по теме"  Решение задач на  движение". | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 6 | 21 | | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Математика (в 2 частях), 4 класс /Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;   
Введите свой вариант:

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Математика. 4 класс. Методическое пособие.Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В. ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник"   
Источник: https://rosuchebnik.ru/product/matematika-4-klass-metodicheskoe-posobie-596471/

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

https://resh.edu.ru/subject/12/4/   
https://uchebnik.mos.ru/catalogue?

types=atomic\_objects&logical\_type\_ids=54&class\_level\_ids=4&subject\_ids=8 https://interneturok.ru/subject/matematika/class/4   
https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-4-klass

**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.