**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌Вологодская область**  
 **город Череповец**  
 **Управление образования мэрии‌‌**

**‌Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**  
 **"Средняя общеобразовательная школа №28"‌**​

​

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель МО начальных классов  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Карпий О. Н.  Заседание № 1 от «28» августа 2023 г. | СОГЛАСОВАНО  Зам. директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Фомина И. А.  Заседание № 1 от «29» августа 2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Мешкова Е. Е.  Приказ № 142 - ОД от «31» августа 2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 1039624)

**учебного предмета «Математика»**

для обучающихся 1– 4 классов

​**г. Череповец‌** **2023‌**​

**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.

**2 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм), времени (единицы времени – час, минута), измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

**Арифметические действия**

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приёмы вычислений: использование переместительного свойства.

**Текстовые задачи**

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

**Математическая информация**

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

Изучение математики во 2 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 отношения (часть – целое, больше – меньше) в окружающем мире;

характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок);

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

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

извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме;

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

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

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;

использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации, конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;

называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;

записывать, читать число, числовое выражение;

приводить примеры, иллюстрирующие арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;

конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

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

следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;

организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;

участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;

решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов, выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

**3 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на…», «тяжелее – легче в…».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже – дешевле на…», «дороже – дешевле в…». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее – медленнее на…», «быстрее – медленнее в…». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

**Арифметические действия**

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

**Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на…», «больше – меньше в…»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

**Математическая информация**

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если …, то …», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

Изучение математики в 3 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:

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

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

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

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

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше – меньше на…», «больше – меньше в…», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

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

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

**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 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 **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 во**2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);

определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;

сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;

решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;

различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);

находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);

представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если…, то…»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

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**

**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 |  |

**2 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 | 15 | 2 |  |  |
| 1.2 | Величины | 7 |  |  |  |
| Итого по разделу | | 22 |  | | |
| **Раздел 2.** **Арифметические действия** | | | | | |
| 2.1 | Сложение и вычитание | 24 | 3 |  |  |
| 2.2 | Умножение и деление | 23 | 2 |  |  |
| 2.3 | Арифметические действия с числами в пределах 100 | 15 | 1 |  |  |
| Итого по разделу | | 62 |  | | |
| **Раздел 3.** **Текстовые задачи** | | | | | |
| 3.1 | Текстовые задачи | 21 |  |  |  |
| Итого по разделу | | 21 |  | | |
| **Раздел 4.** **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | | | |
| 4.1 | Геометрические фигуры | 8 |  |  |  |
| 4.2 | Геометрические величины | 7 |  |  |  |
| Итого по разделу | | 15 |  | | |
| **Раздел 5.** **Математическая информация** | | | | | |
| 5.1 | Математическая информация | 11 |  |  |  |
| Итого по разделу | | 11 |  | | |
| Повторение пройденного материала | | 2 |  |  |  |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) | | 3+8 | 11 |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 11 | 0 |  |

**3 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 | 10 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 1.2 | Величины | 10 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 20 |  | | |
| **Раздел 2.** **Арифметические действия** | | | | | |
| 2.1 | Вычисления | 41 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 2.2 | Числовые выражения | 4 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 45 |  | | |
| **Раздел 3.** **Текстовые задачи** | | | | | |
| 3.1 | Работа с текстовой задачей | 12 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 3.2 | Решение задач | 12 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 24 |  | | |
| **Раздел 4.** **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | | | |
| 4.1 | Геометрические фигуры | 9 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 4.2 | Геометрические величины | 13 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 22 |  | | |
| **Раздел 5.** **Математическая информация** | | | | | |
| 5.1 | Математическая информация | 15 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 15 |  | | |
| Повторение пройденного материала | | 10 |  | 1 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) | | 9 | 9 |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 |  |  |  |

**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 | 9 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 1.2 | Величины | 13 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | | 21 |  | | |
| **Раздел 2.** **Арифметические действия** | | | | | |
| 2.1 | Вычисления | 25 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 2.2 | Числовые выражения | 10 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | | 35 |  | | |
| **Раздел 3.** **Текстовые задачи** | | | | | |
| 3.1 | Решение текстовых задач | 25 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | | 25 |  | | |
| **Раздел 4.** **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | | | |
| 4.1 | Геометрические фигуры | 11 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 4.2 | Геометрические величины | 6 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | | 17 |  | | |
| **Раздел 5.** **Математическая информация** | | | | | |
| 5.1 | Математическая информация | 18 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | | 18 |  | | |
| Повторение пройденного материала | | 10 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) | | 10 | 10 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 7 | 2 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Тема :" Числа от 1 до 9".Здравствуй, школа! | | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 2. | Один и несколько | | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 3. | Число и цифра 1. | | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 4. | Пара предметов | | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 5. | Число и цифра 2. | | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 6. | Число и цифра 3. | | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 7. | Число и цифра 4. | | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 8. | Число и цифра 5. | | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 9. | Число и цифра 6. | | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 10. | Число и цифра 7. | | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 11. | Число и цифра 8. | | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 12. | Число и цифра 9. | | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 13. | Все цифры. Самостоятельная работа по теме « Числа от 1 до 9". | | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 14. | Тема:" Единица счета десяток". Число  10 и десяток | | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 15. | Тема:"Счет предметов".Прибавление числа 1. | | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 16. | Прибавление числа 2. | | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 17. | Прибавление числа 3. | | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 18. | Прибавление числа 4. | | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 19. | | Прибавление числа 5. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 20. | | Тема:"Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта".Первый и последний. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 21. | | Следующий и предшествующий. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 22. | | Тема:"Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству:  больше, меньше, столько же".Больше, меньше, одинаковые. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 23. | | Больше, меньше, поровну. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 24. | | Тема:"Число и цифра 0 при измерении, вычислении".Один лишний. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 25. | | Один и ни одного. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 26. | | Число и цифра 0. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 27. | | Тема:"Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение".Десяток и единицы | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 28. | | Запись чисел в пределах 20. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 29. | | Сравнение чисел в пределах 20. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 30. | | Тема:" Однозначные и двузначные числа".Разрядные слагаемые. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 31. | | Разряд единиц и разряд десятков. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 32. | | Тема:"Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц".Больше на некоторое число. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 33. | | Меньше на некоторое число. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 34. | | Больше и меньше на некоторое число. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 35. | | На сколько больше? На сколько меньше? | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 36. | | Самостоятельная работа по теме "  Увеличение (уменьшение числа)". | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 37. | | Тема:"Величины".Длина и её измерение с помощью заданной мерки. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 38. | | Выше и ниже. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 39. | | Дальше и ближе. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 40. | | Тяжелее и легче.Старше и моложе. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 41. | | Измеряй и сравнивай. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 42. | | Измерение длины отрезка.  Сантиметр. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 43. | | Сантиметр и дециметр.  Установление соотношения между ними. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 44. | | Тема:"Арифметические действия".Сложение и вычитание в пр.20. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 45. | | Тема:"Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания".Сложение и знак +. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 46. | | Слагаемые и сумма. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 47. | | Слагаемые и значение суммы. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 48. | | Вычитание. Знак –. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 49. | | Разность и ее значение. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 50. | | Уменьшаемое и вычитаемое. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 51. | | Вычитание предшествующего числа | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 52. | | Таблица сложения. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 53. | | Таблица сложения .С/р по теме :" Арифметические действия". | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 54. | | Тема:"Вычитание как действие, обратное сложению". Сложение и вычитание. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 55. | | Поразрядное вычитание единиц. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 56. | | Неизвестное слагаемое | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 57. | | Тема:"Сложение одинаковых слагаемых".Счет по 2. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 58. | | Счет по 3,по 5. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 59. | | Контрольная работа за 1 полугодие. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 60. | | Тема:"Прибавление и вычитание нуля". | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 61. | | Тема:"Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток".Прибавление суммы к сумме. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 62. | | Вычитание числа из суммы. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 63. | | Вычитание разрядного слагаемого. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 64. | | Поразрядное вычитание единиц. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 65. | | Тема:"Вычисление суммы, разности трёх чисел".Вычитание числа из суммы. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 66. | | Вычитание по частям. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 67. | | Вычитание по одному. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 68. | | Вычисление разности трех чисел. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 69. | | Тема:" Текстовые задачи".Задача.  Условие и требование. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 70. | | Задачи-загадки. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 71. | | Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче | 1 | 0 | 0 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 72. | Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 73. | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 74. | Нахождение и запись решения. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 75. | Задача. Нахождение и запись решения. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 76. | Задача. Вычисление и запись ответа. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 77. | Вычисление и запись ответа к задаче. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 78. | Обнаружение недостающего элемента задачи. дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению). | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 79. | Дополнение текста задачи числовыми данными. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 80. | Дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению). | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 81. | Дополнение текста числовыми данными. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 82. | Дополнение текста задачи по смыслу. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 83. | Самостоятельная работа по теме :"Текстовые задачи". | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 84. | Тема:" Пространственные отношения и геометрические  фигуры".Одинаковые и разные по форме. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 85. | Слева, справа, вверху, внизу. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 86. | Над, под, левее, правее, между. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 87. | Распознавание объекта и его отражения. Зеркальное отражение предметов. | 1 | 0 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 88. | Геометрические фигуры:  распознавание круга. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 89. | Распознавание треугольника,прямоугольника,отрезка. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 90. | Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 91. | Построение квадрата с помощью линейки. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 92. | Построение треугольника с помощью линейки. | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 93. | Длина стороны прямоугольника. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 94. | Длина стороны квадрата. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 95. | Длина стороны треугольника. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 96. | Геометрические фигуры. Измерение длин. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 97. | Измерение длин у геометрических фигур. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 98. | Изображение прямоугольника. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 99. | Изображение квадрата. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 100. | Изображение треугольника | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 101. | Самостоятельная работа по теме :" Геометрические фигуры". | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 102. | Тема:"Математическая информация".Сбор данных об объекте по образцу. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 103. | Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 104. | Выбор предметов по образцу (по заданным признакам). | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 105. | Выбор предметов по образцу. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 106. | Больше на некоторое число. | 1 | 0 | 0 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 107. | Меньше на некоторое число. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 108. | Контрольная работа за год. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 109. | Р\ош.Больше и меньше на некоторое число. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 110. | Симметричные фигуры. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 111. | От первого до двадцатого и наоборот. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 112. | Прибавление суммы к числу. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 113. | Прибавление по частям. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 114. | Прибавление суммы к сумме. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 115. | Вычитание числа из суммы. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 116. | Вычитание по частям. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 117. | Верные (истинные).и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 118. | Неверные ( ложные ) предложения, составленные относительно заданного набора матем.объектов | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 119. | Дороже и дешевле. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 120. | Симметричные фигуры. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 121. | От первого до двадцатого и наоборот | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 122. | Числа от 0 до 20. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 123. | Сравнение ,сложение и вычитание чисел. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 124. | Геометрические фигуры | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 125. |  | 1 | 0 | 0 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 126. |  | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 127. |  | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 128. |  | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 129. | Повторение изученного материала. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 130. | Повторение изученного материала. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 131. | Повторение изученного материала.  Разные задачи. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 132. | Обобщение изученного материала.  Разные задачи. | 1 | 0 | 0 |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО  ПРОГРАММЕ | | 132 | 3 |  |  | |

**2 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | **Повторение.** Числа от 1 до 20: действия с числами до 20. Таблица сложения. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | **Повторение.** Повторение геометрического материала. | 1 |  |  |  |  |
| 3 | **Числа.** Числа в пределах 100: чтение, запись. Счёт десятками и «круглые» десятки. | 1 |  |  |  |  |
| 4 | **Числа.** Сравнение чисел в пределах 100. Числовые равенства и числовые неравенства. | 1 |  |  |  |  |
| 5 | **Арифметические действия с числами в пределах 100.** Числовые выражения и их значения. Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок. | 1 |  |  |  |  |
| 6 | **Сложение и вычитание.**  Сложение «круглых» двузначных чисел. | 1 |  |  |  |  |
| 7 | **Входная контрольная работа.** | 1 | **1** |  |  |  |
| 8 | **Сложение и вычитание.**  Вычитание «круглых» двузначных чисел. | 1 |  |  |  |  |
| 9 | **Числа.** Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |  |  |  |  |
| 10 | **Числа.** Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение. | 1 |  |  |  |  |
| 11 | **Текстовые задачи.** Арифметические сюжетные задачи. Краткая запись задачи. | 1 |  |  |  |  |
| 12 | **Текстовые задачи.** Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание). | 1 |  |  |  |  |
| 13 | **Величины.** Работа с величинами: измерение массы. Килограмм. Сколько килограммов? | 1 |  |  |  |  |
| 14 | **Текстовые задачи.** Решение задач.Представление текста задачи разными способами. | 1 |  |  |  |  |
| 15 | **Текстовые задачи.** Учимся решать задачи. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). | 1 |  |  |  |  |
| 16 | **Геометрические фигуры.** Прямая бесконечна. | 1 |  |  |  |  |
| 17 | **Текстовые задачи.** Учимся решать задачи. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. | 1 |  |  |  |  |
| 18 | **Математическая информация.** Свойства чисел: чётные и нечётные числа, однозначные и двузначные числа. | 1 |  |  |  |  |
| 19 | **Математическая информация.** Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами**.** | 1 |  |  |  |  |
| 20 | **Числа.**Обобщение и систематизация материала по теме «Числа в пределах 100». ***Тематическая проверочная работа*** по теме «Нумерация и сравнение двузначных чисел». | 1 | 1 |  |  |  |
| 21 | **Сложение и вычитание**. Устное сложение «круглых» десятков с однозначными числами. | 1 |  |  |  |  |
| 22 | **Арифметические действия с числами в пределах 100.** Сочетательное свойство сложения. | 1 |  |  |  |  |
| 23 | **Сложение и вычитание**. Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 24 | **Сложение и вычитание**. Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 25 | **Текстовые задачи.**  Решение арифметических задач. Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. | 1 |  |  |  |  |
| 26 | **Сложение и вычитание**. Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 27 | **Геометрические фигуры.** Прямая и луч. | 1 |  |  |  |  |
| 28 | **Сложение и вычитание**.  Сложение «круглого» десятка и двузначного числа. | 1 |  |  |  |  |
| 29 | **Сложение и вычитание**. Вычитание «круглого» десятка из двузначного. | 1 |  |  |  |  |
| 30 | **Сложение и вычитание**.  Дополнение двузначного числа до «круглого» десятка. | 1 |  |  |  |  |
| 31 | **Сложение и вычитание**.  Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 32 | **Сложение и вычитание**. Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 33 | **Сложение и вычитание**. Вычитание однозначного числа из «круглого». | 1 |  |  |  |  |
| 34 | **Сложение и вычитание**. Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 35 | **Сложение и вычитание.**  Обобщение материала по теме «Устное сложение и вычитание двузначных и однозначного чисел».  ***Тематическая проверочная работа*** по теме«Устное сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел». | 1 | 1 |  |  |  |
| 36 | **Геометрические фигуры.** Углы. Какой угол меньше?  Прямой, острый и тупой углы. Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол, острый угол и тупой угол. | 1 |  |  |  |  |
| 37 | **Математическая информация.**  Последовательность чисел. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии. | 1 |  |  |  |  |
| 38 | **Геометрические фигуры.** Углы многоугольника. | 1 |  |  |  |  |
| 39 | **Числа.** Разностное сравнение чисел, величин. | 1 |  |  |  |  |
| 40 | **Текстовые задачи.**  Задачи на разностное сравнение. | 1 |  |  |  |  |
| 41 | **Текстовые задачи.**  Отличие задач на разностное сравнение от других задач. | 1 |  |  |  |  |
| 42 | **Числа.** Двузначное число больше однозначного. Сравнение двузначных чисел. | 1 |  |  |  |  |
| 43 | **Геометрические фигуры.** Прямоугольник и квадрат. Изображение на листе в клетку прямоугольника и квадрата с заданными длинами сторон. | 1 |  |  |  |  |
| 44 | **Сложение и вычитание**. Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 45 | **Сложение и вычитание.**  Поразрядное сложение двузначных чисел с переходом через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 46 | **Текстовые задачи.**  Решение арифметических задач изученного вида. Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением). | 1 |  |  |  |  |
| 47 | **Сложение и вычитание**.  Обобщение и систематизация материала по теме «Сложение двузначных чисел». ***Тематическая проверочная работа*** по теме «Сложение двузначных чисел». | 1 | 1 |  |  |  |
| 48 | **Числа.**  Десять десятков или сотня. | 1 |  |  |  |  |
| 49 | **Геометрические величины.** Работа с величинами длины.  Дециметр и метр. | 1 |  |  |  |  |
| 50 | **Геометрические величины.**  Работа с величинами массы. Килограмм и центнер. | 1 |  |  |  |  |
| 51 | **Геометрические величины.**  Работа с величинами длины. Сантиметр и метр. | 1 |  |  |  |  |
| 52 | **Умножение и деление.** Сумма одинаковых слагаемых и произведение. Знак «х». Взаимосвязь сложения и умножения. | 1 |  |  |  |  |
| 53 | **Умножение и деление.** Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства. Произведение и множители. | 1 |  |  |  |  |
| 54 | **Умножение и деление.**  Значение произведения и умножение. Нахождение значения произведения. | 1 |  |  |  |  |
| 55 | **Текстовые задачи.**  Задачи, раскрывающие смысл действия умножения.  Применение умножения в практических ситуациях. | 1 |  |  |  |  |
| 56 | **Умножение и деление**.  Перестановка множителей. Переместительное свойство умножения. | 1 |  |  |  |  |
| 57 | **Умножение и деление**.  Умножение числа 0 и на число 0. Умножение числа 1 и на число 1 | 1 |  |  |  |  |
| 58 | **Геометрическая величина.**  Длина ломаной линии. Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. | 1 |  | 1 |  |  |
| 59 | **Контрольная работа за 1 полугодие.** | 1 | 1 |  |  |  |
| 60 | **Текстовые задачи.** Решение текстовых задач на умножение. | 1 |  |  |  |  |
| 61 | **Умножение и деление**. Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 1 на однозначные числа. Умножение числа 2 на однозначные числа. | 1 |  |  |  |  |
| 62 | **Геометрические величины.**  Измерение периметра многоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. | 1 |  |  |  |  |
| 63 | **Геометрические величины.**  Свойство противоположных сторон прямоугольника. Периметр прямоугольника. | 1 |  |  |  |  |
| 64 | **Умножение и деление.**  Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3 на однозначные числа. | 1 |  |  |  |  |
| 65 | **Умножение и деление.**  Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4 на однозначные числа. | 1 |  |  |  |  |
| 66 | **Арифметические действия с числами в пределах 100.**  Умножение и сложение: порядок выполнения действий. | 1 |  |  |  |  |
| 67 | **Геометрические величины.**  Свойство сторон квадрата. Периметр квадрата. | 1 |  | 1 |  |  |
| 68 | **Умножение и деление.**  Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5 на однозначные числа. | 1 |  |  |  |  |
| 69 | **Умножение и деление.**  Умножение числа 6 на однозначные числа. | 1 |  |  |  |  |
| 70 | **Умножение и деление.**  Умножение числа 7 на однозначные числа. | 1 |  |  |  |  |
| 71 | **Умножение и деление.**  Умножение числа 8 на однозначные числа. | 1 |  |  |  |  |
| 72 | **Умножение и деление.**  Умножение числа 9 на однозначные числа. | 1 |  |  |  |  |
| 73 | **Арифметические действия с числами в пределах 100.**  Решение числовых выражений. | 1 |  |  |  |  |
| 74 | **Умножение и деление.**  «Таблица умножения» однозначных чисел. | 1 |  |  |  |  |
| 75 | **Умножение и деление.** Обобщение и систематизация материала по теме «Умножение. Таблица умножения». ***Тематическая проверочная работа*** по теме «Умножение. Таблица умножения». | 1 | 1 |  |  |  |
| 76 | **Арифметические действия с числами в пределах 100.**  Увеличение в несколько раз. | 1 |  |  |  |  |
| 77 | **Текстовые задачи.**  Расчётные задачи на увеличение числа в несколько раз. | 1 |  |  |  |  |
| 78 | **Математическая информация.**  Работа с данными. | 1 |  |  |  |  |
| 79 | **Числа.**  Счёт десятками и «круглое» число десятков. | 1 |  |  |  |  |
| 80 | **Числа.** Разряд сотен и названия «круглых» сотен. | 1 |  |  |  |  |
| 81 | **Сложение и вычитание.**  Сложение и вычитание «круглых» сотен. | 1 |  |  |  |  |
| 82 | **Числа.** Трёхзначное число как сумма разрядных слагаемых. | 1 |  |  |  |  |
| 83 | **Числа.** Трёхзначное число- сумма «круглых» сотен и двузначного числа или однозначного числа. | 1 |  |  |  |  |
| 84 | **Числа.** Трёхзначное число больше двузначного. | 1 |  |  |  |  |
| 85 | **Числа.** Сравнение трёхзначных чисел. | 1 |  |  |  |  |
| 86 | **Числа.** Вычисления и сравнение трехзначных чисел. ***Тематическая проверочная работа*** по теме «Трехзначные числа». | 1 | 1 |  |  |  |
| 87 | **Текстовые задачи.**  Одно условие и несколько требований. | 1 |  |  |  |  |
| 88 | **Текстовые задачи.**  Введение дополнительных требований. | 1 |  |  |  |  |
| 89 | **Текстовые задачи.**  Запись решения задач по действиям. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. | 1 |  |  |  |  |
| 90 | **Текстовые задачи.**  Запись решения задачи в виде числового выражения.  Оформление решения задачи с помощью числового выражения. | 1 |  |  |  |  |
| 91 | **Сложение и вычитание.**  Письменный приём сложения трёхзначных чисел без перехода через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 92 | **Математическая информация.** Алгоритм письменного сложения трехзначных чисел с переходом через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 93 | **Геометрические фигуры.**  Окружность и круг. Центр и радиус окружности. Радиус и диаметр окружности.  Равные фигуры. | 1 |  | 1 |  |  |
| 94 | **Арифметические действия с числами в пределах 100.**  Вычитание суммы из суммы. | 1 |  |  |  |  |
| 95 | **Сложение и вычитание.**  Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 96 | **Сложение и вычитание.**  Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 97 | **Сложение и вычитание.**  Письменный приём вычитания трёхзначных чисел без перехода через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 98 | **Математическая информация.** Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел с переходом через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 99 | **Сложение и вычитание.** Письменное вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд. | 1 |  |  |  |  |
| 100 | **Сложение и вычитание.**  Обобщение материала по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел». ***Тематическая проверочная работа*** по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел». | 1 | 1 |  |  |  |
| 101 | **Арифметические действия с числами в пределах 100.**  Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения. | 1 |  |  |  |  |
| 102 | **Математическая информация.** Вычитание с помощью калькулятора. | 1 |  | 1 |  |  |
| 103 | **Математическая информация.**  Известное и неизвестное. | 1 |  |  |  |  |
| 104 | **Арифметические действия с числами в пределах 100.**  Числовое равенство и уравнение. | 1 |  |  |  |  |
| 105 | **Арифметические действия с числами в пределах 100.**  Нахождение неизвестного слагаемого. | 1 |  |  |  |  |
| 106 | **Арифметические действия с числами в пределах 100.**  Нахождение неизвестного вычитаемого. | 1 |  |  |  |  |
| 107 | **Арифметические действия с числами в пределах 100.**  Нахождение неизвестного уменьшаемого. | 1 |  |  |  |  |
| 108 | **Арифметические действия с числами в пределах 100.**  Учимся решать уравнения.  ***Тематическая проверочная работа*** по теме «Решение уравнений». | 1 | 1 |  |  |  |
| 109 | **Умножение и деление.**  Распределение предметов поровну. Деление. Знак **«:».** Применение деления в практических ситуациях. | 1 |  |  |  |  |
| 110 | **Умножение и деление.**  Частное и его значение. | 1 |  |  |  |  |
| 111 | **Умножение и деление.**  Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства. Делимое и его делитель. | 1 |  |  |  |  |
| 112 | **Умножение и деление.**  Деление и вычитание. | 1 |  |  |  |  |
| 113 | **Умножение и деление.**  Деление и измерение. Применение деления в практических ситуациях. | 1 |  |  |  |  |
| 114 | **Умножение и деление.**  Деление пополам и половина. | 1 |  |  |  |  |
| 115 | **Умножение и деление.**  Деление на несколько равных частей и доля. | 1 |  |  |  |  |
| 116 | **Арифметические действия в пределах 100.**  Уменьшение в несколько раз. Расчётные задачи на уменьшение величины в несколько раз. | 1 |  |  |  |  |
| 117 | **Арифметические действия в пределах 100.**  Действия первой и второй ступеней. | 1 |  |  |  |  |
| 118 | **Умножение и деление.** Обобщение материала по теме «Деление. Конкретный смысл действия деления». ***Тематическая проверочная работа*** по теме «Деление. Конкретный смысл действия деления». | 1 | 1 |  |  |  |
| 119 | **Величины.** Работа с величинами времени.  Сколько прошло времени?  Солнечные и песочные часы  Который час?  Полночь и полдень. | 1 |  |  |  |  |
| 120 | **Величины.**  Работа с величинами времени. Циферблат и римские цифры.Час и минута. Учимся узнавать время. | 1 |  |  |  |  |
| 121 | **Геометрические фигуры.**  Откладываем равные отрезки. Числа на числовом луче. | 1 |  |  |  |  |
| 122 | **Математическая информация.**  Натуральный ряд чисел. | 1 |  |  |  |  |
| 123 | **Величины.**  Работа с величинами времени. Час и сутки. Сутки и неделя. | 1 |  |  |  |  |
| 124 | **Величины.**  Работа с величинами времени. Сутки и месяц  Месяц и год. | 1 |  |  |  |  |
| 125 | **Величины.**  Работа с величинами времени. Календарь Год и век. Учимся пользоваться календарём. | 1 |  |  |  |  |
| 126 | **Годовая контрольная работа.** | 1 | 1 |  |  |  |
| 127 | **Математическая информация.**  Данные и искомые. Работа с данными. | 1 |  |  |  |  |
| 128 | **Текстовые задачи**.  Обратная задача. | 1 |  |  |  |  |
| 129 | **Текстовые задачи**.  Обратная задача и проверка решения данной задачи. | 1 |  |  |  |  |
| 130 | **Текстовые задачи**.  Запись решения задачи в виде уравнения. | 1 |  |  |  |  |
| 131 | **Геометрические фигуры.**  Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур. Геометрические построения с помощью циркуля и линейки. | 1 |  |  |  |  |
| 132 | **Арифметические действия в пределах 100.**  Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения. | 1 |  |  |  |  |
| 133 | **Текстовые задачи**.  Решение задач с проверкой. | 1 |  |  |  |  |
| 134 | **Величины.**  Время – дата и время – продолжительность. | 1 |  |  |  |  |
| 135 | **Математическая информация.**  Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение. Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий. | 1 |  |  |  |  |
| 136 | **Текстовые задачи**.  Задачи в два действия. Повторение. | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 11 | 0 |  | |

**3 КЛАСС**

| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Числа (10 ч.).Десять сотен, или тысяча | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 2. | Разряд единиц тысяч | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 3. | Умножение и деление | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 4. | Табличные случаи деления. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 5. | Равенства и неравенства.  Самостоятельная работа. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 6. | Кратное сравнение чисел и величин | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 7. | Кратное сравнение чисел и величин | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 8. | Входная контрольная работа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 9. | Свойства чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 10. | | Свойства чисел. Самостоятельная работа по теме "Числа" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 11. | | Величины (10 ч.). Килограмм и грамм | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 12. | | Килограмм и тонна. Центнер и тонна | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 13. | | Стоимость (рубль, копейка). Цена, количество, стоимость | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 14. | | Время (секунда). Арифметический диктант | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 15. | | Сантиметр и миллиметр. Миллиметр и дециметр | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 16. | | Миллиметр и метр | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 17. | | Квадратный дециметр и квадратный сантиметр | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 18. | | Квадратный метр и квадратный дециметр. Квадратный метр и квадратный сантиметр | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 19. | | Расчёт времени | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |

| 20. | Соотношение "больше/меньше на/в". Самостоятельная работа по теме "Величины" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21. | Арифметические действия (45 ч.). Умножение "круглого" числа на однозначное | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 22. | Умножение на число 10. Арифметический диктант | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 23. | Умножение на "круглое" двузначное число | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 24. | Умножение многозначного числа на однозначное | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 25. | Название четырёхзначных чисел. Разряд десятков тысяч | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 26. | Разряд сотен тысяч. С.р. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 27. | Класс единиц и класс тысяч | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 28. | Таблица разрядов и классов. Арифметический диктант | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 29. | Как найти неизвестный множитель | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |

| 30. | Как найти неизвестный делитель | 1 |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31. | Как найти неизвестное делимое | 1 | 1 |  |  |  |
| 32. | Контрольная работа за 1 четверть. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 33. | Запись умножения в строчку и столбиком | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 34. | Запись умножения на двузначное число столбиком | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 35. | Запись деления в строчку | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 36. | Запись деления уголком | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 37. | Умножение на число 100. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 38. | Умножение на число 1000 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 39. | Деление "круглых" десятков на число 10. Деление "круглых" десятков на число 100. Арифметический диктант. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |

| 40. | Деление "круглых" тысяч на число 1000 | 1 |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 41. | Прикидка или оценка результата, обратное действие | 1 |  |  |  |  |
| 42. | Применение алгоритма | 1 |  |  |  |  |
| 43. | Вычисления с помощью калькулятора.  Арифметический диктант | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 44. | Переместительное, сочетательное свойства сложения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 45. | Переместительное, сочетательное свойства умножения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 46. | Группировка множителей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 47. | Умножение числа на произведение.  Самостоятельная работа "Свойства сложения и умножения" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 48. | Нахождение неизвестного компонента действий сложения и вычитания | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 49 | Нахождение неизвестного компонента действий умножения и деления | 1 |  |  |  |  |

| 50. | Учимся решать задачи с помощью уравнений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 51. | Действия первой ступени и второй ступени | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 52. | Действия первой ступени и второй ступени | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 53. | Порядок действий в числовом выражении с вычислениями в пределах 1000 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 54. | Порядок действий в числовом выражении с вычислениями в пределах 1000.  Арифметический диктант | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 55. | Сложение однородных величин | 1 |  |  |  |  |
| 56. | Вычитание однородных величин | 1 |  |  |  |  |
| 57. | Однородные величины: сложение и вычитание | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 58. | Решение уравнений с действиями сложение и вычитание | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 59. | Контрольная работа за I полугодие | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 60. | Работа над ошибками. Решение уравнений с действиями умножение и деление | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 61. | Решение уравнений. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 62. | Умножение суммы на число  Арифметический диктант. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 63. | Деление числа на однозначное уголком | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 64. | Деление суммы на число | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 65. | Деление суммы на число. Самостоятельная работа по теме "Арифметические действия" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 66. | Текстовые задачи (24 ч.). Учимся решать задачи | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 67. | Таблица м краткая запись задачи | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 68. | Составные задачи на сложение и вычитание | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 69. | Диаграмма и решение задач | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |

| 70. | Составные задачи на все действия | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 71. | Учимся решать задачи. Арифметический диктант | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 72. | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 73. | Задачи на кратное сравнение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 74. | Задачи с недостающими данными. Как получить недостающие данные | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 75. | Задачи на понимание смысла зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 76. | Задачи с избыточными данными | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 77. | Самостоятельная работа "Разные задачи" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 78. | Запись решения задачи по действиям | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 79. | Запись решения задачи по действиям | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 80. | Запись решения задачи с помощью числового выражения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 81. | Запись решения задачи с помощью числового выражения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 82. | Проверка решения и оценка полученного результата | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 83. | Учимся формулировать и решать задачи.  Арифметический диктант | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 84. | Доля величины: половина в практической ситуации | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 85. | Доля величины: половина в практической ситуации | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 86. | Доля величины: четверть в практической ситуации | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 87. | Доля величины: четверть в практической ситуации | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 88. | Сравнение долей одной величины | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 89. | Контрольная работа по теме "Текстовые задачи" | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 90. | Пространственные отношения и геометрические фигуры (22 ч.). Плоские поверхности и плоскость | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 91. | Изображения на плоскости. Арифметический диктант | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 92. | Построение симметричных фигур. Составление и разрезание фигур | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 93. | Разбиение геометрической фигуры на части, составление фигуры из частей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 94. | Куб и его изображение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 95. | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 96. | Периметр многоугольника. Арифметический диктант | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 97. | Какая площадь больше? Квадратный сантиметр | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 98. | Измерение площади многоугольника | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 99. | Измерение площади с помощью палетки | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |

| 100. | Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах | 1 |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 101. | Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах | 1 |  |  |  |  |
| 102. | Контрольная работа за III четверть | 1 | 1 |  |  |  |
| 103. | Работа над ошибками. Вычисление площади прямоугольника | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 104. | Вычисление площади квадрата | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 105. | Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 106. | Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 107. | Поупражняемся в вычислении площадей. Арифметический диктант | 1 |  |  |  |  |
| 108. | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади | 1 |  |  |  |  |
| 109. | Сравнение площадей фигур с помощью наложения | 1 |  |  |  |  |

| 110. | Сравнение площадей фигур с помощью наложения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 111. | Самостоятельная работа по теме "Пространственные отношения и геометрические фигуры" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 112. | Математическая информация (15 ч.). Классификация объектов по двум признакам | 1 |  |  |  |  |
| 113. | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 114. | Логические рассуждения со связками "если …, то …", "поэтому", "значит" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 115. | Работа с данными | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 116. | Внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 117. | Таблица сложения: заполнение на основе результатов счёта | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 118. | Таблицы умножения: заполнение на основе результатов счёта | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 119. | Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |

| 120. | Формализованное описание последовательности действий (схема, алгоритм) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 121. | Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 122. | Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 123. | Изображение данных с помощью диаграмм | 1 |  |  |  |  |
| 124. | Контрольная работа за год | 1 | 1 |  |  |  |
| 125. | Работа над ошибками. Столбчатая диаграмма | 1 |  |  |  |  |
| 126. | Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения | 1 |  |  |  |  |
| 127 - 136 | Резерв | 10 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 6 | 0 | | |

**4 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | **Повторение (4 ч)**  Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 2 | Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок и со скобками), содержащем 2-4 действия | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1eab6> |
| 3 | Решение текстовых задач изученного вида. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1eed0> |
| 4 | Геометрические фигуры. | 1 | Сам. работа |  |  |  |
| 5 | **Текстовые задачи (3 ч)**  Когда известен результат разностного сравнения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 6 | Когда известен результат кратного сравнения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 7 | Учимся решать задачи. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 8 | Входная контрольная работа. | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 9 | **Вычисления (2 ч)**  Письменное сложение и вычитание многозначных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 10 | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения и вычитания. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c022> |
| 11 | **Поторение изученного (1 ч)**  Алгоритм умножения и деления на однозначное число. | 1 |  |  |  |  |
| 12 | **Числа (4 ч)**  Тысяча тысяч, или миллион. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2> |
| 13 | Разряд единиц миллионов и класс миллионов. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c338> |
| 14 | Когда трёх классов для записи чисел недостаточно. | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Сравнение многозначных чисел. | 1 | Сам. работа |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 16 | **Величины (1 ч)**  Может ли величина изменяться. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 17 | **Числовые выражения (2 ч)**  Числовые и буквенные выражения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 18 | Всегда ли математическое выражение является числовым? | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 19 | **Величины (1 ч)**  Зависимость между величинами. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 20 | **Числовые выражения (1 ч)**  Нахождение значений зависимой величины. | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Контрольная работа по теме «Многозначные числа» | 1 | 1 |  |  |  |
| 22 | **Величины (1 ч)**  Стоимость единицы товара, или цена. | 1 |  |  |  |  |
| 23 | **Текстовые задачи (1 ч)**  Когда цена постоянна. | 1 |  |  |  |  |
| 24 | **Математическая информация (2 ч)**  Представление текстовой задачи в таблице. |  |  |  |  |  |
| 25 | Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение. | 1 |  |  |  |  |
| 26 | **Вычисления (10 ч)**  Деление с остатком и деление нацело. | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Неполное частное и остаток. | 1 | Ар. Диктант |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e21482> |
| 28 | Остаток и делитель. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e212de> |
| 29 | Когда остаток равен 0. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e26f72> |
| 30 | Когда делимое меньше делителя. | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Деление с остатком и вычитание. | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Какой остаток может получиться при делении на 2? | 1 | Сам. работа |  |  |  |
| 33 | Запись деления с остатком столбиком. | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Способ поразрядного нахождения результата деления. | 1 |  |  |  |  |
| 35 | Упражнения в делении столбиком. | 1 |  |  |  |  |
| 36 | Контрольная работа по теме «Деление с остатком» | 1 | 1 |  |  |  |
| 37 | **Математическая информация (1 ч)**  Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 38 | **Величины (1 ч)**  Час, минута и секунда. | 1 |  |  |  |  |
| 39 | **Текстовые задачи (1 ч)**  Кто или что движется быстрее. | 1 |  |  |  |  |
| 40 | **Величины (1 ч)**  Длина пути в единицу времени, или скорость. | 1 |  |  |  |  |
| 41 | **Математическая информация (1 ч)**  Представление задачи на движение при помощи таблиц, схем. | 1 | Матем. Диктант |  |  |  |
| 42 | **Величины (2 ч)**  Какой сосуд вмещает больше? | 1 |  | 1 |  |  |
| 43 | Литр. Сколько литров? | 1 |  |  |  |  |
| 44 | **Геометрические фигуры (1 ч)**  Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел). | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 45 | **Геометрические величины (4 ч)**  Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 46 | Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 47 | Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 48 | Решение задач на нахождение площади | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 49 | Контрольная работа по теме «Геометрические величины» | 1 | 1 |  |  |  |
| 50 | **Текстовые задачи (4 ч)**  Решение расчетных задач (расход/изменения). | 1 |  |  |  |  |
| 52 | Решение расчетных задач (расход/изменения). | 1 |  |  |  |  |
| 53 | Кто выполнил бОльшую работу. | 1 |  |  |  |  |
| 54 | Производительность – это скорость выполнения работы. | 1 |  |  |  |  |
| 55 | **Математическая информация (1 ч)**  Представление задач в виде таблиц. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 56 | **Геометрические фигуры (2 ч)**  Разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты). | 1 |  |  |  |  |
| 57 | Составление фигур из прямоугольников или квадратов. | 1 |  | 1 |  |  |
| 58 | Контрольная работа за 1 полугодие. | 1 | 1 |  |  |  |
| 59 | **Числа (1 ч)**  Числовые последовательности. | 1 |  |  |  |  |
| 60 | **Математическая информация (3 ч)**  Сбор математических данных о числе (величине), представленных в таблице. | 1 |  |  |  |  |
| 61 | Сбор математических данных о числе (величине), представленных в таблице. | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Запись информации в предложенной таблице. | 1 | Сам. работа |  |  |  |
| 63 | **Вычисления (2 ч)**  Деление на однозначное число столбиком. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 64 | Число цифр в записи неполного частного. | 1 |  |  |  |  |
| 2-ое полуг.  65 | **Вычисления (7 ч)**  Деление на двузначное число столбиком. | 1 |  |  |  |  |
| 66 | Алгоритм деления столбиком. | 1 |  |  |  |  |
| 67 | Сокращенная форма записи деления столбиком**.** | 1 |  |  |  |  |
| 68 | Упражнение в делении столбиком. | 1 | Сам. работа |  |  |  |
| 69 | Сложение и вычитание величин. | 1 |  |  |  |  |
| 70 | Умножение величины на число и число на величину. | 1 |  |  |  |  |
| 71 | Деление величины на число. | 1 |  |  |  |  |
| 72 | Контрольная работа по теме «Письменный прием деления на дузначное число». | 1 | 1 |  |  |  |
| 73 | **Текстовые задачи (3 ч)**  Нахождение доли от величины и величины по ее доле. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 73 | Нахождение части от величины. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 74 | Нахождение величины по ее частям. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 75 | **Вычисления (2 ч)**  Деление величины на величину. | 1 |  |  |  |  |
| 76 | Действия над величинами. | 1 | Мат. диктант |  |  |  |
| 77 | **Математическая информация (1 ч)**  Заполнение неизвестных данных в таблице по соответствующим формулам. | 1 |  |  |  |  |
| 78 | **Текстовые задачи (4 ч)**  Когда время движения одинаковое. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 79 | Когда длина пройденного пути одинаковая. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 80 | Движение в одном и том же направлении. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 81 | Движение в противоположных направлениях. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 82 | **Числовые выражения (1 ч)**  Учимся записывать решение задачи на движение числовым выражением. | 1 |  |  |  |  |
| 83 | **Математическая информация (1 ч)**  Представление задач на движение при помощи схем. | 1 |  |  |  |  |
| 84 | Контрольная работа по теме «Задачи на движение». | 1 | 1 |  |  |  |
| 85 | **Текстовые задачи (4 ч)**  Когда время работы одинаковое. | 1 |  |  |  |  |
| 86 | Когда объем выполненной работы одинаковый. | 1 |  |  |  |  |
| 87 | Производительность при совместной работе. | 1 |  |  |  |  |
| 88 | Время совместной работы. | 1 |  |  |  |  |
| 89 | **Математическая информация (1 ч)**  Представление задач на работу при помощи схем. | 1 | Сам. работа |  |  |  |
| 90 | **Текстовые задачи (5 ч)**  Когда количество одинаковое. | 1 |  |  |  |  |
| 91 | Когда стоимость одинаковая. | 1 |  |  |  |  |
| 92 | Цена набора товара. | 1 |  |  |  |  |
| 93 | Учимся решать задачи на куплю-продажу. | 1 |  |  |  |  |
| 94 | Закрепляем умение решать задачи изученных видов. | 1 |  |  |  |  |
| 95 | Контрольная работа по теме «Задачи на работу, куплю-продажу». | 1 | 1 |  |  |  |
| 96 | **Математическая информация (5 ч)**  Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений. | 1 |  |  |  |  |
| 97 | Как в математике применяют союз «и» и союз «или». | 1 |  |  |  |  |
| 98 | Как выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого. | 1 |  |  |  |  |
| 99 | Не только одно, но и другое. | 1 |  |  |  |  |
| 100 | Учимся решать логические задачи. | 1 | Сам. работа |  |  |  |
| 101 | **Числовые выражения (2 ч)**  Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения | 1 |  |  |  |  |
| 102 | Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения | 1 |  |  |  |  |
| 103 | **Величины (2 ч)**  Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение | 1 |  |  |  |  |
| 104 | Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях | 1 |  |  |  |  |
| 105 | **Геометрические фигуры (2 ч)**  Квадрат и куб. | 1 |  |  |  |  |
| 106 | Круг и шар. | 1 |  |  |  |  |
| 106 | **Геометрические величины (2 ч)**  Измерение площади с помощью палетки. | 1 |  |  |  |  |
| 107 | Измерение площади с помощью палетки. | 1 | Сам. работа |  |  |  |
| 108 | **Числовые выражения (4 ч)**  Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 109 | Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 110 | Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 111 | Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 112 | Контрольная работа по теме «Нахождение неизвестного компонета математического действия». | 1 | 1 |  |  |  |
| 113 | **Математическая информация (2 ч)**  Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений | 1 |  |  |  |  |
| 114 | Разные формы представления одной и той же информации | 1 |  |  |  |  |
| 115 | **Геометрические фигуры (3 ч)**  Окружность, круг: распознавание и изображение | 1 |  |  |  |  |
| 116 | Окружность и круг: построение, нахождение радиуса | 1 |  | 1 |  |  |
| 117 | Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус) | 1 |  |  |  |  |
| 118 | **Величины (2 ч)**  Единицы измерения длины. | 1 |  |  |  |  |
| 119 | Соотношение единиц измерения длины. | 1 |  |  |  |  |
| 120 | ВПР | 1 | 1 |  |  |  |
| 121 | **Геометрические фигуры (2 ч)**  Наглядные представления о симметрии. | 1 |  |  |  |  |
| 122 | Достраивание симметричных фигур с проведенной осью симметрии. | 1 |  | 1 |  |  |
| 123 | **Числа (2 ч)**  Натуральные числа и число 0. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27210> |
| 124 | Натуральные числа и число 0 | 1 | Ар. диктант |  |  |  |
| 125 | **Вычисления (2 ч**)  Умножение и деление столбиком на однозначное и двузначное число. | 1 |  |  |  |  |
| 126 | Умножение и деление столбиком на однозначное и двузначное число. | 1 |  |  |  |  |
| 127 | **Величины (2 ч)**  Действия с величинами. | 1 |  |  |  |  |
| 128 | Действия с величинами. | 1 |  |  |  |  |
| 129 | **Геометрические фигуры (1 ч)**  Геометрические фигуры и их свойства. | 1 | Тест |  |  |  |
| 130 | **Числа (2 ч)**  Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз. | 1 |  |  |  |  |
| 131 | Числовая последовательность. | 1 |  |  |  |  |
| 132 | **Повторение (2 ч)**  Как мы научились решать задачи. | 1 |  |  |  |  |
| 133 | Как мы научились решать задачи**.** | 1 |  |  |  |  |
| 134 | **Повторение (3 ч)**  Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий. | 1 |  |  |  |  |
| 135 | Буквенные выражения. |  |  |  |  |  |
| 136 | Работа с данными. |  |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 10 | 4 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

​‌‌​

​‌‌

​

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

​‌‌​

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

​​‌‌​