**Администрация города Ростова-на-Дону**

**Управление образования города Ростова-на-Дону»**

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Ростова-на-Дону**

**«Школа № 22 имени дважды Героя Советского Союза Баграмяна И.Х.»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Председатель ШМО учителей начальных классов  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Фролова О.В.  Протокол № 1 от «30» 08 24 г. | СОГЛАСОВАНО  Председатель Методического Совета МАОУ «Школа № 22»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Рязанова Т.Н.  Протокол № 1 от «29» 08 24 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор МАОУ «Школа 22»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Комаров Ю.А.  Приказ № 246 от «29» 08 24 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Математика»**

для обучающихся 4з класса

**учитель: Шальнева О.С.**

**г. Ростов-на-Дону** **2024 г.**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена 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, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

формирование функциональной математической грамотности обучающегося, 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 обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

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

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 обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся 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 обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

На изучение математики отводится 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

Основное содержание обучения в программе по математике 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)и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения 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 и 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. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или 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, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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 (измерительные сосуды).

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или 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.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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 ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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 покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

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

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**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.

**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).

**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.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Общение:**

конструировать утверждения, проверять их истинность;

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

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;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

**Самоконтроль (рефлексия):**

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

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** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или 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 или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин 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), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, 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: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), 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-трёх прямоугольников (квадратов);

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

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, 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;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | | **Наименование разделов и тем программы** | | Количествочасов | | | | **Виды**  **деятельности** | **Электронные (цифровые)**  **образовательные ресурсы** |
| **Всего** | | **Контроль ные работы** | **Практические работы** |
|  | | | **Раздел1. Числаивеличины** | | | | | | |
| 1.1 | | Числа | | 11 | | 1 |  | Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.);  Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись  числа, обладающего заданным свойством.  Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение  математических записей; | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 1.2 | | Величины | | 12 | | 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;  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; | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итогопоразделу | | | | 23 | |  |  | | |
|  | | | **Раздел2.Арифметическиедействия** | | | | | | |
| 2.1 | Вычисления | | | 25 | | 1 |  | Алгоритмы письменных вычислений;  Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств  арифметических действий и состава числа; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.  Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000); | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 2.2 | Числовыевыражения | | | 12 | | 1 |  | Поиск значения числового выражения,  содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок);  Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и  результатом действия.  Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.;  Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использованиекалькуляторадляпрактическихрасчётов; | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итогопоразделу | | | | 37 | |  | |  | |
|  | | | **Раздел3.Текстовыезадачи** | | | | | | |
| 3.1 | Решение текстовыхзадач | | | 20 | | 1 |  | Моделирование текста задачи;  Работа в парах/группах. Решение  арифметическим способом задач в 2—3  действия. Комментирование этапов решения задачи;  Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос;  Моделирование текста задачи;  Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения;  формулировка ответа);  Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле;  Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения;  формулировка ответа); | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итогопоразделу | | | | 20 | |  | |  | |
|  | | | | | **Раздел4.Пространственныеотношенияигеометрическиефигуры** | | | | |
| 4.1 | Геометрические фигуры | | | 12 | |  |  | Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение  окружности заданного радиуса с помощью циркуля;  Изображение геометрических фигур с  заданными свойствами;  Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными  геометрическими формами;  Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин  (периметр, площадь); | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 4.2 | Геометрическиевеличины | | | 8 | | 1 |  | Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её  нахождения;  Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и  вычислений периметра многоугольника,  площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников;  Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач; | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итогопоразделу | | | | 20 | |  |  | | |
|  | | | **Раздел5.Математическая информация** | | | | | | |
| 5.1 | Математическая информация | | | 15 | |  |  | Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии;  Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или  самостоятельно выбранной форме.  Установление истинности заданных и  самостоятельно составленных утверждений;  Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями;  Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации;  Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях»; | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итогопоразделу | | | | 15 | |  |  | | |
| Резервное время | | | | 11 | | 1 |  |  | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Общее количество часовпопрограмме | | | | 136 | | 7 | 2 |  |  |

**КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды и формы контроля** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** | |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение | 1 |  |  | 03.09. | Устный опрос |  | |
| 2 | Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация | 1 |  |  | 04.09. | Устный опрос |  | |
| 3 | Стартовая контрольная работа по текстам администрации | 1 | 1 |  | 05.09. | Письменный контроль |  | |
| 4 | Анализ допущенных в работе ошибок. Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия | 1 |  |  | 06.09. | Устный опрос |  | |
| 5 | Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия | 1 |  |  | 10.09. | Устный опрос |  | |
| 6 | Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) | 1 |  |  | 11.09. | Устный опрос |  | |
| 7 | Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число | 1 |  |  | 12.09. | Устный опрос |  | |
| 8 | Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число | 1 |  |  | 13.09. | Устный опрос |  | |
| 9 | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления | 1 |  |  | 17.09. | Устный опрос |  | |
| 10 | Анализ текстовой задачи: данные и отношения | 1 |  |  | 18.09. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27670> | |
| 11 | Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений | 1 |  |  | 19.09. | Устный опрос |  | |
| 12 | Представление текстовой задачи на модели | 1 |  |  | 20.09. | Устный опрос |  | |
| 13 | Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение | 1 |  |  | 24.09. | Устный опрос |  | |
| 14 | Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда | 1 |  |  | 25.09. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e19444> | |
| 15 | Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения | 1 |  |  | 26.09. | Устный опрос |  | |
| 16 | Решение задачи разными способами | 1 |  |  | 27.09. | Устный опрос |  | |
| 17 | Оценка решения задачи на достоверность и логичность | 1 |  |  | 01.10. | Устный опрос |  | |
| 18 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись | 1 |  |  | 02.10. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> | |
| 19 | Запись решения задачи с помощью числового выражения | 1 |  |  | 03.10. | Устный опрос |  | |
| 20 | Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых | 1 |  |  | 04.10. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e195ca> | |
| 21 | Сравнение чисел в пределах миллиона | 1 |  |  | 08.10. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1973c> | |
| 22 | Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов | 1 |  |  | 09.10. | Устный опрос |  | |
| 23 | Контрольная работа №1 по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия» | 1 | 1 |  | 10.10. | Письменный контроль |  | |
| 24 | Анализ допущенных в работе ошибок. Сравнение и упорядочение чисел | 1 |  |  | 11.10. | Устный опрос | Библиотека ЦОК   1. <https://m.edsoo.ru/c4e1989a> 2)<https://m.edsoo.ru/c4e19de0> | |
| 25 | Решение задач на работу | 1 |  |  | 15.10. | Устный опрос |  | |
| 26 | Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел | 1 |  |  | 16.10. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1a40c> | |
| 27 | Умножение на 10, 100, 1000 | 1 |  |  | 17.10. | Устный опрос |  | |
| 28 | Деление на 10, 100, 1000 | 1 |  |  | 18.10. | Устный опрос |  | |
| 29 | Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии | 1 |  |  | 22.10. | Устный опрос |  | |
| 30 | Проверочная работа по теме "Нумерация" | 1 | 1 |  | 23.10. | Письменный контроль |  | |
| 31 | Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение | 1 |  |  | 24.10. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8> | |
| 32 | Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях | 1 |  |  | 25.10. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b488> | |
| 33 | Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение | 1 |  |  | 06.11. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b60e> | |
| 34 | Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях | 1 |  |  | 07.11. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b78a> | |
| 35 | Решение задач на нахождение площади | 1 |  |  | 08.11. | Устный опрос |  | |
| 36 | Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты | 1 |  |  | 12.11. | Устный опрос |  | |
| 37 | Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение | 1 |  |  | 13.11. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1a89e> | |
| 38 | Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях | 1 |  |  | 14.11. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a> | |
| 39 | Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение | 1 |  |  | 15.11. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1afe2> | |
| 40 | Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях | 1 |  |  | 19.11. | Устный опрос |  | |
| 41 | Решение задач на расчет времени | 1 |  |  | 20.11. | Устный опрос |  | |
| 42 | Доля величины времени, массы, длины | 1 |  |  | 21.11. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1be92> | |
| 43 | Сравнение величин, упорядочение величин | 1 |  |  | 22.11. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1a704> | |
| 44 | Закрепление. Таблица единиц времени | 1 |  |  | 26.11. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b168> | |
| 45 | Контрольная работа №2 по теме «Величины» | 1 | 1 |  | 27.11. | Письменный контроль |  | |
| 46 | Анализ допущенных в работе ошибок. Применение представлений о площади для решения задач | 1 |  |  | 28.11. | Устный опрос |  | |
| 47 | Решение задач на нахождение величины (массы, длины) | 1 |  |  | 29.11. | Устный опрос |  | |
| 48 | Задачи на нахождение величины (массы, длины) | 1 |  |  | 03.12. | Устный опрос |  | |
| 49 | Письменное сложение многозначных чисел | 1 |  |  | 04.12. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c022> | |
| 50 | Решение задач на нахождение длины | 1 |  |  | 05.12. | Устный опрос |  | |
| 51 | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения | 1 |  |  | 06.12. | Устный опрос |  | |
| 52 | Разностное и кратное сравнение величин. Проверочная работа по теме "Единицы измерения" | 1 | 1 |  | 10.12. | Письменный контроль |  | |
| 53 | Письменное вычитание многозначных чисел | 1 |  |  | 11.12. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2> | |
| 54 | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания | 1 |  |  | 12.12. | Устный опрос |  | |
| 55 | Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел | 1 |  |  | 13.12. | Устный опрос |  | |
| 56 | Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа | 1 |  |  | 17.12. | Устный опрос |  | |
| 57 | Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием) | 1 |  |  | 18.12. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1f61e> | |
| 58 | Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием) | 1 |  |  | 19.12. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2> | |
| 59 | Примеры и контрпримеры | 1 |  |  | 20.12. | Устный опрос |  | |
| 60 | Изображение фигуры, симметричной заданной | 1 |  |  | 24.12. | Устный опрос |  | |
| 61 | Вычисление доли величины | 1 |  |  | 25.12. | Устный опрос |  | |
| 62 | Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие) | 1 |  |  | 26.12. | Устный опрос |  | |
| 63 | Планирование хода решения задачи арифметическим способом | 1 |  |  | 27.12. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e21482> | |
| 64 | Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное) | 1 |  |  | 09.01. | Устный опрос |  | |
| 65 | Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание» | 1 | 1 |  | 10.01. | Письменный контроль |  | |
| 66 | Анализ допущенных в работе ошибок. Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание | 1 |  |  | 14.01. | Устный опрос |  | |
| 67 | Поиск и использование данных для решения практических задач | 1 |  |  | 15.01. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e212de> | |
| 68 | Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара | 1 |  |  | 16.01. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e22abc> | |
| 69 | Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения | 1 |  |  | 17.01. | Устный опрос |  | |
| 70 | Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие) | 1 |  |  | 21.01. | Устный опрос |  | |
| 71 | Задачи с недостаточными данными | 1 |  |  | 22.01. | Устный опрос |  | |
| 72 | Таблица: чтение, дополнение | 1 |  |  | 23.01. | Устный опрос |  | |
| 73 | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений | 1 |  |  | 24.01. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25582> | |
| 74 | Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом | 1 |  |  | 28.01. | Устный опрос |  | |
| 75 | Умножение на однозначное число в пределах 100000 | 1 |  |  | 29.01. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa> | |
| 76 | Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число) | 1 |  |  | 30.01. | Устный опрос |  | |
| 77 | Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения | 1 |  |  | 31.01. | Устный опрос |  | |
| 78 | Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже | 1 |  |  | 04.02. | Устный опрос |  | |
| 79 | Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием) | 1 |  |  | 05.02. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1f970> | |
| 80 | Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием) | 1 |  |  | 06.02. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e> | |
| 81 | Сравнение геометрических фигур | 1 |  |  | 07.02. | Устный опрос |  | |
| 82 | Проверочная работа по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента" | 1 | 1 |  | 11.02. | Письменный контроль |  | |
| 83 | Деление на однозначное число в пределах 100000 | 1 |  |  | 12.02. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1cf90> | |
| 84 | Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения | 1 |  |  | 13.02. | Устный опрос |  | |
| 85 | Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число) | 1 |  |  | 14.02. | Устный опрос |  | |
| 86 | Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление на однозначное число» | 1 | 1 |  | 18.02. | Письменный контроль |  | |
| 87 | Анализ допущенных в работе ошибок. Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз | 1 |  |  | 19.02. | Устный опрос |  | |
| 88 | Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие) | 1 |  |  | 20.02. | Устный опрос |  | |
| 89 | Повторение пройденного по разделу "Нумерация" | 1 |  |  | 21.02. | Устный опрос |  | |
| 90 | Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием | 1 |  |  | 24.02. | Устный опрос |  | |
| 91 | Разные приемы записи решения задачи | 1 |  |  | 25.02. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2358e> | |
| 92 | Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода | 1 |  |  | 26.02. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e215ea> | |
| 93 | Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата) | 1 |  |  | 27.02. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2597e> | |
| 94 | Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи | 1 |  |  | 28.02. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e22abc> | |
| 95 | Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия". Проверочная работа. | 1 | 1 |  | 04.03. | Устный опрос |  | |
| 96 | Периметр многоугольника | 1 |  |  | 05.03. | Устный опрос |  | |
| 97 | Решение задач на движение | 1 |  |  | 06.03. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2226a> | |
| 98 | Решение расчетных задач (расходы, изменения) | 1 |  |  | 07.03. | Устный опрос |  | |
| 99 | Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений | 1 |  |  | 11.03. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25e42> | |
| 100 | Разные формы представления одной и той же информации | 1 |  |  | 12.03. | Устный опрос |  | |
| 101 | Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб) | 1 |  |  | 13.03. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e24736> | |
| 102 | Проекции предметов окружающего мира на плоскость | 1 |  |  | 14.03. | Устный опрос |  | |
| 103 | Применение алгоритмов для вычислений | 1 |  |  | 18.03. | Устный опрос |  | |
| 104 | Деление с остатком | 1 |  |  | 19.03. | Устный опрос |  | |
| 105 | Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи | 1 |  |  | 20.03. | Устный опрос |  | |
| 106 | Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия | 1 |  |  | 21.03. | Устный опрос |  | |
| 107 | Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур | 1 |  |  | 02.04. | Устный опрос |  | |
| 108 | Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000 | 1 |  |  | 03.04. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8> | |
| 109 | Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение | 1 |  | 1 | 04.04. | Практическая работа | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25410> | |
| 110 | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения | 1 |  |  | 04.04. | Устный опрос |  | |
| 111 | Умножение на двузначное число в пределах 100000 | 1 |  |  | 08.04. | Устный опрос |  | |
| 112 | Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями» | 1 | 1 |  | 09.04. | Устный опрос |  | |
| 113 | Анализ допущенных в работе ошибок. Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус) | 1 |  |  | 10.04. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2529e> | |
| 114 | Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка | 1 |  |  | 11.04. | Устный опрос |  | |
| 115 | Письменное умножение и деление многозначных чисел | 1 |  |  | 15.04. | Устный опрос |  | |
| 116 | Классификация объектов по одному-двум признакам | 1 |  |  | 16.04. | Устный опрос |  | |
| 117 | Закрепление по теме "Письменные вычисления" | 1 |  |  | 17.04. | Устный опрос |  | |
| 118 | Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения". Проверочная работа. | 1 | 1 |  | 18.04. | Письменный контроль | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2316a> | |
| 119 | Суммирование данных строки, столбца данной таблицы | 1 |  |  | 22.04. | Устный опрос |  | |
| 120 | Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000 | 1 |  |  | 23.04. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1d544> | |
| 121 | Деление на двузначное число в пределах 100000 | 1 |  |  | 24.04. | Устный опрос |  | |
| 122 | Окружность, круг: распознавание и изображение | 1 |  |  | 25.04. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e241f0> | |
| 123 | Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы | 1 |  |  | 29.04. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e22968> | |
| 124 | Задачи с избыточными и недостающими данными | 1 |  |  | 30.04. | Устный опрос |  | |
| 125 | Окружность и круг: построение, нахождение радиуса | 1 |  |  | 02.05. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2433a> | |
| 126 | Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач | 1 |  |  | 06.05. | Устный опрос |  | |
| 127 | Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры" | 1 |  | 1 | 07.05. | Практическая работа | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e296aa> | |
| 128 | Итоговая контрольная работа. | 1 | 1 |  | 13.05. | Устный опрос |  | |
| 129 | Анализ допущенных в работе ошибок. Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач" | 1 |  |  | 14.05. | Устный опрос |  | |
| 130 | Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути | 1 |  |  | 15.05. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2911e> | |
| 131 | Закрепление. Работа с текстовой задачей | 1 |  |  | 16.05. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e29510> | |
| 132 | Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний | 1 |  |  | 20.05. | Устный опрос | Библиотека ЦОК   1. <https://m.edsoo.ru/c4e20b40> 2)<https://m.edsoo.ru/c4e20cee> | |
| 133 | Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля | 1 |  |  | 21.05. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e244a2> | |
| 134 | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние | 1 |  |  | 22.05. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25154> | |
| 135 | Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения | 1 |  |  | 23.05. | Устный опрос | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e288ea> | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 12 | 2 |  | | |  |

**Контрольные работы 4класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела (темы)** | **Всего** | **Контрольные работы** |
| 1 | Стартовый контроль | 1 | Контрольная работа |
| 2 | Числа и величины | 1 | Контрольная работа |
| 3 | Контрольная работа за 2 четверть. | 1 | Контрольная работа |
| 4 | Арифметические действия | 1 | Контрольная работа |
| 5 | «Величины». | 1 | Контрольная работа |
| 6 | Контрольная работа за 2 четверть. | 1 | Контрольная работа |
| 7 | Текстовые задачи | 1 | Контрольная работа |
| 8 | Пространственные отношения и геометрические фигуры | 1 | Контрольная работа |
| 9 | Контрольная работа за 3 четверть. | 1 | Контрольная работа |
| 10 | Математическая информация. | 1 | Контрольная работа |
| 11 | Итоговая контрольная работа | 1 | Контрольная работа |
| ИТОГО | | 11 |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Математика: 4-й класс: учебник: в 2 частях, 4 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1–4 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / М. И. Моро [и др.]. – М. : Просвещение, 2014.  
 2. Математика. Методические рекомендации. 4 класс : пособие для учителей общеобразоват. организаций / С. И. Волкова [и др.]. – М. : Просвещение, 2014.  
 3. Мокрушина, О. А. Поурочные разработки по математике. 4 класс / О. А. Мокрушина. – М. : ВАКО, 2012.  
 4. Узорова, О. В. Четвертные контрольные работы по математике. 1–4 кл. / О. В. Узорова, Е. А. Нефедова. – М. : АСТ : Астрель ; Владимир : ВКТ, 2010.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/  
 2. Учи.ру https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course\_programs/2  
 3. ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/matematika  
 http://www.uchportal.ru Все для учителя начальных классов на «Учительском портале»: уроки, презентации, контроль, тесты,   
 планирование, программы  
 http://school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. http://nachalka.info Начальная школа. Очень   
 красочные ЦОР по различным предметам начальной школы.  
 http://www.openclass.ru Открытый класс. Все ресурсы размещены по предметным областям.  
 http://interneturok.ru Видеоуроки по основным предметам школьной программы.  
 http://pedsovet.su - база разработок для учителей начальных классов  
 http://musabiqe.edu.az - сайт для учителей начальных классов  
 http://www.4stupeni.ru - клуб учителей начальной школы  
 http://trudovik.ucoz.ua - материалы для уроков учителю начальных классов  
 https://uchi.ru/ «Учи.ру» - интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а также тематические   
 вебинары по дистанционному обучению.  
 https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа. Большой набор ресурсов для обучения (конспекты, видео-лекции, упражнения и   
 тренировочные занятия, методические материалы для учителя.  
 https://education.yandex.ru/home/ «Яндекс. Учебник» - более 45 тыс. заданий разного уровня сложности для школьников 1–5-х классов.