

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Администрация муниципального образования "Муниципальный округ Балезинский район"
МБОУ "Балезинская СОШ № 1"

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
начальных классов
Протокол №_9_ от «29»_августа_2024 года
Председатель методического объединения
_____ Н.Л.Семенова

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
_____ Г.В.Алексеева
Приказ № 172-ОД
От «29»_августа_2024 года

Согласовано
ППк МБОУ «Балезинская СОШ №1»
Протокол №_6_ от «29»_августа_2024 года
_____ Василькова Е.Н.

Согласовано
Родитель (законный представитель)
«29»_августа_2024 года
_____/_____/

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(Идентификатор 2354554)

учебного предмета «Математика»
для обучающихся 3 Б класса
с тяжелыми нарушениями речи (ТНР)

п. Балезино 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями от 14.07.2022, от 19 декабря 2023 г. № 618-ФЗ;
- Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденной приказом Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1025 «Об утверждении Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного образования (утвержден Приказом Министерства Просвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64101);
- Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Балезинская СОШ №1»

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с тяжелыми нарушениями речи. В настоящее время контингент обучающихся с речевыми нарушениями, начинающих школьное обучение, существенно изменился как по состоянию речевого развития, так и по уровню подготовленности к систематическому обучению. Эти изменения обусловлены рядом позитивных и негативных факторов:

- влиянием позитивных результатов деятельности дифференцированной системы логопедической помощи в дошкольных образовательных организациях для детей с нарушениями речи, которые позволили минимизировать воздействие первичного речевого дефекта на общее психическое развитие ребенка и его обучаемость;

- широким внедрением ранней логопедической помощи на основе ранней диагностики детей группы риска по возникновению речевой патологии;

- повышением эффективности логопедического воздействия за счет применения инновационных технологий логопедической работы;

- возросшей распространенностью органических форм речевой патологии, нередко в сочетании с другими (множественными) нарушениями психофизического развития.

В связи с этим в настоящее время наметились две основные тенденции в качественном изменении контингента обучающихся.

Одна тенденция заключается в минимизации проявлений речевых нарушений к школьному возрасту при сохранении трудностей свободного оперирования языковыми средствами, что ограничивает коммуникативную практику, приводит к возникновению явлений школьной дезадаптации.

Другая тенденция характеризуется утяжелением структуры речевого дефекта у обучающихся, множественными нарушениями языковой системы в сочетании с комплексными анализаторными расстройствами.

Для обучающихся с ТНР типичными являются значительные внутригрупповые различия по уровню речевого развития.

Одни расстройства речи могут быть резко выраженными, охватывающими все компоненты языковой системы. Другие проявляются ограниченно и в минимальной степени (например, только в звуковой стороне речи, в недостатках произношения отдельных звуков). Они, как правило, не влияют на речевую деятельность в целом. Однако у значительной части обучающихся отмечаются особенности речевого поведения – незаинтересованность в вербальном контакте, неумение ориентироваться в ситуации общения, а в случае выраженных речевых расстройств – негативизм и значительные трудности речевой коммуникации.

Социальное развитие большинства обучающихся с нарушениями речи полноценно не происходит в связи с недостаточным освоением способов речевого поведения, неумением выбирать коммуникативные стратегии и тактики решения проблемных ситуаций.

Обучающиеся с 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, наличие/отсутствию сопутствующих нарушений.

На практике в качестве инструмента дифференциации специалистами используются две классификации, выполненные по разным основаниям:

- психолого-педагогическая классификация;
- клинико-педагогическая классификация.

По психолого-педагогической классификации выделяются группы обучающихся, имеющие общие проявления речевого дефекта при разных по механизму формах аномального речевого развития.

Согласно данной классификации обучение по адаптированной основной общеобразовательной программе начального общего образования организуется для обучающихся, имеющих II и III уровни речевого развития (по Р.Е. Левиной). Общее недоразвитие речи может наблюдаться при различных сложных формах детской речевой патологии, выделяемых в клинико-педагогической классификации речевых расстройств (алалия, афазия, дизартрия, ринолалия, заикание, дислексия, дисграфия).

Несмотря на различную природу, механизм речевого дефекта, у этих обучающихся отмечаются типичные проявления, свидетельствующие о системном нарушении формирования речевой функциональной системы.

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.

Общее недоразвитие речи обучающихся с ТНР выражается в различной степени и определяется состоянием языковых средств и коммуникативных процессов.

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

Обучающиеся с ТНР, находящиеся на II уровне речевого развития (по Р.Е. Левиной), характеризуются использованием, хотя и постоянного, но искаженного и ограниченного запаса общеупотребительных слов, не способны дифференцированно обозначать названия предметов, действий, отдельных признаков. Обучающихся отличают значительные трудности в усвоении обобщающих слов, в установлении антонимических и синонимических отношений.

На этом уровне возможно использование местоимений, простых предлогов в элементарных значениях, иногда союзов.

В речи встречаются отдельные формы словоизменения, наблюдаются попытки нахождения нужной грамматической формы слова, но эти попытки чаще всего оказываются неуспешными. Обучающиеся с ТНР, имеющие II уровень речевого развития, не используют морфологические элементы для передачи грамматических отношений. Существительные употребляются в основном в именительном падеже, глаголы – в инфинитиве или в форме третьего лица единственного и множественного числа настоящего времени. Употребление существительных в косвенных падежах носит случайный характер. Также аграмматичными являются изменение имен существительных по числам и употребление форм прошедшего времени глаголов. Средний род глаголов прошедшего времени не употребляется. Предлоги употребляются редко, часто опускаются. Доступная фраза представлена лепетными элементами, которые последовательно воспроизводят обозначаемую обучающимися ситуацию с привлечением поясняющих жестов, и вне конкретной ситуации непонятна. Звуковая сторона речи характеризуется фонетической неопределенностью, диффузностью произношения звуков вследствие неустойчивой артикуляции и низких возможностей их слухового распознавания. Между воспроизведением звуков изолированно и их употреблением в речи имеются резкие расхождения. Задача выделения отдельных звуков в мотивационном и познавательном отношении непонятна обучающимся и невыполнима.

Отличительной чертой речевого развития обучающихся с ТНР этого уровня является ограниченная способность восприятия и воспроизведения слоговой структуры слова (особенно многосложных слов со стечением согласных). Нарушения звукослоговой структуры слова проявляются как на уровне слова, так и слога.

Обучающиеся с ТНР, находящиеся на III уровне речевого развития (по Р.Е. Левиной), 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 звукозаполняемости 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 слогообразующей 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.

Симптоматика нарушений письма и чтения проявляется в стойких, специфических, повторяющихся ошибках как на уровне текста, предложения, так и слова. Нарушения письма (дисграфия) и чтения (дислексия) могут сопровождаться разнообразными неречевыми расстройствами и в сочетании с ними входят в структуру нервно-психических и речевых расстройств (при алалии, афазии, дизартрии, ринолалии и т.д.).

Контингент обучающихся по данному варианту программы представлен и обучающимися с тяжелой степенью выраженности заикания (при нормальном развитии речи), грубо нарушающем коммуникативную функцию речи. Характерным проявлением заикания является нарушение темпо-ритмической организации речи вследствие судорожного состояния мышц речевого аппарата.

Внешние проявления речевого дефекта характеризуются наличием различных по форме и локализации судорог речевого аппарата, нарушением просодической стороны речи, нарушением речевой и общей моторики, наличием произвольных сопутствующих движений (тела, мимической мускулатуры). Обучающиеся начинают затрудняться в построении высказывания, не всегда могут быстро и точно подобрать нужные слова, хотя имеют достаточный по возрасту запас знаний и представлений об окружающем. Самостоятельные высказывания начинают сопровождаться повтором слов, слогов, звуков, паузами при поиске слов. В самостоятельных развернутых высказываниях часто встречаются незаконченные предложения, неточные ответы на вопросы.

У заикающихся обучающихся отмечаются специфические особенности общего и речевого поведения: повышенная импульсивность высказывания и в связи с этим искажение точности содержания речи собеседника; слабость волевого напряжения; замедление или опережающее включение в деятельность; неустойчивость внимания; несобранность; сниженная способность регуляции и саморегуляции деятельности.

При осознании и переживании своего речевого нарушения у обучающихся могут возникать: логофобии; защитные приемы (уловки) моторного и речевого плана; различная степень фиксированности на заикании (от умеренной до выраженной).

Дифференциация обучающихся на группы по уровню речевого развития принципиально недостаточна для выбора оптимального образовательного маршрута и определения содержания коррекционно-развивающей области - требуется учет механизма речевого нарушения, определяющего структуру речевого дефекта при разных формах речевой патологии.

Различия механизмов и структуры речевого дефекта у обучающихся с ТНР с различным уровнем речевого развития определяют необходимость многообразия специальной поддержки в получении образования.

Специфика содержания и методов обучения учащихся с ТНР является особенно существенной в младших классах (на ступени начального общего образования), где формируются предпосылки для овладения программой дальнейшего школьного обучения, в значительной мере обеспечивается коррекция речевого и психофизического развития.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

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

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

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и

пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

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

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

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

владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

1 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

Изучение математики в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

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

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;
- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- соблюдать последовательность при количественном и порядковом счёте.

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

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

читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

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

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

комментировать ход сравнения двух объектов;

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

различать и использовать математические знаки;

строить предложения относительно заданного набора объектов.

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

принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;

действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

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

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность способствует формированию умений:

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

2 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

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

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

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

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

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

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического

действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

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

Изучение математики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

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

наблюдать математические отношения (часть – целое, больше – меньше) в окружающем мире;

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

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

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

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

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

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

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

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

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

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

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

комментировать ход вычислений;
объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;
составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;
использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации, конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;
называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;
записывать, читать число, числовое выражение;
приводить примеры, иллюстрирующие арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;
конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

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

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

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

проверять правильность вычисления с помощью другого приема 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, устанавливая 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, устанавливая 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 умножения и деления 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**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа от 1 до 9	13			РЭШ https://resh.edu.ru/Поле для свободного ввода
1.2	Числа от 0 до 10	3			РЭШ https://resh.edu.ru/Поле для свободного ввода
1.3	Числа от 11 до 20	4			РЭШ https://resh.edu.ru/Поле для свободного ввода
1.4	Длина. Измерение длины	7			РЭШ https://resh.edu.ru/Поле для свободного ввода
Итого по разделу		27			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11			РЭШ https://resh.edu.ru/Поле для свободного ввода
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29			РЭШ https://resh.edu.ru/Поле для свободного ввода
Итого по разделу		40			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	16			РЭШ https://resh.edu.ru/оле для свободного ввода
Итого по разделу		16			

Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Пространственные отношения	3			РЭШ https://resh.edu.ru/оле для свободного ввода
4.2	Геометрические фигуры	17			РЭШ https://resh.edu.ru/Поле для свободного ввода
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			ПРЭШ https://resh.edu.ru/оле для свободного ввода
5.2	Таблицы	7			РЭШ https://resh.edu.ru/Поле для свободного ввода
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14			РЭШ https://resh.edu.ru/оле для свободного ввода
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	9			Учи.ру https://uchi.ru/
1.2	Величины	10			Учи.ру https://uchi.ru/
Итого по разделу		19			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание	19			Учи.ру https://uchi.ru/
2.2	Умножение и деление	25			Учи.ру https://uchi.ru/
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12			Учи.ру https://uchi.ru/
Итого по разделу		56			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	11			Учи.ру https://uchi.ru/
Итого по разделу		11			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	10			Учи.ру https://uchi.ru/
4.2	Геометрические величины	9			Учи.ру https://uchi.ru/
Итого по разделу		19			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	14			Учи.ру https://uchi.ru/
Итого по разделу		14			
Повторение пройденного материала		9			Учи.ру https://uchi.ru/

Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	8	8		Учи.ру https://uchi.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	8	0	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Коррекционная работа	Электронные образовательные ресурсы (цифровые)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Числа и величины						
1.1	Числа	10			развитие речевой системы: фонетической стороны, лексического запаса и грамматического строя,	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
1.2	Величины	8	1		формирование умений и навыков связного изложения мыслей в устной и письменной форме.	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		18				
Раздел 2. Арифметические действия						
2.1	Вычисления	40			формирование умений и навыков связного изложения	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]

					мыслей в устной и письменной форме.	
2.2	Числовые выражения	7	1		развитие наглядно-образного мышления; развитие словесно-логического мышления	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		47				
Раздел 3. Текстовые задачи						
3.1	Работа с текстовой задачей	12			развитие речевой системы: фонетической стороны, лексического запаса и грамматического строя,	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3.2	Решение задач	11	1		развитие наглядно-образного мышления; развитие словесно-логического мышления	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		23				
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры						
4.1	Геометрические фигуры	9			развитие речевой системы: фонетической	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]

					стороны, лексического запаса и грамматического строя,	
4.2	Геометрические величины	13	1		развитие наглядно- образного мышления; развитие словесно- логического мышления	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		22				
Раздел 5. Математическая информация						
5.1	Математическая информация	15			развитие речевой системы: фонетической стороны, лексического запаса и грамматическо го строя,	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		15				
Повторение пройденного материала		4		1		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	1		

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		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.2	Величины	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	25	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		37			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4.2	Геометрические величины	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

Итого по разделу	15			
Повторение пройденного материала	14	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7	7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	7	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
2 А Б КЛАСС Родионова К.В. Ившина М.Г.

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1			02.09.24
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1			03.09.24
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			04.09.24
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			05.09.24
5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1			09.09.24
6	Входная контрольная работа	1	1		10.09.24
7	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1			11.09.24
8	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1			12.09.24
9	Измерение величин. Решение практических задач	1			16.09.24
10	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1			17.09.24
11	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1			18.09.24
12	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1			19.09.24
13	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1			23.09.24
14	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1			24.09.24
15	Соотношения между единицами величины (в	1			25.09.24

	пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр				
16	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1			26.09.24
17	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1			30.09.24
18	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1			01.10.24
19	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1			02.10.24
20	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1			03.10.24
21	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1			07.10.24
22	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1			08.10.24
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1			09.10.24
24	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1			10.10.24
25	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1			14.10.24
26	Разностное сравнение чисел, величин	1			15.10.24
27	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Единицы времени — час, минута, секунда	1			16.10.24

28	Контрольная работа №1	1	1		17.10.24
29	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1			21.10.24
30	Сочетательное свойство сложения	1			22.10.24
31	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1			23.10.24
32	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству	1			24.10.24
33	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1			06.11.24
34	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1			07.11.24
35	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1			11.11.24
36	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1			12.11.24
37	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1			13.11.24
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			14.11.24
39	Проверка результата вычисления (реальность	1			18.11.24

	ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$				
40	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$	1			19.11.24
41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1			20.11.24
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1			21.11.24
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1			25.11.24
44	Контрольная работа №2	1	1		26.11.24
45	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1			27.11.24
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1			28.11.24
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1			02.12.24
48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$	1			03.12.24
49	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1			04.12.24
50	Вычисление суммы, разности удобным способом	1			05.12.24

51	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1			09.12.24
52	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1			10.12.24
53	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1			11.12.24
54	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1			12.12.24
55	Построение отрезка заданной длины	1			16.12.24
56	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения	1			17.12.24
57	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1			18.12.24
58	Контрольная работа №3	1	1		19.12.24
59	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1			23.12.24
60	Запись решения задачи в два действия	1			24.12.24
61	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1			25.12.24
62	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			26.12.24
63	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1			28.12.24
64	Сравнение геометрических	1			09.01.25

	фигур				
65	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1			13.01.25
66	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1			14.01.25
67	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1			15.01.25
68	Алгоритм письменного сложения чисел	1			16.01.25
69	Алгоритм письменного вычитания чисел	1			20.01.25
70	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1			21.01.25
71	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1			22.01.25
72	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1			23.01.25
73	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1			27.01.25
74	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $52 - 24$	1			28.01.25
75	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1			29.01.25
76	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1			30.01.25
77	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника	1			03.02.25
78	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1			04.02.25

79	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1			05.02.25
80	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1			06.02.25
81	Устное сложение равных чисел	1			10.02.25
82	Контрольная работа №4	1	1		11.02.25
83	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1			12.02.25
84	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1			13.02.25
85	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1			17.02.25
86	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1			18.02.25
87	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1			19.02.25
88	Взаимосвязь сложения и умножения	1			20.02.25
89	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1			24.02.25
90	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1			25.02.25
91	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1			26.02.25
92	Применение умножения для решения практических задач	1			27.02.25
93	Нахождение произведения	1			03.03.25
94	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1			04.03.25
95	Переместительное свойство умножения	1			05.03.25
96	Контрольная работа №5	1	1		06.03.25
97	Деление чисел. Компоненты	1			10.03.25

	действия, запись равенства			
98	Применение деления в практических ситуациях	1		11.03.25
99	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1		12.03.25
100	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1		13.03.25
101	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1		17.03.25
102	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1		18.03.25
103	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1		19.03.25
104	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1		20.03.25
105	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1		31.03.25
106	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1		01.04.25
107	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1		02.04.25
108	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1		03.04.25
109	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1		07.04.25
110	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1		08.04.25
111	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1		09.04.25
112	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1		10.04.25
113	Контрольная работа №6	1	1	14.04.25
114	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1		15.04.25
115	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1		16.04.25

116	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1			17.04.25
117	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1			21.04.25
118	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1			22.04.25
119	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1			23.04.25
120	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1			24.04.25
121	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1			28.04.25
122	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1			29.04.25
123	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1			30.04.25
124	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1			05.05.25
125	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1			06.05.25
126	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1			07.05.25
127	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1			12.05.25
128	Итоговая контрольная работа	1	1		13.05.25
129	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1			14.05.25
130	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1			15.05.25
131	Работа с электронными средствами обучения: правила	1			19.05.25

	работы, выполнение заданий				
132	Обобщение изученного за курс 2 класса	1			20.05.25
133	Единица длины, массы, времени. Повторение	1			21.05.25
134	Задачи в два действия. Повторение	1			22.05.25
135	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1			26.05.25
136	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1			27.05.25
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	0	

3 А, Б Лekomцева Н.Г, Семенова Н.Л.

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1			02.09.24
2	Сложение и вычитание однородных величин	1			03.09.24
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1			04.09.24
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1			05.09.24
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1			09.09.24
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1			10.09.24
7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1			11.09.24
8	Входная контрольная работа	1	1		12.09.24
9	Работа с текстовой	1			16.09.24

	задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.				
10	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1			17.09.24
11	Решение задач с геометрическим содержанием	1			18.09.24
12	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1			19.09.24
13	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1			23.09.24
14	Переместительное свойство умножения	1			24.09.24
15	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1			25.09.24
16	Таблица умножения и деления	1			26.09.24
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1			30.09.24
18	Сочетательное свойство умножения	1			01.10.24
19	Нахождение периметра многоугольника	1			02.10.24
20	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1			03.10.24
21	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1			07.10.24
22	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1			08.10.24
23	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов,	1			09.10.24

	масса всех предметов				
24	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1			10.10.24
25	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1			14.10.24
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			15.10.24
27	Контрольная работа №1	1	1		16.10.24
28	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1			17.10.24
29	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1			21.10.24
30	Умножение и деление с числом 6	1			22.10.24
31	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1			23.10.24
32	Задачи на разностное сравнение	1			24.10.24
33	Задачи на кратное сравнение	1			06.11.24
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1			07.11.24
35	Столбчатая диаграмма: чтение	1			11.11.24
36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1			12.11.24
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1			13.11.24
38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1			14.11.24
39	Умножение и деление с числом 7	1			18.11.24
40	Верные (истинные) и неверные (ложные)	1			19.11.24

	утверждения: конструирование, проверка				
41	Свойства чисел. Математические игры с числами	1			20.11.24
42	Кратное сравнение чисел	1			21.11.24
43	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1			25.11.24
44	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1			26.11.24
45	Площадь прямоугольника, квадрата	1			27.11.24
46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1			28.11.24
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1			02.12.24
48	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1			03.12.24
49	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1			04.12.24
50	Площадь и приемы её нахождения	1			05.12.24
51	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1			09.12.24
52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1			10.12.24
53	Умножение и деление с числом 8	1			11.12.24
54	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1			12.12.24
55	Умножение и деление с числом 9	1			16.12.24
56	Контрольная работа №2	1	1		17.12.24
57	Планирование хода решения задачи арифметическим	1			18.12.24

	способом. Решение задач изученных видов				
58	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1			19.12.24
59	Переход от одних единиц площади к другим	1			23.12.24
60	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1			24.12.24
61	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1			25.12.24
62	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1			26.12.24.
63	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1			28.12.24
64	Нахождение площади в заданных единицах	1			09.01.25
65	Арифметические действия с числом 1	1			13.01.25
66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1			14.01.25
67	Арифметические действия с числом 0	1			15.01.25
68	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1			16.01.25
69	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1			20.01.25
70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1			21.01.25
71	Задачи на нахождение доли величины	1			22.01.25
72	Доля величины: сравнение долей одной величины	1			23.01.25
73	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1			27.01.25
74	Алгоритмы (правила) построения	1			28.01.25

	геометрических фигур. Правила построения окружности и круга				
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			29.01.25
76	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1			30.01.25
77	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1			03.02.25
78	Соотношение «больше/меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1			04.02.25
79	Контрольная работа №3	1	1		05.02.25
80	Устное умножение суммы на число	1			06.02.25
81	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1			10.02.25
82	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1			11.02.25
83	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1			12.02.25
84	Выбор верного решения задачи	1			13.02.25
85	Разные способы решения задачи	1			17.02.25
86	Деление суммы на число	1			18.02.25
87	Разные приемы записи решения задачи	1			19.02.25
88	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия	1			20.02.25

	умножения (деления)				
89	Устное деление двузначного числа на двузначное	1			24.02.25
90	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1			25.02.25
91	Деление на однозначное число в пределах 100	1			26.02.25
92	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1			27.02.25
93	Контрольная работа №4	1	1		03.03.25
94	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1			04.03.25
95	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1			05.03.25
96	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1			06.03.25
97	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1			10.03.25
98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1			11.03.25
99	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1			12.03.25
100	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1			13.03.25
101	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1			17.03.25
102	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1			18.03.25
103	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система	1			19.03.25

	счисления				
104	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1			20.03.25
105	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1			31.03.25
106	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1			01.04.25
107	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1			02.04.25
108	Классификация объектов по двум признакам	1			03.04.25
109	Числа в пределах 1000: сравнение	1			07.04.25
110	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1			08.04.25
111	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1			09.04.25
112	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1			14.04.25
113	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1			15.04.25
114	Сложение и вычитание с круглым числом	1			16.04.25
115	Сложение и вычитание в пределах 1000	1			17.04.25
116	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1			21.04.25
117	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1			22.04.25
118	Письменное сложение в пределах 1000	1			23.04.25
119	Письменное вычитание в пределах 1000	1			24.04.25
120	Алгоритм деления на однозначное число	1			28.04.25
121	Контрольная работа №5	1	1		29.04.25

122	Умножение круглого числа, на круглое число	1			30.04.25
123	Деление круглого числа, на круглое число	1			05.05.25
124	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1			06.05.25
125	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1			07.05.25
126	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1			12.05.25
127	Задачи на расчет времени, количества	1			13.05.25
128	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1			14.05.25
129	Приемы деления на однозначное число	1			15.05.25
130	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1			19.05.25
131	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1			20.05.25
132	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1			21.05.25
133	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1			22.05.25
134	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1			23.05.25
135	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1			26.05.25
136	Итоговая контрольная работа	1	1		27.05.25
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0	

4 А КЛАСС Емельянова А.Ю.

№	Тема урока	Количество часов	Дата
---	------------	------------------	------

п/п		Всего	Контрольные работы	Практические работы	изучения
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1			02.09.24
2	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1			03.09.24
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1			04.09.24
4	Письменное сложение многозначных чисел	1			06.09.24
5	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1			09.09.24
6	Письменное вычитание многозначных чисел	1			10.09.24
7	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1			11.09.24
8	Входная контрольная работа	1	1		13.09.24
9	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1			16.09.24
10	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1			17.09.24
11	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1			18.09.24
12	Представление текстовой задачи на модели	1			20.09.24
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1			23.09.24
14	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1			24.09.24
15	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1			25.09.24
16	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1			27.09.24
17	Числа в пределах миллиона: представление многозначного	1			30.09.24

	числа в виде суммы разрядных слагаемых				
18	Сравнение чисел в пределах миллиона	1			01.10.24
19	Сравнение и упорядочение чисел	1			02.10.24
20	Свойства многозначного числа	1			04.10.24
21	Умножение на 10, 100, 1000	1			07.10.24
22	Деление на 10, 100, 1000	1			08.10.24
23	Контрольная работа №1	1	1		09.10.24
24	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1			11.10.24
25	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел	1			14.10.24
26	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1			15.10.24
27	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1			16.10.24
28	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1			18.10.24
29	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1			21.10.24
30	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1			22.10.24
31	Решение задач на нахождение площади	1			23.10.24
32	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1			25.10.24
33	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1			05.11.24
34	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1			06.11.24
35	Применение соотношений между единицами времени в	1			08.11.24

	практических и учебных ситуациях				
36	Доля величины времени, массы, длины	1			11.11.24
37	Сравнение величин, упорядочение величин	1			12.11.24
38	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1			13.11.24
39	Решение задач на расчет времени	1			15.11.24
40	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1			18.11.24
41	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1			19.11.24
42	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1			20.11.24
43	Изображение фигуры, симметричной заданной	1			22.11.24
44	Таблица: чтение, дополнение	1			25.11.24
45	Контрольная работа №2	1	1		26.11.24
46	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1			27.11.24
47	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1			29.11.24
48	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1			02.12.24
49	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1			03.12.24
50	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1			04.12.24
51	Вычисление доли величины	1			06.12.24
52	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1			09.12.24
53	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1			10.12.24
54	Поиск и использование данных для решения практических задач	1			11.12.24
55	Сравнение математических	1			13.12.24

	объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)				
56	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1			16.12.24
57	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1			17.12.24
58	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1			18.12.24
59	Примеры и контрпримеры	1			20.12.24
60	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1			23.12.24
61	Контрольная работа №3	1	1		24.12.24
62	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1			25.12.24
63	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1			27.12.24
64	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1			10.01.25
65	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1			13.01.25
66	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1			14.01.25
67	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1			15.01.25
68	Деление на однозначное число в пределах 100000	1			17.01.25
69	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1			20.01.25
70	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1			21.01.25
71	Разные приемы записи решения задачи	1			22.01.25
72	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника	1			24.01.25

	(квadrата)				
73	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1			27.01.25
74	Применение представлений о площади для решения задач	1			28.01.25
75	Разностное и кратное сравнение величин	1			29.01.25
76	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1			31.01.25
77	Разные формы представления одной и той же информации	1			03.02.25
78	Окружность, круг: распознавание и изображение	1			04.02.25
79	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1			05.02.25
80	Построение изученных геометрических фигур (с заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1			07.02.25
81	Сравнение геометрических фигур	1			10.02.25
82	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1			11.02.25
83	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1			12.02.25
84	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1			14.02.25
85	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	1			17.02.25
86	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1			18.02.25
87	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1			19.02.25
88	Контрольная работа №4	1	1		21.02.25

89	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1			24.02.25
90	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1			25.02.25
91	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1			26.02.25
92	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1			28.02.25
93	Периметр многоугольника	1			03.03.25
94	Решение задачи разными способами	1			04.03.25
95	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1			05.03.25
96	Деление с остатком	1			07.03.25
97	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1			10.03.25
98	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1			11.03.25
99	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1			12.03.25
100	Решение задач на движение	1			14.03.25
101	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1			17.03.25
102	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1			18.03.25
103	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1			19.03.25
104	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1			21.03.25
105	Задачи с недостаточными данными	1			31.03.25
106	Задачи с избыточными данными	1			01.04.25
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение	1			02.04.25

	электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи				
108	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1			04.04.25
109	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1			07.04.25
110	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1			08.04.25
111	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1			09.04.25
112	Контрольная работа №5	1	1		11.04.25
113	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	1			14.04.25
114	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1			15.04.25
115	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние	1			16.04.25
116	Решение задач на нахождение длины	1			18.04.25
117	Применение алгоритмов для вычислений	1			21.04.25
118	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1			22.04.25
119	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	1			23.04.25
120	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1			25.04.25
121	Решение задач на работу	1			28.04.25
122	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур	1		1	29.04.25

	из прямоугольников/квадратов". Повторение				
123	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1			30.04.25
124	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1			05.05.25
125	Деление на двузначное число в пределах 100000	1			06.05.25
126	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1			07.05.25
127	Классификация объектов по одному-двум признакам	1			12.05.25
128	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1			13.05.25
129	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1			14.05.25
130	Итоговая контрольная работа	1	1		16.05.25
131	Закрепление. Таблица единиц времени	1			19.05.25
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле"	1			20.05.25
133	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1			21.05.25
134	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1			23.05.25
135	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса"	1		1	26.05.25
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1			27.05.25
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика (в 2 частях), 4 класс/ Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика (в 2 частях), 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика (в 2 частях), 2 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика (в 2 частях), 3 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика (в 2 частях), 4 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. В. Н. Рудницкая, Т. В. Юдачёва Математика. Устные вычисления. Методическое пособие. 1-4 классы
2. В.Н. Рудницкая. Математика. 4 класс. Методическое пособие
3. Математика. 4 класс. Поурочные планы к учебнику - Моро М.И. и др.
4. Математика. 3 класс. Поурочные планы к учебнику - Моро М.И. и др.
5. Математика. 2 класс. Поурочные планы к учебнику - Моро М.И. и др.
6. Математика. 1 класс. Поурочные планы к учебнику - Моро М.И. и др.
7. Рудницкая В.Н. Контрольные работы по математике к учебнику Моро М.И. и др. Математика. 1 класс.pdf
- 61.9 МБ
8. Рудницкая В.Н. Контрольные работы по математике к учебнику Моро М.И. и др. Математика. 3 класс.pdf
- 12.9 МБ
9. Рудницкая В.Н. Контрольные работы по математике. 4 класс. Часть 1.pdf
- 6.3 МБ
10. Рудницкая В.Н. Контрольные работы по математике. 4 класс. Часть 2.pdf
- 8.2 МБ
11. Рудницкая В.Н. Математика. 1 класс. Контрольные измерительные материалы.pdf

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://windows.edu.ru>
2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu.ru>
3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - <http://fcior.edu.ru>
- <http://eor.edu.ru>
4. "Российская электронная школа" <https://resh.edu.ru/>

Система оценки достижения планируемых результатов

Учитель планирует свою работу так, чтобы обеспечить полноценное усвоение каждым ребенком необходимых знаний, умений и навыков только на уроке.

В 1 классе используется только словесная оценка, критериями которой является соответствие или несоответствие требованиям программы. Оцениванию не подлежат: темп работы ученика, личностные качества школьников, своеобразие их психических процессов (особенности памяти, внимания, восприятия, темп деятельности и др.).

Успешность освоения учебных программ обучающихся 1 классов в соответствии с ФГОС НОО оценивается следующими уровнями:

Качество освоения программы Уровень достижений

80-100%	высокий
60 -80%	повышенный
40 -60%	средний
0 – 40 %	ниже среднего

Контрольно – измерительные материалы представлены в виде итоговых тестов за полугодия. Они находятся в Приложении 2.Итоговый тест представлен в двух вариантах и выполняется в течение целого урока. Все вопросы и задания разделены на три уровня сложности: уровень А – базовый, В – средней сложности, С – повышенной сложности. К каждому заданию даются четыре варианта ответа. предполагают один верный ответ. Каждое верно выполненное задания уровня А оценивается в 1 балл, уровня В – 2 балла, уровня С – в 3 балла.

Уровни	За верный ответ
А	1б
В	2б
С	3б

После проведения итогового теста общее количество баллов переводится в проценты

80 – 100 % - высокий уровень

60 – 80 % повышенный

40 – 60 % средний

0 – 40 % ниже среднего

Промежуточная аттестация первоклассников проводится в формах, которые не предполагают выставления отметок: встроенное педагогическое наблюдение, листы индивидуальных достижений, графики и таблицы для отслеживания динамики учебных достижений ребенка

Лист индивидуальных достижений учени 1 класса

Предметные результаты освоения программы по математике	Уровень
-называет числа от 0 до 20 (в прямом и обратном порядке);	
- называет и обозначает действия сложения и вычитания;	
-усвоил таблицу сложения и вычитания чисел в пределах 10 (на уровне автоматизированного навыка);	
-оценивает количество предметов числом и проверяет результат подсчётом в пределах 20;	
-читает, записывает и сравнивает числа в пределах 20 и устанавливает между ними соотношения больше/меньше;	
-называет расположение предметов и устанавливает соотношение: слева/справа, впереди/сзади, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;	
-распознает верные (истинные) и неверные (ложные) числовые равенства и неравенства;	
-находит значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 10 (без скобок);	
-находит значение числового выражения в пределах 20;	
-умеет выделять условие и требование (вопрос), устанавливает зависимость между данными и искомым, представляет полученную информацию в виде рисунка или схемы, записывает решение в виде числового выражения, вычисляет и записывает ответ;	
-решает задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действия сложения и вычитания;	

-решает задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного;	
-строит отрезок заданной длины;	
-проводит измерение длины отрезка и длины ломанной;	
-различает и называет геометрические фигуры: точку, прямую и кривую линии, отрезок, треугольник, прямоугольник (квадрат), круг;	
-знает и использует при решении задач единицы длины: сантиметр (см) и дециметр (дм) — и соотношение между ними (1 дм = 10 см);	

Во 2-4 классах отметки выставляются по пятибалльной шкале. В целях проверки уровня достижений планируемых результатов проводятся текущие проверочные и итоговые контрольные работы. Текущие проверочные работы проводятся сразу после изучения важных и крупных тем программы. Итоговые контрольные работы являются способом проверки достигнутых планируемых результатов, обеспечивающих дальнейшее обучение по предмету. В 1-4 классах в конце года предусматривается выполнение комплексных контрольных работ.

Оценка письменных работ и устных по математике во 2-4 классах

Знания, умения и навыки обучающихся по математике оцениваются по результатам устного опроса, текущих и итоговых письменных работ.

Содержание материала, усвоение которого проверяется и оценивается, определяется программой по математике. С помощью итоговых контрольных работ за год проверяется усвоение основных наиболее существенных вопросов программного материала каждого года обучения.

При проверке выявляются не только осознанность знаний и сформированность навыков, но и умения применять их к решению учебных и практических задач.

1 Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится ученику, если он:

- при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться;
- производит вычисления правильно, достаточно быстро и рационально; умеет проверить произведенные вычисления;
- умеет самостоятельно решить (составить план, объяснить ход решения, точно сформулировать ответ на вопрос задачи);
- правильно выполняет задания практического характера.

Оценка «4» ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки "5", но ученик допускает отдельные неточности в работе, которые исправляет сам при указании учителя о том, что он допустил ошибку.

Оценка «3» ставится ученику, если он показывает осознанное усвоение более половины изученных вопросов и исправляет допущенные ошибки после пояснения учителя.

Оценка «2» ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с решением задач и примеров.

2 Письменная проверка знаний, умений и навыков

Письменная работа по математике может состоять только из примеров, только из задач, быть комбинированной или представлять собой математический диктант, когда учащиеся записывают только ответы. Объем контрольной работы трех первых видов должен быть таким, чтобы на ее выполнение учащимся требовалось в I полугодии 2-го класса до 20 минут, во II полугодии до 35 минут, в I и II полугодиях 3-го и 4-го классов - до 40 минут, причем за указанное время учащиеся должны успеть не только выполнить работу, но и проверить ее.

Контрольная работа, работа, состоящая из примеров

Оценка «5» – работа без ошибок.

Оценка «4» – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки.

Оценка «3» – 2–3 грубые и 1–2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

Оценка «2» – 4 и более грубых ошибок.

Работа, состоящая из задач

Оценка «5» ставится за работу без ошибок.

Оценка «4» – 1–2 негрубых ошибки.

Оценка «3» – 1 грубая и 3–4 негрубые ошибки.

Оценка «2» – 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)

Оценка «5» ставится: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений;

Оценка «4» ставится: допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка «3» ставится: допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.

Оценка «2» ставится: допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

Комбинированная работа (2 задачи и примеры)

Оценка «5» ставится: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка «4» ставится: допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка «3» ставится: допущены ошибки в ходе решения одной из задач и или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка «2» ставится: допущены ошибки в ходе решения 2-ух задач и или допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 3-4 вычислительные ошибки.

Грубые ошибки:

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.
2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
4. Не решенная до конца задача или пример.
5. невыполненное задание.
6. Ошибки при выполнении чертежа.

Негрубые ошибки:

1. Неверно сформулированный ответ задачи.
 2. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
 3. Недоведение до конца преобразований.
 4. Нерациональный прием вычислений.
 5. Неправильно поставленный вопрос к действию при решении задачи.
- За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.
За неряшливо оформленную работу оценка по математике может быть снижается на 1 балл, но не ниже «3».

Математический диктант

Оценка «5» ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка «4» ставится:

- не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

Оценка «3» ставится:

- не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа.

Оценка «2» ставится:

- не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

Тест

Оценка «5» ставится за 95% - 100% правильно выполненных заданий

Оценка «4» ставится за 75% - 94% правильно выполненных заданий

Оценка «3» ставится за 50% - 74% правильно выполненных заданий

Оценка «2» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Оценка за исправления не снижается. Учитывается только последнее написание

Самостоятельная работа

Носит обучающий характер.

Цель - выявить и своевременно устранить имеющиеся проблемы в знаниях.

На выполнение самостоятельной работы отводится:

2 класс – 15-20 мин., 3-4 класс – 10-15 мин.

Оценка «5» - если работа содержит не более 2 недочётов.

Оценка «4» - если сделано не менее 75% объёма работы.

Оценка «3» - если сделано не менее 50% объёма работы.

Приложение № 2

Учет воспитательного потенциала урока

Класс 1а,б

Учитель Родионова К.В.,Ившина М.Г.

Количество часов всего 132 часа, в неделю 4 часа.

№	Раздел	Ключевые воспитательные задачи	Количество часов, отводимых на изучение темы
		1 четверть	
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	Привитие интереса к изучаемому предмету. Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). Воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.	8
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	Формирование умений через использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока). Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии. Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в	27

		<p>математике.</p> <p>Числа от 0 до 10. Нумерация Воспитание сознательного отношения к процессу обучения. Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения. Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.</p>	
		2-3 четверть	
3	<p>Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание</p>	<p>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности.</p>	57
		2-3 четверть	
4	<p>Числа от 1 до 20. Нумерация</p>	<p>Формирование умений через использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока). Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии. Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в математике</p> <p>Воспитание сознательного отношения к процессу обучения. Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения. Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.</p>	12
5	<p>Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.</p>	<p>Формирование умений через использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока). Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии. Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в математике</p> <p>Воспитание сознательного отношения к процессу обучения. Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения. Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.</p>	22
6	<p>Итоговое повторение</p>	<p>Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника.</p> <p>Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.</p>	6

Класс 2а,2б

Учитель Лекомцева Н.Г., Семенова Н.Л.

Количество часов всего 132 часа, в неделю 4 часа.

№	Раздел	Ключевые воспитательные задачи	Количество часов, отводимых на изучение темы
		1 четверть	
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	Привитие интереса к изучаемому предмету. Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). Воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.	8
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	Формирование умений через использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока). Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии. Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в математике. Числа от 0 до 10. Нумерация Воспитание сознательного отношения к процессу обучения. Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения. Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.	27
		2-3 четверть	
3	Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности.	57
		2-3 четверть	
4	Числа от 1 до 20. Нумерация.	Формирование умений через использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока). Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии. Преподавание элементов историзма и биографических	12

		<p>справок, использование занимательности в математике</p> <p>Воспитание сознательного отношения к процессу обучения. Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения. Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.</p>	
5	<p>Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.</p>	<p>Формирование умений через использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока). Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии. Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в математике</p> <p>Воспитание сознательного отношения к процессу обучения. Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения. Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.</p>	22
6	<p>Итоговое повторение</p>	<p>Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника.</p> <p>Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.</p>	6

Класс 3а,3б

Учитель : Емельянова А.Ю., Касимова Р.М.

Количество часов всего 136 часов, в неделю 4 часа.

№	Раздел	Ключевые воспитательные задачи	Количество часов, отводимых на изучение темы
		1 четверть	
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности.	9
2	Числа от 1 до 100. Умножение и деление	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников.	26
		2 четверть	
	Числа от 1 до 100. Умножение и деление	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний.	29
3	Числа от 1 до 100. Вне табличное умножение и деление	Использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.)	2
		3 четверть	
	Числа от 1 до 100. Вне табличное умножение и деление	Организация предметных образовательных событий (проведение предметных декад) для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности, раскрытия творческих способностей обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями.	17
4	Деление с остатком	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний.	10
5	Числа от 1 до 1000. Нумерация (Проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок - деловая игра, урок – путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др.) и учебно-развлекательных мероприятий (конкурс-игра «Предметный кроссворд», турнир «Своя игра», викторины, литературная композиция, конкурс газет и рисунков, экскурсия и др.	4
		4 четверть	
	Числа от 1 до 1000. Нумерация	Использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты,	9

		зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.	
6	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей.	12
7	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	Использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.	5
8	Приемы письменных вычислений	Организация кураторства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.	13

Класс 4а,б,в

Учитель Василькова Е.Н., Русских Н.Е., Нелюбина Ю.Л

Количество часов всего 136 часов, в неделю 4 часа.

№ п/п	Раздел	Ключевые воспитательные задачи	Количество часов, отводимых на изучение темы
1.	Повторение. Числа от 1 до 1000	Формирование умений через использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока). Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии. Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в математике	13 часов
2.	Числа больше 1000. Нумерация	Воспитание сознательного отношения к процессу обучения. Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения. Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов	12 часов
3.	Числа больше 1000. Величины	Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач. Формирование основ гражданской идентичности личности. Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества. Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру.	19 часов
4.	Числа больше 1000. Сложение и вычитание.	Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). Воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику	12 часов
5.	Числа больше 1000. Умножение и деление.	Формирование совокупности умений работать с информацией. Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.	72 часа
6.	Итоговое повторение	Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника. Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга	8 часов