****

 **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».

 **1 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр.

**Арифметические действия**

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

**Текстовые задачи**

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между».

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах.

**Математическая информация**

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы, содержащей не более 4 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёх шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

Изучение математики в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне 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:

наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;

обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;

наблюдать действие измерительных приборов;

сравнивать два объекта, два числа;

распределять объекты на группы по заданному основанию;

копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;

приводить примеры чисел, геометрических фигур;

соблюдать последовательность при количественном и порядковом счёте.

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

понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью различных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;

читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

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

характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;

комментировать ход сравнения двух объектов;

описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве;

различать и использовать математические знаки;

строить предложения относительно заданного набора объектов.

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

принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;

действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность способствует формированию умений:

участвовать в парной работе с математическим материалом, выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

.

**4 КЛАСС** **Числа и величины**

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

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

Единицы массы (центнер, тонна)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 форма

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**

. **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в**1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большее или меньшее данного числа на заданное число;

выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее – короче», «выше – ниже», «шире – уже»;

измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;

различать число и цифру;

распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»;

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;

группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;

различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

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.

**Календарно - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
| Всего | Контрольные работы | Практические работы |
| **Раздел 1.** **Числа и величины** |
| 1.1 | Числа от 1 до 9 | 13 |  |  |  |
| 1.2 | Числа от 0 до 10 | 3 |  |  |  |
| 1.3 | Числа от 11 до 20 | 4 |  |  |  |
| 1.4 | Длина. Измерение длины | 7 |  |  |  |
| Итого по разделу | 27 |  |
| **Раздел 2.** **Арифметические действия** |
| 2.1 | Сложение и вычитание в пределах 10 | 11 |  |  |  |
| 2.2 | Сложение и вычитание в пределах 20 | 29 |  |  |  |
| Итого по разделу | 40 |  |
| **Раздел 3.** **Текстовые задачи** |
| 3.1 | Текстовые задачи | 16 |  |  |  |
| Итого по разделу | 16 |  |
| **Раздел 4.** **Пространственные отношения и геометрические фигуры** |
| 4.1 | Пространственные отношения | 3 |  |  |  |
| 4.2 | Геометрические фигуры | 17 |  |  |  |
| Итого по разделу | 20 |  |
| **Раздел 5.** **Математическая информация** |
| 5.1 | Характеристика объекта, группы объектов | 8 |  |  |  |
| 5.2 | Таблицы | 7 |  |  |  |
| Итого по разделу | 15 |  |
| Повторение пройденного материала | 14 |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 132 | 0 | 0 |  |

 **4 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
| Всего | Контрольные работы | Практические работы |
| **Раздел 1.** **Числа и величины** |
| 1.1 | Числа | 11 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 1.2 | Величины | 12 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | 23 |  |
| **Раздел 2.** **Арифметические действия** |
| 2.1 | Вычисления | 25 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 2.2 | Числовые выражения | 12 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | 37 |  |
| **Раздел 3.** **Текстовые задачи** |
| 3.1 | Решение текстовых задач | 20 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | 20 |  |
| **Раздел 4.** **Пространственные отношения и геометрические фигуры** |
| 4.1 | Геометрические фигуры | 12 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 4.2 | Геометрические величины | 8 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | 20 |  |
| **Раздел 5.** **Математическая информация** |
| 5.1 | Математическая информация | 15 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | 15 |  |
| Повторение пройденного материала | 14 |  | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) | 7 | 7 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 136 | 7 | 2 |  |

 **Календарно – тЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Количество часов | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
| Всего | Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Количественный счёт. Один, два, три… | 1 |  |  | 1 неделя |  |
| 2 | Порядковый счёт. Первый, второй, третий… | 1 |  |  | 1 неделя |  |
| 3 | Расположение предметов и объектов на плоскости.Вверху. Внизу. Слева. Справа | 1 |  |  | 1 неделя |  |
| 4 | Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше | 1 |  |  | 1 неделя |  |
| 5 | Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше | 1 |  |  | 2 неделя |  |
| 6 | Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись) | 1 |  |  | 2 неделя |  |
| 7 | Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились | 1 |  |  | 2 неделя |  |
| 8 | Различение, чтение чисел. Число и цифра 1 | 1 |  |  | 2 неделя |  |
| 9 | Число и количество. Число и цифра 2 | 1 |  |  | 3 неделя |  |
| 10 | Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3 | 1 |  |  | 3 неделя |  |
| 11 | Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий | 1 |  |  | 3 неделя |  |
| 12 | Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий | 1 |  |  | 3 неделя |  |
| 13 | Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4 | 1 |  |  | 4 неделя |  |
| 14 | Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине | 1 |  |  | 4 неделя |  |
| 15 | Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5 | 1 |  |  | 4 неделя |  |
| 16 | Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур) | 1 |  |  | 4 неделя |  |
| 17 | Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных) | 1 |  |  | 5 неделя |  |
| 18 | Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч | 1 |  |  | 5 неделя |  |
| 19 | Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку | 1 |  |  | 5 неделя |  |
| 20 | Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию | 1 |  |  | 5 неделя |  |
| 21 | Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения | 1 |  |  | 6 неделя |  |
| 22 | Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче | 1 |  |  | 6 неделя |  |
| 23 | Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг | 1 |  |  | 6 неделя |  |
| 24 | Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6 | 1 |  |  | 6 неделя |  |
| 25 | Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7 | 1 |  |  | 7 неделя |  |
| 26 | Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8 | 1 |  |  | 7 неделя |  |
| 27 | Число как результат измерения. Чиисла 8 и 9. Цифра 9 | 1 |  |  | 7 неделя |  |
| 28 | Число и цифра 0 | 1 |  |  | 7 неделя |  |
| 29 | Число 10 | 1 |  |  | 8 неделя |  |
| 30 | Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда | 1 |  |  | 8 неделя |  |
| 31 | Обобщение. Состав чисел в пределах 10 | 1 |  |  | 8 неделя |  |
| 32 | Единицы длины: сантиметр. Сантиметр | 1 |  |  | 8 неделя |  |
| 33 | Измерение длины отрезка. Сантиметр | 1 |  |  | 9 неделя |  |
| 34 | Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин) | 1 |  |  | 9 неделя |  |
| 35 | Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр | 1 |  |  | 9 неделя |  |
| 36 | Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения | 1 |  |  | 9 неделя |  |
| 37 | Числа от 1 до 10. Повторение | 1 |  |  | 10 неделя |  |
| 38 | Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида □ + 1, □ - 1 | 1 |  |  | 10 неделя |  |
| 39 | Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида □ + 1, □ - 1 | 1 |  |  | 10 неделя |  |
| 40 | Запись результата увеличения на несколько единиц. □ + 1 + 1, □ - 1 - 1 | 1 |  |  | 10 неделя |  |
| 41 | Дополнение до 10. Запись действия | 1 |  |  | 11 неделя |  |
| 42 | Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи.  | 1 |  |  | 11 неделя |  |
| 43 | Составление текстовой задачи по образцу. Задача | 1 |  |  | 11 неделя |  |
| 44 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.  | 1 |  |  | 11 неделя |  |
| 45 | Задачи на увеличение числа на несколько единиц | 1 |  |  | 12 неделя |  |
| 46 | Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме | 1 |  |  | 12 неделя |  |
| 47 | Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной | 1 |  |  | 12 неделя |  |
| 48 | Таблица сложения чисел (в пределах 10) | 1 |  |  | 12 неделя |  |
| 49 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы | 1 |  |  | 13 неделя |  |
| 50 | Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи | 1 |  |  | 13 неделя |  |
| 51 | Обобщение по теме «Решение текстовых задач» | 1 |  |  | 13 неделя |  |
| 52 | Сравнение длин отрезков | 1 |  |  | 13 неделя |  |
| 53 | Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением | 1 |  |  | 14 неделя |  |
| 54 | Группировка объектов по заданному признаку | 1 |  |  | 14 неделя |  |
| 55 | Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству | 1 |  |  | 14 неделя |  |
| 56 | Установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между? | 1 |  |  | 14 неделя |  |
| 57 | Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника.  | 1 |  |  | 15 неделя |  |
| 58 | Геометрические фигуры: Отрезок Ломаная. Треугольник | 1 |  |  | 15 неделя |  |
| 59 | Построение отрезка заданной длины | 1 |  |  | 15 неделя |  |
| 60 | Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат | 1 |  |  | 15 неделя |  |
| 61 | Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры» | 1 |  |  | 16 неделя |  |
| **62** | **Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)** | 1 |  |  | 16 неделя |  |
| 63 | Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства | 1 |  |  | 16 неделя |  |
| 64 | Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида 6 - □, 7 - □ | 1 |  |  | 16 неделя |  |
| 65 | Сложение и вычитание в пределах 10 | 1 |  |  | 17 неделя |  |
| 66 | Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида 8 - □, 9 - □ | 1 |  |  | 17 неделя |  |
| 67 | Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации | 1 |  |  | 17 неделя |  |
| 68 | Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились | 1 |  |  | 17 неделя |  |
| 69 | Задачи на уменьшение числа на несколько единиц | 1 |  |  | 18 неделя |  |
| 70 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение | 1 |  |  | 18 неделя |  |
| 71 | Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр | 1 |  |  | 18 неделя |  |
| 72 | Перестановка слагаемых при сложении чисел | 1 |  |  | 18 неделя |  |
| 73 | Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений | 1 |  |  | 19 неделя |  |
| 74 | Извлечение данного из строки, столбца таблицы | 1 |  |  | 19 неделя |  |
| 75 | Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями | 1 |  |  | 19 неделя |  |
| 76 | Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились | 1 |  |  | 19 неделя |  |
| 77 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц | 1 |  |  | 20 неделя |  |
| 78 | Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат | 1 |  |  | 20 неделя |  |
| 79 | Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат | 1 |  |  | 20 неделя |  |
| 80 | Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос | 1 |  |  | 20 неделя |  |
| 81 | Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия | 1 |  |  | 21 неделя |  |
| 82 | Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента | 1 |  |  | 21 неделя |  |
| 83 | Решение задач на увеличение, уменьшение длины | 1 |  |  | 21 неделя |  |
| 84 | Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия | 1 |  |  | 21 неделя |  |
| 85 | Построение квадрата | 1 |  |  | 22 неделя |  |
| 86 | Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого | 1 |  |  | 22 неделя |  |
| 87 | Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого | 1 |  |  | 22 неделя |  |
| 88 | Вычитание как действие, обратное сложению | 1 |  |  | 22 неделя |  |
| 89 | Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм | 1 |  |  | 23 неделя |  |
| 90 | Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины | 1 |  |  | 23 неделя |  |
| 91 | Внесение одного-двух данных в таблицу | 1 |  |  | 23 неделя |  |
| 92 | Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента | 1 |  |  | 23 неделя |  |
| 93 | Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились | 1 |  |  | 24 неделя |  |
| 94 | Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились | 1 |  |  | 24 неделя |  |
| 95 | Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.  | 1 |  |  | 24 неделя |  |
| 96 | Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация | 1 |  |  | 24 неделя |  |
| 97 | Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел | 1 |  |  | 25 неделя |  |
| **98** | Однозначные и двузначные числа | 1 |  |  | 25 неделя |  |
| 99 | Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр | 1 |  |  | 25 неделя |  |
| 100 | Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры) | 1 |  |  | 25 неделя |  |
| 101 | Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида 10 + 7. 17 - 7. 17 - 10 | 1 |  |  | 26 неделя |  |
| 102 | Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида 10 + 7. 17 - 7. 17 - 10 | 1 |  |  | 26 неделя |  |
| 103 | Десяток. Счёт десятками | 1 |  |  | 26 неделя |  |
| 104 | Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились | 1 |  |  | 26 неделя |  |
| 105 | Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия | 1 |  |  | 27 неделя |  |
| 106 | Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились | 1 |  |  | 27 неделя |  |
| 107 | Сложение и вычитание с числом 0 | 1 |  |  | 27 неделя |  |
| 108 | Задачи на разностное сравнение. Повторение | 1 |  |  | 27 неделя |  |
| 109 | Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение | 1 |  |  | 28 неделя |  |
| 110 | Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия | 1 |  |  | 28 неделя |  |
| 111 | Сложение в пределах 15. Сложение вида □ + 2, □ + 3. Сложение вида □ + 4. Сложение вида □ + 5. Сложение вида □ + 6 | 1 |  |  | 28 неделя  |  |
| 112 | Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание.  | 1 |  |  | 28 неделя |  |
| 113 | Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились | 1 |  |  | 29 неделя |  |
| 114 | Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились | 1 |  |  | 29 неделя |  |
| 115 | Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20 | 1 |  |  | 29 неделя |  |
| 116 | Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились | 1 |  |  | 29 неделя |  |
| 117 | Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились | 1 |  |  | 30 неделя |  |
| 118 | Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия | 1 |  |  | 30 неделя |  |
| 119 | Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых | 1 |  |  | 30 неделя |  |
| 120 | Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |  |  | 30 неделя |  |
| 121 | Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |  |  | 31 неделя |  |
| 122 | Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток.  | 1 |  |  | 31 неделя |  |
| 123 | Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |  |  | 31 неделя |  |
| 124 | Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |  |  | 31 неделя |  |
| 125 | Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |  |  | 32 неделя |  |
| 126 | Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток.  | 1 |  |  | 32 неделя |  |
| 127 | Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток | 1 |  |  | 32 неделя |  |
| 128 | Числа от 1 до 20. Повторение.  | 1 |  |  | 32 неделя |  |
| 129 | Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания.  | 1 |  |  | 33 неделя |  |
| 130 | Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |  |  | 33 неделя |  |
| 131 | Сравнение, группировка, закономерности, высказывания.  | 1 |  |  | 33 неделя |  |
| 132 | Диагностическая работа | 1 |  |  | 33 неделя |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 132 | 0 | 0 |  |

 **Календарно-тематическое планирование 4 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Количество часов | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
| Всего | Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение | 1 |  |  | 1н |  |
| 2 | Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация | 1 |  |  | 1н |  |
| 3 | Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия | 1 |  |  | 1н |  |
| 4 | Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия | 1 |  |  | 1н |  |
| 5 | Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) | 1 |  |  | 2н |  |
| 6 | Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число | 1 |  |  | 2н |  |
| 7 | Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число | 1 |  |  | 2н |  |
| 8 | Входная контрольная работа | 1 | 1 |  | 2н |  |
| 9 | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления | 1 |  |  | 3н |  |
| 10 | Анализ текстовой задачи: данные и отношения | 1 |  |  | 3н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27670> |
| 11 | Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений | 1 |  |  | 3н |  |
| 12 | Представление текстовой задачи на модели | 1 |  |  | 3н |  |
| 13 | Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение | 1 |  |  | 4н |  |
| 14 | Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда | 1 |  |  | 4н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e19444> |
| 15 | Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения | 1 |  |  | 4н |  |
| 16 | Решение задачи разными способами | 1 |  |  | 4н |  |
| 17 | Оценка решения задачи на достоверность и логичность | 1 |  |  | 5н |  |
| 18 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись | 1 |  |  | 5н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 19 | Запись решения задачи с помощью числового выражения | 1 |  |  | 5н |  |
| 20 | Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых | 1 |  |  | 5н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e195ca> |
| 21 | Сравнение чисел в пределах миллиона | 1 |  |  | 6н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1973c> |
| 22 | Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов | 1 |  |  | 6н |  |
| 23 | Контрольная работа №1 | 1 | 1 |  | 6н |  |
| 24 | Сравнение и упорядочение чисел | 1 |  |  | 6н | Библиотека ЦОК1. <https://m.edsoo.ru/c4e1989a> 2)<https://m.edsoo.ru/c4e19de0>
 |
| 25 | Решение задач на работу | 1 |  |  | 7н |  |
| 26 | Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел | 1 |  |  | 7н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1a40c> |
| 27 | Умножение на 10, 100, 1000 | 1 |  |  | 7н |  |
| 28 | Деление на 10, 100, 1000 | 1 |  |  | 7н |  |
| 29 | Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии | 1 |  |  | 8н |  |
| 30 | Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные)) | 1 |  |  | 8н |  |
| 31 | Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение | 1 |  |  | 8н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8> |
| 32 | Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях | 1 |  |  | 8н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b488> |
| 33 | Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение | 1 |  |  | 9н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b60e> |
| 34 | Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях | 1 |  |  | 9н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b78a> |
| 35 | Решение задач на нахождение площади | 1 |  |  | 9н |  |
| 36 | Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты | 1 |  |  | 9н |  |
| 37 | Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение | 1 |  |  | 10н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1a89e> |
| 38 | Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях | 1 |  |  | 10н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a> |
| 39 | Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение | 1 |  |  | 10н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1afe2> |
| 40 | Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях | 1 |  |  | 10н |  |
| 41 | Решение задач на расчет времени | 1 |  |  | 11н |  |
| 42 | Доля величины времени, массы, длины | 1 |  |  | 11н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1be92> |
| 43 | Сравнение величин, упорядочение величин | 1 |  |  | 11н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1a704> |
| 44 | Закрепление. Таблица единиц времени | 1 |  |  | 11н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b168> |
| 45 | Контрольная работа №2 | 1 | 1 |  | 12н |  |
| 46 | Применение представлений о площади для решения задач | 1 |  |  | 12н |  |
| 47 | Решение задач на нахождение величины (массы, длины) | 1 |  |  | 12н |  |
| 48 | Задачи на нахождение величины (массы, длины) | 1 |  |  | 12н |  |
| 49 | Письменное сложение многозначных чисел | 1 |  |  | 13н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c022> |
| 50 | Решение задач на нахождение длины | 1 |  |  | 13н |  |
| 51 | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения | 1 |  |  | 13н |  |
| 52 | Разностное и кратное сравнение величин | 1 |  |  | 13н |  |
| 53 | Письменное вычитание многозначных чисел | 1 |  |  | 14н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2> |
| 54 | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания | 1 |  |  | 14н |  |
| 55 | Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел | 1 |  |  | 14н |  |
| 56 | Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа | 1 |  |  | 14н |  |
| 57 | Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием) | 1 |  |  | 15н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1f61e> |
| 58 | Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием) | 1 |  |  | 15н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2> |
| 59 | Примеры и контрпримеры | 1 |  |  | 15н |  |
| 60 | Изображение фигуры, симметричной заданной | 1 |  |  | 15н |  |
| 61 | Вычисление доли величины | 1 |  |  | 16н |  |
| 62 | Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие) | 1 |  |  | 16н |  |
| 63 | Планирование хода решения задачи арифметическим способом | 1 |  |  | 16н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e21482> |
| 64 | Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное) | 1 |  |  | 16н |  |
| 65 | Контрольная работа № 3 | 1 | 1 |  | 17н |  |
| 66 | Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание | 1 |  |  | 17н |  |
| 67 | Поиск и использование данных для решения практических задач | 1 |  |  | 17н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e212de> |
| 68 | Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара | 1 |  |  | 17н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e22abc> |
| 69 | Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения | 1 |  |  | 18н |  |
| 70 | Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие) | 1 |  |  | 18н |  |
| 71 | Задачи с недостаточными данными | 1 |  |  | 18н |  |
| 72 | Таблица: чтение, дополнение | 1 |  |  | 18н |  |
| 73 | Конструирование: разбиение  фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений | 1 |  |  | 19н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25582> |
| 74 | Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом | 1 |  |  | 19н |  |
| 75 | Умножение на однозначное число в пределах 100000 | 1 |  |  | 19н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa> |
| 76 | Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число) | 1 |  |  | 19н |  |
| 77 | Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения | 1 |  |  | 20н |  |
| 78 | Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже | 1 |  |  | 20н |  |
| 79 | Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием) | 1 |  |  | 20н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1f970> |
| 80 | Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием) | 1 |  |  | 20н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e> |
| 81 | Сравнение геометрических фигур | 1 |  |  | 21н |  |
| 82 | Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента" | 1 |  |  | 21н |  |
| 83 | Деление на однозначное число в пределах 100000 | 1 |  |  | 21н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1cf90> |
| 84 | Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения | 1 |  |  | 21н |  |
| 85 | Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число) | 1 |  |  | 22н |  |
| 86 | Контрольная работа №4 | 1 | 1 |  | 22н |  |
| 87 | Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз | 1 |  |  | 22н |  |
| 88 | Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие) | 1 |  |  | 22н |  |
| 89 | Повторение пройденного по разделу "Нумерация" | 1 |  |  | 23н |  |
| 90 | Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием | 1 |  |  | 23н |  |
| 91 | Разные приемы записи решения задачи | 1 |  |  | 23н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2358e> |
| 92 | Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода | 1 |  |  | 23н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e215ea> |
| 93 | Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата) | 1 |  |  | 24н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2597e> |
| 94 | Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи | 1 |  |  | 24н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e22abc> |
| 95 | Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия" | 1 |  |  | 24н |  |
| 96 | Периметр многоугольника | 1 |  |  | 24н |  |
| 97 | Решение задач на движение | 1 |  |  | 25н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2226a> |
| 98 | Решение расчетных задач (расходы, изменения) | 1 |  |  | 25н |  |
| 99 | Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений | 1 |  |  | 25н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25e42> |
| 100 | Разные формы представления одной и той же информации | 1 |  |  | 25н |  |
| 101 | Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб) | 1 |  |  | 26н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e24736> |
| 102 | Проекции предметов окружающего мира на плоскость | 1 |  |  | 26н |  |
| 103 | Применение алгоритмов для вычислений | 1 |  |  | 26н |  |
| 104 | Деление с остатком | 1 |  |  | 26н |  |
| 105 | Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи | 1 |  |  | 27н |  |
| 106 | Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия | 1 |  |  | 27н |  |
| 107 | Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур | 1 |  |  | 27н |  |
| 108 | Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000 | 1 |  |  | 27н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8> |
| 109 | Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение | 1 |  | 1 | 28н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25410> |
| 110 | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения | 1 |  |  | 28н |  |
| 111 | Умножение на двузначное число в пределах 100000 | 1 |  |  | 28н |  |
| 112 | Контрольная работа №5 | 1 | 1 |  | 28н |  |
| 113 | Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус) | 1 |  |  | 29н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2529e> |
| 114 | Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка | 1 |  |  | 29н |  |
| 115 | Письменное умножение и деление многозначных чисел | 1 |  |  | 29н |  |
| 116 | Классификация объектов по  одному-двум признакам | 1 |  |  | 29н |  |
| 117 | Закрепление по теме "Письменные вычисления" | 1 |  |  | 30н |  |
| 118 | Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения" | 1 |  |  | 30н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2316a> |
| 119 | Суммирование данных строки, столбца данной таблицы | 1 |  |  | 30н |  |
| 120 | Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000 | 1 |  |  | 30н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1d544> |
| 121 | Деление на двузначное число в пределах 100000 | 1 |  |  | 31н |  |
| 122 | Окружность, круг: распознавание и изображение | 1 |  |  | 31н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e241f0> |
| 123 | Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы | 1 |  |  | 31н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e22968> |
| 124 | Задачи с избыточными и недостающими данными | 1 |  |  | 31н |  |
| 125 | Окружность и круг: построение, нахождение радиуса | 1 |  |  | 32н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2433a> |
| 126 | Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач | 1 |  |  | 32н |  |
| 127 | Контрольная работа по теме « Письменные вычисления» . | 1 |  |  | 32н |  |
| 128 | Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры" | 1 |  | 1 | 32н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e296aa> |
| 129 | Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач" | 1 |  |  | 33н |  |
| 130 | Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути | 1 |  |  | 33н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2911e> |
| 131 | Закрепление. Работа с текстовой задачей | 1 |  |  | 33н | 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 |  |  | 33н | Библиотека ЦОК1. <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 |  |  | 34н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e244a2> |
| 134 | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние | 1 |  |  | 34н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25154> |
| 135 | Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения | 1 |  |  | 34н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e288ea> |
| 136 | Контрольная работа | 1 | 1 |  | 34н | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e299ca> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 136 | 7 | 2 |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

​‌• Математика (в 2 частях), 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
• Математика (в 2 частях), 2 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
• Математика (в 2 частях), 3 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
• Математика (в 2 частях), 4 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»‌​

​

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика. Методические рекомендации. 1 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 2 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 3 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**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.