

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Петрозаводского городского округа**

Средняя общеобразовательная школа №55

(МОУ «Средняя Школа № 55»)

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом
Протокол №7
от «27» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором

Для Ермоленко Р.Е.
Приказ №154
от «28» августа 2023г.



**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ
(вариант 5.2)**

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1 – 4 классов

Петрозаводск 2023

Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
Характеристика обучающихся с тяжелыми нарушениями речи.	5
Содержание коррекционной работы.....	7
Особые образовательные потребности:.....	7
СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ	9
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	20
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	28
ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	34
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	68

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).

Специфичным в обучении математике обучающихся с ТНР могут служить следующие особенности их развития, обуславливающие необходимость применения специальных методов и приемов:

1. Недостаточный уровень сформированности речевых средств, ограничивающий возможности приобретения ими математических знаний и умений.

2. Своеобразие развития психических функций. Выраженные речевые нарушения негативно влияют на развитие всех психических функций, при этом в большей мере страдают функции, наиболее тесно связанные с речью: вербальное восприятие, речевая память, словесно-логическое мышление и др.

3. Низкий уровень самоорганизации психической деятельности. Недоразвитие регулирующей функции речи негативно влияет на формирование волевых процессов; у детей с ТНР отмечается более низкий уровень показателей произвольного внимания и запоминания, несформированность функций планирования и контроля своей деятельности

Поэтому обучение математике обучающихся с ТНР направлено не только на формирование начальных математических знаний (понятие числа, вычисления, решение простых арифметических задач и др.), но и на решение ряда коррекционно-развивающих задач, основными из которых являются развитие сенсорно-перцептивных функций, обеспечивающих полноценное освоение математических операций; развитие внимания, памяти, восприятия, логических операций сравнения, классификации, сериации, умозаключения; формирование и закрепление в речи абстрактных, отвлеченных, обобщающих понятий.

Вышеперечисленные проблемы в развитии обучающихся с ТНР диктуют необходимость широкого применения практикоориентированного обучения математике, реализации тесной взаимосвязи с другими учебными предметами и коррекционными курсами: «Окружающий мир» - расширение сведений о предметном и социальном мире; «Развитие речи» - формирование лексико-грамматической стороны речи и связной речи; «Индивидуальные и подгрупповые логопедические занятия» - развитие слоговой структуры слова, предупреждение и коррекция нарушений чтения и письма, преодоление индивидуальных недостатков речевого развития; психологические тренинги по формированию и развитию высших психических процессов, регулятивных процессов и т.д.

Кроме того, уроки математики тесно связаны с уроками изобразительного искусства, уроками технологии, а также других предметных уроках, на которых закрепляются элементарные геометрические понятия, ученики учатся и закрепляют умения измерять объекты, соотносить их между собой, классифицировать. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогают методы моделирования и конструирования, что

облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

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.

Характеристика обучающихся с тяжёлыми нарушениями речи.

Обучающиеся с тяжёлыми нарушениями речи (далее ТНР) - обучающиеся с выраженными речевыми/языковыми (коммуникативными) расстройствами – представляют собой разнородную группу не только по степени выраженности речевого дефекта, но и по механизму его возникновения, уровню общего и речевого развития, наличию/отсутствию сопутствующих нарушений.

Одним из ведущих признаков является более позднее, по сравнению с нормой, развитие речи; выраженное отставание в формировании экспрессивной речи при относительно благополучном понимании обращенной речи. Наблюдается недостаточная речевая активность, которая с возрастом, без специального обучения, резко снижается. Развивающаяся речь этих обучающихся аграмматична, изобилует большим числом разнообразных фонетических недостатков, малопонятна окружающим.

Нарушения в формировании речевой деятельности обучающихся негативно влияют на все психические процессы, протекающие в сенсорной, интеллектуальной, аффективно-волевой и регуляторной сферах. Отмечается недостаточная устойчивость внимания, ограниченные возможности его распределения. При относительно сохранной смысловой, логической памяти у обучающихся снижена вербальная память, страдает продуктивность запоминания. Они забывают сложные инструкции, элементы и последовательность заданий. У части обучающихся с ТНР низкая активность припоминания может сочетаться с дефицитностью познавательной деятельности.

Связь между речевыми нарушениями и другими сторонами психического развития обуславливает специфические особенности мышления. Обладая в целом полноценными

предпосылками для овладения мыслительными операциями, доступными их возрасту, обучающиеся отстают в развитии словесно-логического мышления, без специального обучения с трудом овладевают анализом и синтезом, сравнением и обобщением.

Обучающимся с ТНР присуще и некоторое отставание в развитии двигательной сферы, проявляющееся плохой координацией движений, неуверенностью в выполнении дозированных движений, снижением скорости и ловкости движений, трудностью реализации сложных двигательных программ, требующих пространственно-временной организации движений (общих, мелких (кистей и пальцев рук), артикуляторных).

Обучающихся с ТНР отличает выраженная диссоциация между речевым и психическим развитием. Психическое развитие этих обучающихся протекает, как правило, более благополучно, чем развитие речи. Для них характерна критичность к речевой недостаточности. Первичная системная речевая недостаточность тормозит формирование потенциально сохранных умственных способностей, препятствуя нормальному функционированию речевого интеллекта. Однако по мере формирования словесной речи и устранения речевого дефекта их интеллектуальное развитие приближается к нормативному.

Наиболее типичные и стойкие проявления общего недоразвития речи наблюдаются при алалии, афазии, дизартрии, реже – при ринолалии и заикании.

Данный контингент обучающихся характеризуются возросшей речевой активностью, наличием развернутой фразовой речи с элементами лексико-грамматического и фонетико-фонематического недоразвития. На фоне сравнительно развернутой речи наблюдается неточное знание и употребление многих обиходных слов, замены слов по различным признакам (как по смысловому, так и по звуковому признакам; смешения по признакам внешнего сходства, по функциональному назначению, видо-родовые смешения).

Наблюдается недостаточная сформированность грамматических форм: ошибки в употреблении падежных окончаний, смешение временных и видовых форм глаголов, ошибки в согласовании и управлении. Отличительной особенностью обучающихся является недостаточная сформированность словообразовательной деятельности: часто словообразование заменяется словоизменением, отмечаются трудности подбора однокоренных слов, возникают нарушения в выборе производящей основы, пропуски и замены словообразующих аффиксов, стремление к механическому соединению в рамках слова корня и аффикса. Типичными являются трудности переноса словообразовательных навыков на новый речевой материал.

Произношение обучающихся характеризуется недифференцированным произнесением звуков (особенно сложных по артикуляции, позднего онтогенеза), нечеткостью дифференциации их на слух.

Наблюдаются множественные ошибки при передаче звуконаполняемости слов; неточное употребление многих лексических значений слов, значений даже простых предлогов; грамматических форм слова, вследствие чего нарушается синтаксическая связь слов в предложениях; неумение пользоваться способами словообразования. В свободных высказываниях преобладают простые распространенные предложения, почти не употребляются сложные синтаксические конструкции. Во фразовой речи обнаруживаются

аграмматизмы, часто отсутствует правильная связь слов в предложениях, выражающих временные, пространственные и причинно-следственные отношения. Недостаточная сформированность связной речи проявляется в нарушениях смыслового программирования и языкового оформления развернутых высказываний, что выражается в пропусках существенных смысловых элементов сюжетной линии, фрагментарности изложения, невозможности четкого построения целостной композиции текста, в бедности и однообразии используемых языковых средств. У большинства обучающихся отмечаются недостатки звукопроизношения и нарушения воспроизведения звукослоговой структуры слов (в основном незнакомых и сложных по звукослоговой структуре), что проявляется: в наличии персевераций и неверных антиципаций; в добавлении лишних звуков; в сокращении, перестановке, добавлении слогов или слогаобразующей гласной. Это создает значительные трудности в овладении звуковым анализом и синтезом.

Нарушения устной речи обучающихся с ТНР приводят к возникновению нарушений письменной речи (дисграфии и дислексии), т.к. письмо и чтение осуществляются только на основе достаточно высокого развития устной речи, и нарушения устной и письменной речи являются результатом воздействия единого этиопатогенетического фактора, являющегося их причиной и составляющего патологический механизм.

Содержание коррекционной работы

Профилактика специфических и сопутствующих (графических, орфографических) ошибок. Развитие устной и письменной коммуникации, способности к осмысленному чтению и письму. Развитие способности пользоваться устной и письменной речью для решения соответствующих возрасту бытовых задач. Развитие способности к словесному самовыражению на уровне, соответствующем возрасту и развитию обучающегося. Обучение правилам коммуникации и умениям использовать их в актуальных для обучающихся бытовых ситуациях. Расширение и обогащение опыта коммуникации обучающегося в ближнем и дальнем окружении. Развитие потребности и умений активно использовать речевые средства для решения коммуникативных и познавательных задач. Коррекция нарушений психического и речевого развития обучающихся. Формирование «чувства» языка, умения отличать правильные языковые формы от неправильных. Формирование языковых обобщений (фонематических, морфологических, синтаксических). Развитие навыков семантического программирования и языкового оформления как предложений, так и текста. Формирование умений понимать содержание художественного произведения, работать с текстом (умение выделять части текста, составлять план текста и т. д.). Формирование умения выражать свои мысли.

Особые образовательные потребности:

Особая форма организации аттестации (в малой группе, индивидуально) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся;

Привычная обстановка в классе.

Адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся (упрощение формулировок по грамматическому

и семантическому оформлению (упрощение многозвеньевой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность выполнения задания, дополнительное прочтение педагогом письменной инструкции вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами).

Адаптирование текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся (крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого, упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению).

При необходимости предоставление дифференцированной помощи стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнение работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторное разъяснение инструкции к заданию).

Увеличение времени на выполнение заданий.

Возможность организации короткого перерыва (10-15 мин.) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения.

Исключение негативных реакций со стороны педагога, недопустимость ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребенка.

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-трёхшаговые 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 связей;
- 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

№	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			Электронное приложение к учебнику(CD) https://resh.edu.ru https://uchi.ru https://www.yaklass.ru
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			Электронное приложение к учебнику(CD) https://resh.edu.ru https://uchi.ru https://www.yaklass.ru
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29			
Итого по разделу		40			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	16			Электронное приложение к учебнику(CD) https://resh.edu.ru

					https://uchi.ru https://www.yaklass.ru
Итого по разделу		16			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Пространственные отношения	3			Электронное приложение к учебнику(CD) https://resh.edu.ru https://uchi.ru https://www.yaklass.ru
4.2	Геометрические фигуры	17			
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			Электронное приложение к учебнику(CD) https://resh.edu.ru https://uchi.ru https://www.yaklass.ru
5.2	Таблицы	7	1		
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	1	0	

№	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			Электронное приложение к учебнику(CD) https://resh.edu.ru https://uchi.ru https://www.yaklass.ru
1.2	Величины	10	1		
Итого по разделу		19			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание	19	1		Электронное приложение к учебнику(CD) https://resh.edu.ru https://uchi.ru https://www.yaklass.ru
2.2	Умножение и деление	25	1		
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12	1		
Итого по разделу		56			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	11	1		Электронное приложение к учебнику(CD) https://resh.edu.ru https://uchi.ru https://www.yaklass.ru
Итого по разделу		11			

Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	10			Электронное приложение к учебнику(CD) https://resh.edu.ru https://uchi.ru https://www.yaklass.ru
4.2	Геометрические величины	9	1		
Итого по разделу		19			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	14	1		Электронное приложение к учебнику(CD) https://resh.edu.ru https://uchi.ru https://www.yaklass.ru
Итого по разделу		14			
Повторение пройденного материала		9	1		Электронное приложение к учебнику(CD) https://resh.edu.ru https://uchi.ru https://www.yaklass.ru
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8	8		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	0	

3 КЛАСС

№	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			https://m.edsoo.ru/7f4110fe
1.2	Величины	8	1		https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		18			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	40	2		https://m.edsoo.ru/7f4110fe
2.2	Числовые выражения	7	1		https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		47			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	12			https://m.edsoo.ru/7f4110fe
3.2	Решение задач	11	1		https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		23			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	9			https://m.edsoo.ru/7f4110fe
4.2	Геометрические величины	13	1		https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		22			
Раздел 5. Математическая информация					

5.1	Математическая информация	15	1		https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		15			
	Повторение пройденного материала	4			https://m.edsoo.ru/7f4110fe
	Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7	7		https://m.edsoo.ru/7f4110fe
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7		

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	11	1		https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.2	Величины	12			https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	25	1		https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения	12	1		https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		37			

Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	20	1		https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12	1		https://m.edsoo.ru/7f411f36
4.2	Геометрические величины	8			https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15	1		https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14	1	2	https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Количественный счёт. Один, два, три...	1				
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1				

3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1				
4	Пространственные представления: «раньше», «сначала», «потом», «перед», «за», «между»	1				
5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	1				
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись, на сколько меньше, на сколько больше)	1				
7	Закрепление знаний по теме: «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления».	1				
8	Что узнали? Чему научились? Странички для любознательных.	1				
9	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1				
10	Число и количество. Число и цифра 2	1				
11	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1				
12	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1				
13	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1				
14	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1				
15	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1				
16	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1				
17	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1				
18	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных). Странички для любознательных.	1				

19	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1				
20	Ломаная линия. Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1				
21	Закрепление изученного материала по теме: «Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры».	1				
22	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1				
23	Равенства, неравенства. Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1				
24	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1				
25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1				
26	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1				
27	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1				
28	Число 10	1				
29	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1				
30	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1				
31	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1				
32	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1				
33	Увеличить на.... Уменьшить на.....	1				
34	Число 0	1				

35	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1				
36	Числа от 1 до 10. Повторение. Что узнали? Чему научились?	1				
37	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1				
38	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Решение задач. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1				
39	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 2$, $\square - 2$	1				
40	Слагаемые. Сумма.	1				
41	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1				
42	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1				
43	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1				
44	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1				
45	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1				
46	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Что узнали? Чему научились?	1				
47	Таблица сложения чисел (в пределах 10) ; $+3, -3$	1				
48	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1				
49	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи. Сравнение длин отрезков.	1				

50	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1				
51	Сравнение длин отрезков	1				
52	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1				
53	Группировка объектов по заданному признаку. Решение задач	1				
54	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1				
55	Закрепление изученного материала. Решение задач в пределах 10.	1				
56	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Что узнали? Чему научились?	1				
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник. Решение задач.	1				
58	Построение отрезка заданной длины	1				
59	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1				
60	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1				
61	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$	1				
62	Сложение и вычитание в пределах 10	1				
63	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1				
64	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1				
65	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$	1				

66	Перестановка слагаемых при сложении чисел. Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1				
67	Устное сложение и вычитание в пределах 10.	1				
68	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Что узнали. Чему научились.	1				
69	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1				
70	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1				
71	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1				
72	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность	1				
73	Вычитание из чисел 6, 7. Связь Сложения и вычитания.	1				
74	Вычитание из чисел 8, 9.	1				
75	Сравнение длин. Вычитание из чисел 8, 9. Решение задач.	1				
76	Вычитание из числа 10.	1				
77	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1				
78	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1				
79	Килограмм	1				
80	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1				
81	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого. Литр	1				
82	Вычитание как действие, обратное сложению.	1				
83	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче.	1				
84	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1				

85	Внесение одного-двух данных в таблицу	1				
86	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1				
87	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1				
88	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1				
89	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	1				
90	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1				
91	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1				
92	Однозначные и двузначные числа	1				
93	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1				
94	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1				
95	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1				
96	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1				
97	Десяток. Счёт десятками	1				
98	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации чисел.	1				
99	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1				
100	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1				
101	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1				

102	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1				
103	Подготовка к введению задач в два действия.	1				
104	Ознакомление с задачей в два действия.	1				
105	Решение задач в два действия.	1				
106	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1				
107	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1				
108	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1				
109	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	1				
110	Сложение и вычитание в пределах 15.	1				
111	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.	1				
112	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1				
113	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1				
114	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1				
115	Табличное вычитание. Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1				
116	Вычитание вида $11 -$	1				
117	Вычитание вида $12 -$	1				

118	Вычитание вида 13 -	1				
119	Вычитание вида 14 -	1				
120	Вычитание вида 15 -	1				
121	Вычитание вида 16 -	1				
122	Вычитание вида 17 - ; 18-	1				
123	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание чисел».	1				
124	Итоговая контрольная работа за 1 класс.	1	1			
125	Анализ контрольных работ. Закрепление изученного материала по теме: «Решение задач и примеров».	1				
126	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились.	1				
127	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
128	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
129	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
130	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
131	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
132	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	1	0		

2 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практически е работы		
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1				
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1				
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1				
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				
5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1				
6	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1				
7	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1				
8	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1				
9	Измерение величин. Решение практических задач	1				
10	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1				
11	Административная входная контрольная работа	1	1			
12	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1				
13	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1				

14	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр	1				
15	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1				
16	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1				
17	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1				
18	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1				
19	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1				
20	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1				
21	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1				
22	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1				
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1				
24	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1				
25	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1				
26	Разностное сравнение чисел, величин	1				
27	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1				
28	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1				

29	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1				
30	Контрольная работа №1	1	1			
31	Анализ контрольных работ. Сочетательное свойство сложения	1				
32	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1				
33	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству	1				
34	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1				
35	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1				
36	Нахождение, формулирование одного- двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1				
37	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1				
38	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$	1				
39	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1				
40	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$	1				
41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1				

42	Контрольная работа №2	1	1			
43	Анализ контрольных работ. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1				
44	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1				
45	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1				
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1				
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1				
48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$	1				
49	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1				
50	Вычисление суммы, разности удобным способом	1				
51	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1				
52	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1				
53	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1				
54	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. уравнения	1				
55	Построение отрезка заданной длины	1				

56	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения	1				
57	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1				
58	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1				
59	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1				
60	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1				
61	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1				
62	Контрольная работа №3	1	1			
63	Анализ контрольных работ. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1				
64	Запись решения задачи в два действия	1				
65	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1				
66	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу. Проверка сложения	1				
67	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1				
68	Сравнение геометрических фигур	1				
69	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1				
70	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				

71	Алгоритм письменного сложения чисел	1				
72	Алгоритм письменного вычитания чисел	1				
73	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1				
74	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1				
75	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1				
76	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1				
77	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида 52 - 24	1				
78	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1				
79	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1				
80	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника	1				
81	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1				
82	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1				
83	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1				
84	Устное сложение равных чисел	1				
85	Контрольная работа №4	1	1			
86	Анализ контрольных работ. Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1				

87	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1				
88	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1				
89	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1				
90	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1				
91	Взаимосвязь сложения и умножения	1				
92	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1				
93	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1				
94	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1				
95	Применение умножения для решения практических задач	1				
96	Нахождение произведения	1				
97	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1				
98	Переместительное свойство умножения	1				
99	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1				
100	Контрольная работа №5	1	1			
101	Анализ контрольных работ. Применение деления в практических ситуациях	1				
102	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1				
103	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1				

104	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1				
105	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1				
106	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				
107	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1				
108	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1				
109	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1				
110	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1				
111	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1				
112	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1				
113	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1				
114	Контрольная работа №6	1	1			
115	Анализ контрольных работ. Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1				
116	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1				
117	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1				
118	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1				
119	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1				
120	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1				
121	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1				
122	Итоговая контрольная работа	1	1			

123	Анализ контрольных работ. Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1				
124	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1				
125	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1				
126	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1				
127	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1				
128	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1				
129	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1				
130	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1				
131	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1				
132	Обобщение изученного за курс 2 класса	1				
133	Единица длины, массы, времени. Повторение	1				
134	Задачи в два действия. Повторение	1				
135	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1				
136	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	0		

3 класс

№		Количество часов	Дата	Электронные цифровые
---	--	------------------	------	----------------------

	Тема урока	Всего	Контроль ные работы	Практич еские работы	изучения	образовательные ресурсы
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1				https://m.edsoo.ru/c4e0a5 8e
2	Сложение и вычитание однородных величин	1				https://m.edsoo.ru/c4e0f2 00
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1				https://m.edsoo.ru/c4e0d5 cc
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1				https://m.edsoo.ru/c4e089 6e
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1				https://m.edsoo.ru/c4e0f3 d6
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания).	1				https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1				
8	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1				https://m.edsoo.ru/c4e105 88
9	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1				https://m.edsoo.ru/c4e15e c0
10	Решение задач с геометрическим содержанием	1				https://m.edsoo.ru/c4e170 68
11	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1				https://m.edsoo.ru/c4e15c ea
12	Административная контрольная работа	1	1			
13	Анализ контрольных работ. Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1				https://m.edsoo.ru/c4e0ea 08

14	Переместительное свойство умножения	1				
15	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1				https://m.edsoo.ru/c4e10e d4
16	Таблица умножения и деления	1				
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1				https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc
18	Сочетательное свойство умножения	1				https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
19	Нахождение периметра многоугольника	1				https://m.edsoo.ru/c4e133 8c
20	Контрольная работа по теме: "Сложение и вычитание чисел от 1 до 100"	1	1			https://m.edsoo.ru/c4e115 8c
21	Анализ контрольных работ. Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1				https://m.edsoo.ru/c4e094 4a
22	Задачи применение зависимости "цена- количество-стоимость"	1				https://m.edsoo.ru/c4e117 08
23	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1				
24	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1				https://m.edsoo.ru/c4e0f0 34
25	Порядок действий в числовом выражении (без скобок). Подготовка к контрольной работе.	1				
26	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1				
27	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1				https://m.edsoo.ru/c4e086 58
28	Административная контрольная работа	1	1			
29	Анализ контрольных работ. Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1				
30	Умножение и деление с числом 6	1				https://m.edsoo.ru/c4e0ad e0
31	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1				
32	Задачи на разностное сравнение	1				https://m.edsoo.ru/c4e11d 02

33	Задачи на кратное сравнение	1				https://m.edsoo.ru/c4e11f3c
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1				
35	Столбчатая диаграмма: чтение	1				https://m.edsoo.ru/c4e173e2
36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1				https://m.edsoo.ru/c4e175ae
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1				
38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1				
39	Умножение и деление с числом 7	1				https://m.edsoo.ru/c4e0afb6
40	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1				https://m.edsoo.ru/c4e15b14
41	Свойства чисел. Математические игры с числами	1				
42	Кратное сравнение чисел	1				https://m.edsoo.ru/c4e08cc0
43	Проверочная по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5,6,7»	1				https://m.edsoo.ru/c4e087e8
44	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1				https://m.edsoo.ru/c4e09e4a
45	Площадь прямоугольника, квадрата	1				https://m.edsoo.ru/c4e13bca
46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1				https://m.edsoo.ru/c4e139fe
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1				https://m.edsoo.ru/c4e12c66
48	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1				https://m.edsoo.ru/c4e129e6
49	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1				
50	Площадь и приемы её нахождения	1				https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
51	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1				https://m.edsoo.ru/c4e146ce

52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1				https://m.edsoo.ru/c4e13daa
53	Умножение и деление с числом 8	1				https://m.edsoo.ru/c4e0b1 8c
54	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей. Подготовка к контрольной работе.	1				https://m.edsoo.ru/c4e0b4 de
55	Умножение и деление с числом 9	1				https://m.edsoo.ru/c4e0b3 58
56	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1				https://m.edsoo.ru/c4e166 40
57	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1				https://m.edsoo.ru/c4e12d f6
58	Переход от одних единиц площади к другим	1				
59	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1				https://m.edsoo.ru/c4e118 84
60	Административная контрольная работа	1	1			
61	Анализ контрольных работ. Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1				https://m.edsoo.ru/c4e11a 00
62	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1				https://m.edsoo.ru/c4e0eb c0
63	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1				https://m.edsoo.ru/c4e18d 3c
64	Нахождение площади в заданных единицах	1				https://m.edsoo.ru/c4e14142
65	Арифметические действия с числом 1	1				https://m.edsoo.ru/c4e0cd f2
66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1				https://m.edsoo.ru/c4e0b6 78
67	Арифметические действия с числом 0	1				https://m.edsoo.ru/c4e0cf c8
68	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1				https://m.edsoo.ru/c4e148 e0
69	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1				https://m.edsoo.ru/c4e122 66

70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1				https://m.edsoo.ru/c4e0d1 8a
71	Задачи на нахождение доли величины	1				https://m.edsoo.ru/c4e124 00
72	Доля величины: сравнение долей одной величины	1				https://m.edsoo.ru/c4e125 86
73	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1				https://m.edsoo.ru/c4e0a1 f6
74	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1				
75	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений	1				https://m.edsoo.ru/c4e095 bc
76	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				https://m.edsoo.ru/c4e097 4c
77	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. Подготовка к контрольной работе.	1				https://m.edsoo.ru/c4e099 9a
78	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1				https://m.edsoo.ru/c4e0a0 20
79	Контрольная работа по теме: "Табличное умножение и деление "	1	1			
80	Анализ контрольных работ. Устное умножение суммы на число	1				https://m.edsoo.ru/c4e0ba f6
81	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1				
82	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1				
83	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/c4e0bc c2
84	Выбор верного решения задачи	1				https://m.edsoo.ru/c4e10d 4e
85	Разные способы решения задачи	1				
86	Деление суммы на число	1				
87	Разные приемы записи решения задачи	1				https://m.edsoo.ru/c4e120 e0

88	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1				https://m.edsoo.ru/c4e0d4_00
89	Устное деление двузначного числа на двузначное	1				https://m.edsoo.ru/c4e0b8_ee
90	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1				https://m.edsoo.ru/c4e0e6_34
91	Деление на однозначное число в пределах 100.	1				
92	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1				https://m.edsoo.ru/c4e0be_8e
93	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1				https://m.edsoo.ru/c4e0c2_12
94	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1				https://m.edsoo.ru/c4e0c3_f2
95	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1				https://m.edsoo.ru/c4e136_66
96	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1				https://m.edsoo.ru/c4e14c_8c
97	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1				https://m.edsoo.ru/c4e14e_62
98	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1				https://m.edsoo.ru/c4e160_78
99	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1				https://m.edsoo.ru/c4e092_c4
100	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1				https://m.edsoo.ru/c4e14a_b6
101	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1				
102	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1				
103	Административная контрольная работа	1	1			
104	Анализ контрольных работ. Числа в пределах 1000: чтение, запись	1				https://m.edsoo.ru/c4e072_08
105	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100)	1				

	раз)					
106	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1				https://m.edsoo.ru/c4e082 0c
107	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1				https://m.edsoo.ru/c4e17a ea
108	Классификация объектов по двум признакам	1				
109	Числа в пределах 1000: сравнение	1				https://m.edsoo.ru/c4e07f f0
110	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1				https://m.edsoo.ru/c4e09116
111	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1				
112	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1				https://m.edsoo.ru/c4e09b de
113	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1				
114	Сложение и вычитание с круглым числом	1				https://m.edsoo.ru/c4e0ca 46
115	Сложение и вычитание в пределах 1000	1				https://m.edsoo.ru/c4e0cc 1c
116	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1				https://m.edsoo.ru/c4e16c 6c
117	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1				
118	Письменное сложение в пределах 1000	1				
119	Письменное вычитание в пределах 1000. Подготовка к контрольной работе.	1				
120	Алгоритм деления на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/c4e0de fa
121	Итоговая административная контрольная работа	1	1			
122	Анализ контрольных работ. Умножение круглого числа, на круглое число	1				
123	Деление круглого числа, на круглое число	1				
124	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e

125	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1				https://m.edsoo.ru/c4e172 20
126	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/c4e181 20
127	Умножение и деление от 1 до 1000	1				
128	Задачи на расчет времени, количества	1				
129	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/c4e104 3e
130	Приемы деления на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/c4e102 b8
131	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1				https://m.edsoo.ru/c4e0e8 1e
132	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1				https://m.edsoo.ru/c4e17c 7a
133	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1				https://m.edsoo.ru/c4e185 8a
134	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1				https://m.edsoo.ru/c4e18b 70
135	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении. Подготовка к контрольной работе.	1				https://m.edsoo.ru/c4e16e b0
136	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7			

4 КЛАСС

		Количество часов	Дата	Электронные цифровые
--	--	------------------	------	----------------------

№	Тема урока	Всего	Контрольные работы	Практические работы	изучения	образовательные ресурсы
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1				https://m.edsoo.ru/c4e1925 a
2	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1				https://m.edsoo.ru/c4e1eab 6
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1				https://m.edsoo.ru/c4e1eed 0
4	Письменное сложение многозначных чисел	1				https://m.edsoo.ru/c4e1c02 2
5	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1				
6	Письменное вычитание многозначных чисел	1				https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
7	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1				https://m.edsoo.ru/c4e1c33 8
8	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1				
9	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1				
10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1				https://m.edsoo.ru/c4e21482
11	Административная входная контрольная работа.	1	1			
12	Анализ контрольных работ. Представление текстовой задачи на модели	1				https://m.edsoo.ru/c4e212d e
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1				https://m.edsoo.ru/c4e26f7 2
14	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1				https://m.edsoo.ru/c4e2721 0
15	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1				https://m.edsoo.ru/c4e1973 c
16	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1				https://m.edsoo.ru/c4e1944 4

17	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				https://m.edsoo.ru/c4e195c a
18	Сравнение чисел в пределах миллиона	1				https://m.edsoo.ru/c4e1989 a
19	Сравнение и упорядочение чисел	1				https://m.edsoo.ru/c4e19de 0
20	Свойства многозначного числа	1				https://m.edsoo.ru/c4e1a40 c
21	Умножение на 10, 100, 1000	1				https://m.edsoo.ru/c4e1e2aa
22	Деление на 10, 100, 1000	1				https://m.edsoo.ru/c4e1e45 8
23	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1				https://m.edsoo.ru/c4e19f8 4
24	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел	1				
25	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1				https://m.edsoo.ru/c4e1b2f 8
26	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1				https://m.edsoo.ru/c4e1b48 8
27	Административная контрольная работа за 1 четверть	1	1			
28	Анализ контрольных работ. Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1				https://m.edsoo.ru/c4e1b60 e
29	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1				https://m.edsoo.ru/c4e1b78 a
30	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1				
31	Решение задач на нахождение площади	1				
32	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1				https://m.edsoo.ru/c4e1a89 e
33	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1				https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a

34	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1				https://m.edsoo.ru/c4e1afe2
35	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1				https://m.edsoo.ru/c4e1b168
36	Доля величины времени, массы, длины	1				https://m.edsoo.ru/c4e1be92
37	Сравнение величин, упорядочение величин	1				https://m.edsoo.ru/c4e1a704
38	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1				https://m.edsoo.ru/c4e0f200
39	Решение задач на расчет времени	1				https://m.edsoo.ru/c4e22fb2
40	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1				
41	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1				
42	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1				https://m.edsoo.ru/c4e23854
43	Изображение фигуры, симметричной заданной	1				https://m.edsoo.ru/c4e24092
44	Таблица: чтение, дополнение	1				https://m.edsoo.ru/c4e26806
45	Проверочная работа по изученному материалу	1				
46	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1				https://m.edsoo.ru/c4e1e5e8
47	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1				https://m.edsoo.ru/c4e1e78c
48	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1				https://m.edsoo.ru/c4e1a588
49	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1				https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
50	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1				https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
51	Вычисление доли величины	1				https://m.edsoo.ru/c4e20b40

52	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1				https://m.edsoo.ru/c4e232e6
53	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1				https://m.edsoo.ru/c4e215e6
54	Поиск и использование данных для решения практических задач	1				https://m.edsoo.ru/c4e2316a
55	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1				https://m.edsoo.ru/c4e26b26
56	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1				
57	Административная контрольная работа за 2 четверть	1	1			
58	Анализ контрольных работ. Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1				
59	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1				
60	Примеры и контрпримеры	1				https://m.edsoo.ru/c4e26144
61	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1				https://m.edsoo.ru/c4e1a27c
62	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1				https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa
63	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1				https://m.edsoo.ru/c4e20212
64	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1				
65	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1				
66	Контрольная работа по изученному материалу	1	1			
67	Анализ контрольных работ. Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1				https://m.edsoo.ru/c4e1f970
68	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1				https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e

69	Деление на однозначное число в пределах 100000	1				https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
70	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1				https://m.edsoo.ru/c4e203c0
71	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1				
72	Разные приемы записи решения задачи	1				https://m.edsoo.ru/c4e23700
73	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1				https://m.edsoo.ru/c4e2597e
74	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1				https://m.edsoo.ru/c4e2226a
75	Применение представлений о площади для решения задач	1				
76	Разностное и кратное сравнение величин	1				
77	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1				https://m.edsoo.ru/c4e25e42
78	Разные формы представления одной и той же информации	1				https://m.edsoo.ru/c4e29ce0
79	Окружность, круг: распознавание и изображение	1				https://m.edsoo.ru/c4e241f0
80	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1				https://m.edsoo.ru/c4e2433a
81	Построение изученных геометрических фигур (с заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1				https://m.edsoo.ru/c4e244a2
82	Сравнение геометрических фигур	1				
83	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1				
84	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1				
85	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1				

86	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности (верные (истинные) и неверные (ложные))	1				https://m.edsoo.ru/c4e25fbe
87	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1				
88	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1				
89	Контрольная работа по изученному материалу	1	1			
90	Анализ контрольных работ. Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1				
91	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1				https://m.edsoo.ru/c4e2529e
92	Конструирование: разбиение фигуры на прямо угольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1				https://m.edsoo.ru/c4e25410
93	Периметр фигуры, составленной из двух- трёх прямоугольников (квадратов)	1				https://m.edsoo.ru/c4e25c9e
94	Периметр многоугольника	1				
95	Решение задачи разными способами	1				https://m.edsoo.ru/c4e2358e
96	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1				https://m.edsoo.ru/c4e22968
97	Деление с остатком	1				https://m.edsoo.ru/c4e2003c
98	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1				
99	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1				
100	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1				
101	Решение задач на движение	1				
102	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1				
103	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1				

104	Административная контрольная работа за 3 четверть	1	1			
105	Анализ контрольных работ. Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1				https://m.edsoo.ru/c4e22abc
106	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1				
107	Задачи с недостаточными данными	1				
108	Задачи с избыточными данными	1				
109	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1				https://m.edsoo.ru/c4e270a 8
110	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1				
111	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1				
112	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1				
113	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1				
114	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1				
115	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние	1				
116	Решение задач на нахождение длины	1				
117	Применение алгоритмов для вычислений	1				https://m.edsoo.ru/c4e27670
118	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1				
119	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	1				
120	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1				
121	Решение задач на работу	1				

122	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	1				https://m.edsoo.ru/c4e25582
123	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1				
124	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1				
125	Деление на двузначное число в пределах 100000	1				
126	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1				https://m.edsoo.ru/c4e17220
127	Административная итоговая контрольная работа	1	1			
128	Анализ контрольных работ. Классификация объектов по одному- двум признакам	1				
129	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1				
130	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1				
131	Закрепление. Таблица единиц времени	1				
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле"	1				https://m.edsoo.ru/c4e23444
133	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1				
134	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1				
135	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса"	1				
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1				https://m.edsoo.ru/c4e25154
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

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

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <http://www.uchportal.ru> Все для учителя начальных классов на «Учительском портале»: уроки, презентации, контроль, тесты, планирование, программы
2. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://nachalka.info> Начальная школа. Очень красочные ЦОР по различным предметам начальной школы.
3. <http://www.openclass.ru> Открытый класс. Все ресурсы размещены по предметным областям.
4. <http://interneturok.ru> Видеоуроки по основным предметам школьной программы. <http://pedsovet.su> - база разработок для учителей начальных классов <http://musabiqe.edu.az> - сайт для учителей начальных классов <http://www.4stupeni.ru> - клуб учителей начальной школы
5. <http://trudovik.ucoz.ua> - материалы для уроков учителю начальных классов
6. <https://uchi.ru/> «Учи.ру» - интерактивные курсы по основным предметам и

подготовке к проверочным работам, а также тематические вебинары по дистанционному обучению.

7. <https://resh.edu.ru/> Российская электронная школа. Большой набор ресурсов для обучения (конспекты, видео-лекции, упражнения и тренировочные занятия, методические материалы для учителя.

8. <https://education.yandex.ru/home/> «Яндекс. Учебник» - более 45 тыс. заданий разного уровня сложности для школьников 1–5-х классов.