

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 516
НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

Протокол №9
от 25 мая 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Совет родителей

Протокол №11
от 24 мая 2023 г.

Совет обучающихся

Протокол № 11
от 24 мая 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Смирнова Л.В.

Приказ №153/1-лс от «26»
мая 2023 г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА № 516 НЕВСКОГО
РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Подписано цифровой
подписью: ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА № 516 НЕВСКОГО
РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
Дата: 2023.09.04 10:15:01 +03'00'

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1-4 классов

ТНР

на 2023 /2024 учебный год

Составитель: Афанасьева Н.П.

Санкт-Петербург

2023

Пояснительная записка

Цель реализации адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования

Адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования обучающихся с ТНР направлена на формирование у них общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие их личности (нравственно-эстетическое, социально-личностное, интеллектуальное, физическое), овладение учебной деятельностью в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями.

Общая характеристика адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования

Вариант 5.2 предполагает, что обучающийся с ТНР получает образование, соответствующее по конечным достижениям с образованием сверстников, не имеющих нарушений речевого развития, но в более пролонгированные календарные сроки, находясь в среде сверстников с речевыми нарушениями и сходными образовательными потребностями или в условиях общего образовательного потока (в отдельных классах).

Вариант 5.2 предназначен для обучающихся с ТНР, для преодоления речевых расстройств которых требуются особые педагогические условия, специальное систематическое целенаправленное коррекционное воздействие. Это обучающиеся, находящиеся на II и III уровнях речевого развития (по Р.Е. Левиной), при алалии, афазии, дизартрии, ринолалии, заикании, имеющие нарушения чтения и письма и обучающиеся, не имеющие общего недоразвития речи при тяжёлой степени выраженности заикания. В зависимости от уровня речевого развития в образовательной организации существуют два отделения:

I отделение – для обучающихся с алалией, афазией, ринолалией, дизартрией и заиканием, имеющих общее недоразвитие речи и нарушения чтения и письма, препятствующие обучению в общеобразовательных организациях.

II отделение – для обучающихся с тяжелой степенью выраженности заикания при нормальном развитии речи.

Срок освоения АООП НОО для обучающихся с ТНР составляет в I отделении 5 лет (I дополнительный – 4 классы), во II отделении 4 года (I – 4 классы). Для обучающихся с ТНР, не имевших дошкольной подготовки и (или) по уровню своего развития не готовых к освоению программы I класса, предусматривается I дополнительный класс.

Выбор продолжительности обучения (за счет введения I дополнительного класса) на I отделении (4 года или 5 лет) остается за образовательной организацией, исходя из возможностей региона к подготовке детей с ТНР к обучению в школе.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ТНР

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, наличию/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 сохраненных 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 звуконаполняемости слов; неточное употребление многих лексических значений слов, значений даже простых предлогов; грамматических форм слова, вследствие чего нарушается синтаксическая связь слов в предложениях; неумение пользоваться способами словообразования. В свободных высказываниях преобладают простые распространенные предложения, почти не употребляются сложные синтаксические конструкции. Во фразовой речи обнаруживаются аграмматизмы, часто отсутствует правильная связь слов в предложениях, выражающих временные, пространственные и причинно-следственные отношения. Недостаточная сформированность связной речи проявляется в нарушениях смыслового программирования и языкового оформления развернутых высказываний, что выражается в пропусках существенных смысловых элементов сюжетной линии, фрагментарности изложения, невозможности четкого построения целостной композиции текста, в бедности и однообразии используемых языковых средств. У большинства обучающихся отмечаются недостатки звукопроизношения и нарушения воспроизведения звукослоговой структуры слов (в основном незнакомых и сложных по звукослоговой структуре), что проявляется: в наличии персевераций и неверных антиципаций; в добавлении лишних звуков; в сокращении, перестановке, добавлении слогов или слогаобразующей гласной. Это создает значительные трудности в овладении звуковым анализом и синтезом.

Нарушения устной речи обучающихся с ТНР приводят к возникновению нарушений письменной речи (дисграфии и дислексии), т.к.

письмо и чтение осуществляются только на основе достаточно высокого развития устной речи, и нарушения устной и письменной речи являются результатом воздействия единого этиопатогенетического фактора, являющегося их причиной и составляющего патологический механизм.

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.

Особые образовательные потребности обучающихся с ТНР

К особым образовательным потребностям, характерным для обучающихся с ТНР относятся:

- выявление в максимально раннем периоде обучения детей группы риска (совместно со специалистами медицинского профиля) и назначение логопедической помощи на этапе обнаружения первых признаков отклонения речевого развития;

- организация логопедической коррекции в соответствии с выявленным нарушением перед началом обучения в школе; преемственность содержания и методов дошкольного и школьного образования и воспитания, ориентированных на нормализацию или полное преодоление отклонений речевого и личностного развития;

- получение начального общего образования в условиях образовательных организаций общего или специального типа, адекватного образовательным потребностям обучающегося и степени выраженности его речевого недоразвития;

- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого как через содержание предметных и коррекционно-развивающей областей, так и в процессе индивидуальной/подгрупповой логопедической работы;

- создание условий, нормализующих/компенсирующих состояние высших психических функций, анализаторной, аналитико-синтетической и регуляторной деятельности на основе обеспечения комплексного подхода при изучении обучающихся с речевыми нарушениями и коррекции этих нарушений;

- координация педагогических, психологических и медицинских средств воздействия в процессе комплексного психолого-медико-педагогического сопровождения;

- получение комплекса медицинских услуг, способствующих устранению или минимизации первичного дефекта, нормализации моторной сферы, состояния высшей нервной деятельности, соматического здоровья;

- возможность адаптации основной общеобразовательной программы при изучении содержания учебных предметов по всем предметным областям с учетом необходимости коррекции речевых нарушений и оптимизации коммуникативных навыков учащихся;

- гибкое варьирование организации процесса обучения путем расширения/сокращения содержания отдельных предметных областей,

изменения количества учебных часов и использования соответствующих методик и технологий;

- индивидуальный темп обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий обучающихся с ТНР;

- постоянный (пошаговый) мониторинг результативности академического компонента образования и сформированности жизненной компетенции обучающихся, уровня и динамики развития речевых процессов, исходя из механизма речевого дефекта;

- применение специальных методов, приемов и средств обучения, в том числе специализированных компьютерных технологий, дидактических пособий, визуальных средств, обеспечивающих реализацию «обходных путей» коррекционного воздействия на речевые процессы, повышающих контроль за устной и письменной речью;

- возможность обучаться на дому и/или дистанционно при наличии медицинских показаний;

- профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации путем максимального расширения образовательного пространства, увеличения социальных контактов; обучения умению выбирать и применять адекватные коммуникативные стратегии и тактики;

- психолого-педагогическое сопровождение семьи с целью ее активного включения в коррекционно-развивающую работу с ребенком; организация партнерских отношений с родителями.

**Планируемые результаты освоения обучающимися
с тяжелыми нарушениями речи адаптированной основной
общеобразовательной программы начального общего образования**

Результаты освоения адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающимися с ТНР оцениваются как итоговые на момент завершения начального общего образования.

Освоение адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обеспечивает достижение обучающимися с ТНР трех видов результатов: *личностных, метапредметных и предметных.*

Личностные и метапредметные результаты освоения адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования для всех предметных и коррекционно-развивающей областей являются общими и заключаются в следующем:

Личностные результаты освоения адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования отражают индивидуально-личностные качества и социальные компетенции обучающегося, включающие: готовность к вхождению обучающегося в более сложную социальную среду, социально значимые ценностные установки обучающихся, социальные компетенции, личностные качества; сформированность основ гражданской идентичности.

Личностные результаты освоения адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования должны отражать:

- сформированность целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органическом единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- патриотизм, чувство гордости за свою Родину, российский народ, национальные свершения, открытия, победы;
- осознание роли своей страны в мировом развитии;
- уважительное отношение к России, родному краю, своей семье, истории, культуре, природе нашей страны, ее современной жизни;
- осознание своей этнической и национальной принадлежности, формирование ценностей многонационального российского общества, становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- сформированность уважительного отношения и иному мнению, истории и культуре других народов;

- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- самостоятельность и личную ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- сформированность эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- сформированность этических чувств, доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей;
- сформированность чувства прекрасного - умение воспринимать красоту природы, бережно относиться ко всему живому;
- умение чувствовать красоту художественного слова, стремление к совершенствованию собственной речи;
- владение навыками сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных и коммуникативных ситуациях, умением не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- умение сотрудничать с товарищами в процессе коллективной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;
- овладение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия (т. е. самой формой поведения, его социальным рисунком), в том числе с использованием информационных технологий;
- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков – своих и окружающих людей;
- овладение навыком самооценки, умением анализировать свои действия и управлять ими;
- развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
- овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;

- сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты освоения адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными знаниями, способность решать учебные и жизненные задачи и готовность к овладению в дальнейшем АООП основного общего образования, которые отражают:

- владение всеми типами учебных действий, направленных на организацию своей работы в образовательной организации и вне ее;

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, коллективного поиска средств их осуществления;

- освоение способов решения задач творческого и поискового характера;

- сформированность умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата, вносить соответствующие коррективы в их выполнение на основе оценки и с учетом характера ошибок;

- умение составлять план решения учебной задачи, умение работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;

- умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способность конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- владение знаково-символическими средствами представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов,

широким спектром действий и операций решения практических и учебно-познавательных задач;

- умение использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

- владение навыками смыслового чтения произведений различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами, умение осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

- умение работать с учебной книгой для решения коммуникативных и познавательных задач в соответствии с возрастными и психологическими особенностями обучающихся;

- умение адекватно использовать речевые средства и средства информационно-коммуникативных технологий для решения различных познавательных и коммуникативных задач, владеть монологической и диалогической формами речи;

- владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установлением аналогий и причинно-следственных связей, построением рассуждений, умением фиксировать свои наблюдения и действовать разными способами (словесными, практическими, знаковыми, графическими);

- готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь

свою, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения в оценке данных;

- готовность конструктивно решать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

- умение определять общую цель и пути её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

- использование речи в целях налаживания продуктивного сотрудничества со сверстниками при решении различных учебно-познавательных задач; регуляции своих действий; построения монологического высказывания;

- умение организовывать и поддерживать коммуникативную ситуацию сотрудничества, адекватно воспринимать и отражать содержание и условия деятельности;

- владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

- владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета.

Предметные результаты освоения адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающихся с ТНР, включающие освоенные обучающимися знания и умения, специфичные для каждой предметной области, готовность их применения, представлены в рабочей программе учебного предмета.

**Система оценки достижения обучающимися
с тяжелыми нарушениями речи планируемых результатов освоения
адаптированной основной общеобразовательной программы
начального общего образования**

Система оценки достижения обучающимися с ТНР планируемых результатов освоения АООП НОО должна ориентировать образовательный процесс на духовно-нравственное развитие, воспитание обучающихся с ТНР; на достижение планируемых результатов освоения содержания учебных предметов НОО и курсов коррекционно-развивающей области, формирование универсальных учебных действий; обеспечивать комплексный подход к оценке результатов освоения обучающимися с ТНР АООП НОО, позволяющий вести оценку предметных (в том числе результатов освоения коррекционно-развивающей области), метапредметных и личностных результатов; предусматривать оценку достижений, в том числе итоговую оценку, обучающихся с ТНР, освоивших АООП НОО. Особенности системы оценки достижений планируемых результатов являются:

1) реализация системно-деятельностного подхода к оценке освоения содержания учебных предметов, коррекционных курсов, обеспечивающего способность решения учебно-практических и учебно-познавательных задач;

2) реализация уровневого подхода к разработке системы оценки достижения планируемых результатов, инструментария и представления их;

3) использование системы оценки достижения планируемых результатов, предусматривающей оценку эффективности коррекционно-развивающей работы не только в поддержке освоения АООП НОО, но и в формировании коммуникативных умений и навыков во взаимодействии со сверстниками и взрослыми;

4) критерии эффективности освоения АООП НОО устанавливаются не в сопоставлении с общими нормативами, а исходя из достижения оптимальных (лучших для данного обучающегося в данных конкретных

условиях) успехов, которые могут быть достигнуты при правильной организации обучения.

Содержательный раздел

Программа формирования универсальных учебных действий

Программа формирования универсальных учебных действий обучающихся с ТНР определяется требованиями ФГОС НОО к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения адаптированной основной общеобразовательной программы.

Программа предусматривает формирование у обучающихся с ТНР: способов деятельности, применяемых в рамках, как образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях; формирование основ гражданской идентичности личности, ее ценностно-смысловой сферы; развитие умения учиться.

Программа формирования универсальных учебных действий обеспечивает:

успешность (эффективность) обучения в любой предметной области, общность подходов к осуществлению любой деятельности обучающегося вне зависимости от ее предметного содержания;

реализацию преемственности всех ступеней образования и этапов усвоения содержания образования;

создание условий для готовности обучающегося с ТНР к дальнейшему образованию, реализации доступного уровня самостоятельности в обучении;

целостность развития личности обучающегося.

Задачи программы:

- установление ценностных ориентиров начального образования для обучающихся с ТНР;

- овладение обучающимися с ТНР комплексом учебных действий, составляющих операциональный компонент учебной деятельности;

- формирование основных компонентов учебной деятельности (познавательные и учебные мотивы, учебная цель, учебная задача, учебные

операции);

- определение состава и характеристики универсальных учебных действий;

- выявление в содержании предметных областей универсальных учебных действий и определение условий их формирования в образовательном процессе и жизненно важных ситуациях;

- формирование способности к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

У обучающихся с ТНР формируются личностные, регулятивные, познавательные (общеучебные, логические), коммуникативные универсальные учебные действия.

Личностные универсальные учебные действия обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.

Регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают обучающимся организацию своей учебной деятельности: целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё неизвестно); планирование (определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий); прогнозирование (предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик); контроль (в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона); коррекцию (внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с учётом оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами); оценку (выделение и осознание

обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения, оценка результатов работы); саморегуляцию (способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию, к выбору в ситуации мотивационного конфликта и преодолению препятствий).

Познавательные универсальные учебные действия включают общеучебные и логические универсальные учебные действия.

Формируя **общеучебные универсальные действия**, обучающихся с ТНР учат самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществлять поиск и отбор необходимой информации, в том числе с использованием общедоступных в начальной школе инструментов информационных и коммуникационных технологий и источников информации; структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной формах; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; владеть приемами и видами смыслового чтения в зависимости от цели и характера текста (художественный, научный, публицистический и т.д.); формулировать проблему, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении задач творческого и поискового характера.

Особую группу общеучебных универсальных действий составляют **знаково-символические действия**. Программой предусматривается формирование таких знаково-символических действий, как моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, в которой выделены существенные характеристики объекта) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Овладение **логическими универсальными действиями** способствует совершенствованию у обучающихся с ТНР умений осуществлять основные мыслительные операции (анализ, синтез, сериация, классификация,

установление причинно-следственных связей и т.д.) и на этой основе делать умозаключения, выдвигать гипотезы и доказывать их.

Коммуникативные универсальные учебные действия обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, партнёров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Формируя **коммуникативные универсальные учебные действия**, обучающихся с ТНР учат планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определяя его цели, функции участников, способы взаимодействия; разрешать конфликты, выявляя, идентифицируя проблему, осуществляя поиск и оценку альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализацию; управлять поведением партнёра; уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современными средствами коммуникации.

Универсальные учебные действия представляют собой целостную систему, в которой происхождение и развитие каждого вида учебного действия определяется его отношением с другими видами учебных действий и общей логикой возрастного развития.

Они носят метапредметный характер; обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности; обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса; лежат в основе организации и регуляции любой деятельности обучающегося независимо от ее предметного содержания.

Формирование универсальных учебных действий реализуется в ходе изучения системы учебных предметов и курсов коррекционно-развивающей области.

Учебный предмет «Математика» является основой развития у обучающихся познавательных универсальных действий, в первую очередь логических.

При изучении математики формируются следующие универсальные учебные действия:

- способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира;
- умение строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задачи;
- умение моделировать - решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

Основное содержание учебного предмета «Математика»

Основные задачи курса математики в начальной школе для обучающихся с ТНР заключаются в том, чтобы:

- сформировать психологические механизмы, обеспечивающие успешность овладения математической деятельностью и применения математического опыта в практической жизни;
- обеспечить усвоение письменной (нумерации) и буквенной символики чисел;
- сформировать стойкие вычислительные навыки;
- сформировать умение анализировать условие задачи, определять связи между ее отдельными компонентами;
- сформировать умение находить правильное решение задачи;
- сформировать представления об элементах геометрии (познакомить обучающихся с простейшими геометрическими понятиями и формами);

- развивать у обучающихся интерес к математике и математические способности;
- совершенствовать внимание, память, восприятие, логические операции сравнения, классификации, сериации, умозаключения, мышление;
- сформировать первоначальные представления о компьютерной грамотности;
- обогащать/развивать математическую речь;
- обеспечить профилактику дискалькулии.

Математическая деятельность обучающихся с ТНР способствует развитию наглядно-действенного, наглядно-образного, вербально-логического мышления. Она дает возможность сформировать и закрепить абстрактные, отвлеченные, обобщающие понятия, способствует развитию процессов символизации, навыка понимания информации, представленной разными способами (текст задачи, формулировка правила, таблицы, алгоритм действий и т.п.), формированию математической лексики, пониманию и употреблению сложных логико-грамматических конструкций, связной устной и письменной речи (порождение связанного учебного высказывания с использованием математических терминов и понятий), обеспечивает профилактику дискалькулии.

Уроки математики развивают наблюдательность, воображение, творческую активность, обучают приемам самостоятельной работы, способствуют формированию навыков самоконтроля.

Основное содержание программы по математике включает изучение натуральных чисел и счетных операций, усвоение математической терминологии и письменной символики, связанной с выполнением счетных операций. Особое внимание уделяется доведению счетных операций до автоматизма, формированию счетных навыков (прямой, обратный счет, таблицы сложения, вычитания, умножения, деления).

Содержание программы по математике предусматривает интенсивную и целенаправленную работу над усвоением обучающимися специальных

математических понятий и речевых формулировок условий задач, по развитию мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, что отражает специфику обучения математике обучающихся с ТНР.

Формирование счетных операций и вычислительных навыков осуществляется на основе тесной взаимосвязи с другими учебными предметами, так как многие из них создают базис для овладения математическими умениями и навыками.

Развитие математических умений, навыков и знаний связано с усвоением программного материала следующих учебных предметов:

Русский язык и литературное чтение: зрительное восприятие, пространственно-временные представления (последовательность событий в рассказах, время как грамматическая категория); классификация (звуки, слова, предложения); установление логических связей при изучении грамматических правил (обобщение, умозаключение и др.); понимание и употребление логико-грамматических конструкций (формулирование правил грамматики, понимание сравнительных, предложно-падежных конструкций).

Окружающий мир: временные и пространственные представления (наблюдение признаков различных времен года, действий человека в различные времена года, таблицы погоды, температуры и т. д.); классификации (естественные классификации животных, растений и т. п.); установление сериации (дни недели, месяцы, температура, времена года и т. д.).

Музыка: слуховое восприятие, восприятие и воспроизведение ритма; слуховая память; символизация понятий.

Изобразительное искусство и труд: ориентировка в пространстве (высоко, низко, справа, слева и т. д.); развитие зрительного восприятия (форма, цвет, величина, пропорции); соотнесение части и целого.

На уроках математики осуществляется интеграция содержания обучения по всем предметным областям, формирование новых, глобальных понятий и умений.

В процессе формирования математических знаний, умений и навыков необходимо учитывать сложную структуру математической деятельности обучающихся (мотивационно-целевой, операциональный этап, этап контроля).

В связи с этим большое внимание должно быть уделено вызыванию интереса к выполнению математических действий путем использования наглядности, значимых для обучающихся реальных ситуаций, игровой деятельности.

В процессе изучения математики ставятся задачи научить обучающихся с ТНР преодолевать трудности и находить способы выхода из сложной ситуации, научить самоконтролю и исправлению ошибок, развивать устойчивость внимания и стремление довести работу до конца

Основное внимание при изучении математики должно быть уделено формированию операционального компонента математической деятельности обучающихся: развитию процессов восприятия (зрительного, пространственного, слухового), мыслительных операций, приводящих к овладению понятием о структуре числа и математическими действиями.

Формирование математических умений и навыков должно осуществляться в следующих направлениях: понятие числа - счетные операции - решение задачи. Умение пользоваться операциями счета, с одной стороны, и умозаключениями, с другой, способствует развитию умения решать математические задачи.

Предпосылками овладения счетными операциями и умениями решать математические задачи является развитие всех типов мышления (наглядно-действенное, наглядно-образное, вербально-логическое).

В связи с этим формирование счетных операций как сложных умственных действий осуществляется по следующим этапам (с учетом поэтапности формирования умственных действий (по П. Я. Гальперину): выполнение математического действия на основе предметных действий с конкретными предметами (этап материализации действия) сначала с

помощью учителя, затем самостоятельно; выполнение математического действия с опорой на наглядность и громкую речь, но без использования практических действий с конкретными предметами; выполнение математических действий только в речевом плане; выполнение математических действий в умственном плане, во внутренней речи.

Таким образом, конечной целью формирования счетных операций у обучающихся начальных классов является выполнение логических и математических действий во внутреннем плане, что является необходимым признаком автоматизированности действия.

В процессе овладения математическими знаниями, умениями и навыками необходимо осуществлять постепенный переход от пассивного выполнения заданий к активному, что способствует овладению способами и методами математических действий.

При изучении математики наиболее трудной задачей для обучающихся с ТНР является понимание и решение математических задач, которые представляют собой сложную вербально-мыслительно-мнестическую деятельность. Формирование этого вида математической деятельности у обучающихся с ТНР вызывает необходимость «пошагового», постепенного обучения: на начальном этапе используется наглядное восприятие содержания условия задачи с помощью реальных рисунков, далее с помощью абстрактных графических схем и, наконец, решение задачи лишь на основе устной речи без использования зрительной опоры. Важное значение при обучении решению задач приобретает использование приема моделирования, построения конкретной модели, усвоения алгоритма решения определенного типа задач.

В процессе анализа условия задачи необходимо уточнять лексическое значение слов, значение сложных логико-грамматических конструкций, устанавливать причинно-следственные зависимости, смысловые соотношения числовых данных. Особое внимание уделяется умению формулировать вопрос, находить решение, давать правильный и развернутый

ответ на вопрос задачи. Обучающиеся должны уметь анализировать содержание ситуации, представленной в условии задачи, уметь запомнить и пересказать ее условие, ответить на вопросы по содержанию задачи.

Учитывая характер речевого нарушения и важную роль речи в развитии математической деятельности обучающихся, необходимо максимально включать речевые обозначения на всех этапах формирования математических действий, начиная с выполнения счетных операций на основе практических действий.

Овладение содержанием программы по учебному предмету «Математика» в I (I дополнительном) классе обеспечивает профилактику дискалькулии у обучающихся с ТНР при дальнейшем обучении.

Содержание программы в I (I дополнительном) классе предусматривает формирование сенсомоторных, интеллектуальных, речевых предпосылок овладения понятием числа, структурой числа, счетными операциями и включает: дифференциацию и сравнение предметов по различным признакам (цвету (основные цвета и их оттенки), величине (*одинаковый-неодинаковый, равный-неравный, большой-маленький, больше-меньше, большой-средний-маленький*), длине (*длинный-короткий, длиннее-короче, длинный-средний-короткий*), толщине (*толстый-тонкий, толще-тоньше, толстый-средний-тонкий*), ширине (*широкий-узкий, шире-уже, широкий-средний-узкий*), весу (*тяжелый-легкий, тяжелее-легче, тяжелый-средний-легкий*), форме (круглые (шар, мяч, арбуз и т.д.), овальные (яйцо, огурец, селедочница и т.д.), квадратные (стол, платок, печенье и т.д.), прямоугольные (парта, книга, тетрадь и т.д.), треугольные (лист, крыша дома и т.д.)); усвоение относительности признаков предметов (в зависимости от того, с чем сравнивается); знакомство с простейшими геометрическими формами (круг, овал, квадрат, прямоугольник, треугольник, пятиугольник, обведение контурных изображений геометрических фигур, рисование, закрашивание, дорисовывание незаконченных геометрических фигур, нахождение аналогичных из серии предложенных).

В I (I дополнительном) классе программой предусмотрено развитие зрительной памяти (запоминание и воспроизведение от 4 до 6 предметов, игрушек, картинок, геометрических фигур, букв, цифр); пространственных представлений (уточнение схемы тела, дифференциация правых и левых частей тела, формирование ориентировки в окружающем пространстве, пространственной ориентировки на листе бумаги, закрепление речевых обозначений пространственных отношений (справа-слева, выше-ниже, вверху-внизу, над-под); временных представлений и их речевых обозначений (*сегодня, завтра, вчера, день, ночь, утро, вечер, лето, осень, зима, весна, раньше-позже, до-после, сначала-потом и т.д.*); зрительного анализа и синтеза; логических операций (классификация (классификация предметов на основе родовидовых отношений, по одному, по двум признакам и т.д.), сериация (раскладывание картинок по различным принципам, ранжирование полосок, отличающихся длиной, ранжирование по величине, толщине, высоте с использованием сравнительной лексики и т.д.), сравнение (сравнение предметов/изображений, отличающихся количеством, пространственным расположением элементов, установление равенства/неравенства двух серий по количеству элементов и т.д.)).

Обучающиеся должны уметь выделять признак количества как стабильный признак, независимый от пространственного расположения элементов, их величины, формы, цвета и т. д.; усвоить элементарную математическую терминологию (*равно, столько же, больше, меньше, один, много* и др.); письменную символику чисел; овладеть прямым и обратным счетом до 10 в I дополнительном классе, до 20 в I классе; уметь выполнять счетные операции сложения и вычитания в пределах 10 в I дополнительном классе, 20 в I классе; составлять и решать простые арифметические задачи на сложение и вычитание; уметь определять время по часам; владеть навыком измерения длины.

У обучающихся во II и III классах формируются умения называть и определять последовательность числового ряда от 1 до 1000; называть и

записывать любое число данного ряда; выполнять сложение, вычитание, умножение деление в пределах 100; решать арифметические задачи из двух действий на сложение, вычитание, умножение и деление, оперируя математической терминологией (*сумма, разность, произведение, частное*) и владея приемами проверки устных и письменных вычислений. Обучающимся должна быть усвоена таблица сложения, вычитания, умножения и деления.

Для выработки навыков правильных устных вычислений на каждом уроке математики в I (I дополнительном) - IV классах проводятся в течение 5 – 10 минут тренировочные упражнения в устных вычислениях, предусмотренные программой каждого класса. Обучающихся знакомят с различными приемами устных вычислений и создают у них установку на запоминание результатов табличного сложения (вычитания) и умножения (деления).

В IV классе обучающиеся с ТНР закрепляют знания о классе единиц и классе тысяч, овладевают навыком представления числа в виде суммы его разрядных слагаемых, знакомятся с единицами измерения длины, массы, времени. Программой IV класса предусмотрено закрепление действий сложения, вычитания, умножения, деления в пределах 1 000 000, решение арифметических задач с 2—3 действиями и простых уравнений с одним неизвестным, формирование умения называть и записывать компоненты математических действий.

В процессе изучения натурального ряда чисел обучающиеся овладевают прямым и обратным счетом, усваивают представления о месте каждого числа в натуральном ряду, определяют предыдущие и последующие числа.

От класса к классу осуществляется не только расширение числового ряда, но и углубление, систематизация, обобщение представлений о структуре натурального ряда, разрядах, классах.

В программе предусмотрено овладение четырьмя арифметическими действиями: сложением, вычитанием, умножением и делением; усвоение математической терминологии, связанной с выполнением счетных операций. По мере изучения арифметических действий у обучающихся формируются и автоматизируются вычислительные навыки, которые в соответствии с программой все более и более усложняются. Каждое арифметическое действие систематически закрепляется в процессе решения примеров и арифметических задач. Содержание программы по математике предполагает постепенное овладение таблицами сложения и вычитания, умножения и деления, доведение этих знаний до автоматизма. По мере овладения арифметическими действиями обучающиеся овладевают математической терминологией, закрепляют знания и умения в устных и письменных вычислениях.

Большое внимание в программе уделяется геометрическому материалу, который изучается в тесной связи с усвоением арифметических знаний. Обучающиеся с ТНР овладевают такими понятиями и терминами, как *точка, прямая и ломаная линия*, знакомятся с различными геометрическими фигурами (*треугольник, квадрат, прямоугольник, круг* и др.) и их названиями.

Для закрепления представлений о геометрических фигурах, развития зрительно-пространственных отношений, а также ручной моторики рекомендуются практические упражнения по воспроизведению геометрических фигур с помощью линейки, циркуля, транспортира и др. инструментов.

Программой предусмотрено выполнение различных видов практической деятельности по измерению с постепенным расширением единиц измерения (площади, длины, массы, времени). Формируются элементарные практические навыки измерения, умения решать практические задачи в реальных жизненных ситуациях (определять время по часам, в том числе до минуты; соотносить время с режимом дня; уметь ориентироваться в

наборе и достоинстве монет/бумажных купюр, возможностях их размена; ориентироваться в мерах веса/емкости при осуществлении покупок; уметь использовать знание различных единиц измерения при изготовлении поделок, моделей, в процессе самообслуживания, в быту и т.д.).

Программа по математике включает в себя следующие разделы: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с данными».

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Знакомство с буквенной символикой.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Буквенные выражения.

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Текстовые задачи

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. (скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.) Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Решение задач с применением буквенных выражений.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, сверху - снизу, ближе - дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая, ломаная), отрезок, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с данными

Сбор и предоставление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерение величин, фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой и круговой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Предметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика»:

- овладение основами математических знаний, умениями сравнивать и упорядочивать объекты по различным математическим основаниям;
- развитие внимания, памяти, восприятия, мышления, логических операций сравнения, классификации, сериации, умозаключения;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, основами счета, измерений, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
- сформированность элементов системного мышления и приобретение основ информационной грамотности;
- овладение математической терминологией;
- понимание и употребление абстрактных, отвлеченных, обобщающих понятий;

- понимание и употребление сложных логико-грамматических конструкций;

- сформированность умений высказывать свои суждения с использованием математических терминов и понятий, ставить вопросы по ходу выполнения задания, обосновывать этапы решения учебной задачи;

- умение анализировать содержание ситуации, представленной в условии задачи, пересказывать условие задачи, формулировать вопрос, давать развернутый ответ на вопрос задачи;

- сформированность общих приемов решения задач;

- умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре;

- умение распознавать, исследовать, и изображать геометрические фигуры;

- умение работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, анализировать и интерпретировать представленные в них данные;

- умение проводить проверку правильности вычислений разными способами;

- умение использовать приобретенные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, оценки их количественных и пространственных отношений, решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

- знание назначения основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации;

- умение пользоваться простейшими средствами текстового редактора;

- умение работать с цифровыми образовательными ресурсами, готовыми материалами на электронных носителях;

- умение работать с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): создание, преобразование, сохранение, удаление, вывод на принтер;

- умение создавать небольшие тексты по интересной для обучающихся тематике;
- соблюдать правила безопасной работы на компьютере.

График учебного процесса

Продолжительность учебного года на I отделении (I (I дополнительный) - IV класс) и на II отделении (I - IV класс) освоения адаптированной основной общеобразовательной программы НОО составляет для обучающихся I (I дополнительного) класса - 33 недели, II - IV классов - не менее 34 недель.

В I (I дополнительном) классе обучающимся устанавливаются дополнительные каникулы в третьей четверти. Продолжительность каникул для обучающихся во II - IV классах не менее 30 календарных дней в течение учебного года, летом - не менее 8 недель.

При максимально допустимой нагрузке в течение учебного дня количество уроков не должно превышать в I дополнительном и I классе - 4 уроков в день, один день в неделю - 5 уроков, во II - IV классах – не более 5 уроков в день. Возможно использование в I (I дополнительном) классах «ступенчатого» режима обучения.

Расписание в образовательной организации для обучающихся с ТНР строится с учётом кривой умственной работоспособности в течение учебного дня и учебной недели с соблюдением режима ранжирования предметов по баллам. В течение учебного дня проводятся и трудные и более лёгкие для восприятия обучающимися предметы, что может снижать их утомляемость и не допускать перегрузки.

Формы организации образовательного процесса могут предусматривать чередование учебной и внеурочной деятельности в рамках расписания.

Реализация вариативной части учебного плана обеспечивает индивидуальный характер развития обучающихся с учетом тяжести речевого недоразвития, особенностей их эмоционального и психического развития, интересов и склонностей.

Учебный план сохраняет преемственность изучаемых учебных предметов на каждой ступени.

В учебном плане предусмотрены занятия в коррекционно - развивающей области. Отводимые на них часы не входят в максимальную нагрузку.

Расписание уроков составляется отдельно для обязательной, коррекционно – развивающей областей и внеурочной деятельности. Между началом уроков коррекционно – развивающей и внеурочной деятельности и последним уроком рекомендуется устраивать перерыв продолжительностью не менее 45 минут.

Система условий реализации адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающихся с тяжелыми нарушениями речи

Кадровые условия

Требования к кадровому обеспечению АООП НОО обучающихся с ТНР, реализуемой в условиях обучения в отдельных классах должны соответствовать требованиям к кадровому обеспечению АООП НОО для обучающихся с ТНР, реализуемой в условиях отдельных образовательных организаций.

Требования к кадровому обеспечению АООП НОО для обучающихся с ТНР, реализуемой в условиях отдельных образовательных организаций

Учитель-логопед – должен иметь высшее профессиональное педагогическое образование в области логопедии:

по специальности «Логопедия» с получением квалификации «Учитель-логопед»;

по направлению «Специальное (дефектологическое) образование», профиль подготовки «Логопедия» (квалификация/степень – бакалавр), либо по магистерской программе соответствующего направления (квалификация/степень – магистр);

по направлению «Педагогика», профиль подготовки «Коррекционная педагогика и специальная психология» (квалификация/степень – бакалавр),

либо по направлению «Педагогика», магистерская программа «Специальное педагогическое образование» (квалификация/степень – магистр).

Лица, имеющие высшее педагогическое образование по другим специальностям, направлениям, профилям для реализации адаптированной основной общеобразовательной программы должны пройти профессиональную переподготовку в области логопедии с получением диплома о профессиональной переподготовке установленного образца.

Педагогические работники - учитель начальных классов, учитель музыки, учитель рисования, учитель физической культуры, учитель иностранного языка, воспитатель, педагог-психолог, социальный педагог, педагог дополнительного образования, педагог-организатор – наряду со средним или высшим профессиональным педагогическим образованием по соответствующему занимаемой должности направлению (профилю, квалификации) подготовки должны иметь удостоверение о повышении квалификации в области логопедии установленного образца.

Руководящие работники (административный персонал) – наряду со средним или высшим профессиональным педагогическим образованием должны иметь удостоверение о повышении квалификации в области логопедии установленного образца.

При необходимости в процессе реализации АООП НОО обучающихся с ТНР возможно временное или постоянное подключение тьютора и ассистента (помощника), которые должны иметь:

тьютор - высшее профессиональное педагогическое образование и удостоверение о повышении квалификации по соответствующей программе установленного образца;

ассистент (помощник) – не ниже среднего общего образования с прохождением соответствующей программы подготовки.

Материально-технические условия

Материально-технические условия - общие характеристики инфраструктуры, включая параметры информационно-образовательной

среды образовательной организации. Материально-техническое обеспечение школьного образования обучающихся с ТНР должно отвечать не только общим, но и их особым образовательным потребностям. В связи с этим в структуре материально-технического обеспечения процесса образования должна быть отражена специфика требований к:

- организации пространства, в котором обучается учащийся с ТНР;
- организации временного режима обучения;
- техническим средствам комфортного доступа обучающихся с ТНР к образованию;
- техническим средствам обучения, включая специализированные компьютерные инструменты обучения, ориентированные на удовлетворение особых образовательных потребностей;
- обеспечению условий для организации обучения и взаимодействия специалистов, их сотрудничества с родителями (законными представителями) обучающихся;
- специальным учебникам, специальным рабочим тетрадям, специальным дидактическим материалам, специальным электронным приложениям, компьютерным инструментам обучения, отвечающим особым образовательным потребностям обучающихся с ТНР.

Особые образовательные потребности обучающихся по адаптированной основной общеобразовательной программе по индивидуальному учебному плану с учетом особых образовательных потребностей групп или отдельных обучающихся с ТНР вызывают необходимость применения невербальных средств коммуникации (дополнительных и альтернативных).

Дополнительные средства коммуникации предназначены обучающимся, нуждающимся в соответствующей невербальной поддержке, дополняющей крайне ограниченные средства общения и обеспечивающие понимание вербальных сообщений.

Альтернативные средства коммуникации используются в случаях невозможности использования звуковой или письменной формами речи. Они рассматриваются как средства первичной коммуникации, предшествующие формированию языковых средств коммуникации и являющаяся необходимой базой их развития (при дизартрии) или как основным средством коммуникации, полностью заменяющим звуковую (произносительную) речь (при анартрии).

Альтернативные средства коммуникации наиболее актуальны в случае отсутствия устной речи и предполагают овладение такой коммуникативной системой, где основная роль отводится невербальным средствам общения.

Невербальными средствами коммуникации могут являться:

- специально подобранные предметы;
- графические/печатные изображения (тематические наборы фотографий, рисунков, пиктограмм и др., а также составленные из них индивидуальные коммуникативные альбомы);
- электронные средства (устройства видеозаписи, электронные коммуникаторы, речевые тренажеры (Go Talk), планшетный или персональный компьютер с соответствующим программным обеспечением и вспомогательным оборудованием и др.).

Вышеперечисленные и другие средства могут и должны использоваться для развития вербальной коммуникации с обучающимися, для которых она становится доступной. В работе с обучающимися, неспособными к общению посредством устной речи, средства, заменяющие звуковую речь, являются основными при реализации коррекционно-педагогического процесса.

Предусматривается материально-техническая поддержка, в том числе **сетевая**, процесса координации и взаимодействия специалистов разного профиля, вовлечённых в процесс образования, родителей (законных представителей) обучающегося с ТНР. В случае необходимости организации

удаленной работы, специалисты обеспечиваются полным комплектом компьютерного и периферийного оборудования.

Информационное обеспечение включает необходимую нормативно-правовую базу образования обучающихся с ТНР и характеристики предполагаемых информационных связей участников образовательного процесса.

Должны быть созданы условия для функционирования современной **информационно-образовательной среды**, включающей электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технических средств (в том числе, флеш-тренажеров, инструментов Wiki, цифровых видео материалов и др.), обеспечивающих достижение каждым обучающимся максимально возможных для него результатов освоения адаптированной основной общеобразовательной программы.

Информационно-образовательная среда образовательной организации должна обеспечивать возможность осуществлять в электронной (цифровой) форме следующие виды деятельности:

- планирование образовательного процесса;
- размещение и сохранение материалов образовательного процесса, в том числе – работ обучающихся и педагогов, используемых участниками образовательного процесса информационных ресурсов;
- фиксацию хода образовательного процесса и результатов освоения адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающихся с ТНР;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе – дистанционное посредством сети Интернет, возможность использования данных, формируемых в ходе образовательного процесса для решения задач управления образовательной деятельностью;

- контролируемый доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет (ограничение доступа к информации, несовместимой с задачами духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся);
- взаимодействие образовательной организации с органами, осуществляющими управление в сфере образования и с другими образовательными организациями.

Функционирование информационной образовательной среды обеспечивается средствами информационных и коммуникационных технологий и квалификацией работников ее использующих. Функционирование информационной образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации¹.

Образовательная организация имеет право включать в штатное расписание специалистов по информационно-технической поддержке образовательной деятельности, имеющих соответствующую квалификацию.

Организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования².

При реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные

¹ Статьи 29, 97 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451).

² Часть 2 статьи 16 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся³.

Для обучающихся с ТНР предусматривается определенная форма и доля социальной и образовательной интеграции. Это требует координации действий, обязательного, регулярного и качественного взаимодействия специалистов, работающих как с обучающимися, не имеющими речевой патологии, так и с их сверстниками с ТНР. Для тех и других специалистов предусматривается возможность обратиться к информационным ресурсам в сфере специальной психологии и коррекционной педагогики, включая электронные библиотеки, порталы и сайты, дистанционный консультативный сервис, получить индивидуальную консультацию квалифицированных профильных специалистов. Также предусматривается организация регулярного обмена информацией между специалистами разного профиля, специалистами и семьей, включая сетевые ресурсы и технологии.

Материально-техническая база реализации адаптированной основной общеобразовательной программы начального образования обучающихся с ТНР должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда работников образовательных учреждений, предъявляемым к:

- участку (территории) образовательного учреждения (площадь, инсоляция, освещение, размещение, необходимый набор зон для обеспечения образовательной и хозяйственной деятельности образовательного учреждения и их оборудование);
- зданию образовательного учреждения (высота и архитектура здания),

³ Часть 3 статьи 16 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- помещениям библиотек (площадь, размещение рабочих зон, наличие читального зала, число читательских мест, медиатеки)

- помещениям для осуществления образовательного процесса: классам, кабинетам учителя-логопеда, педагога-психолога и др. специалистов (необходимый набор и размещение, их площадь, освещенность, расположение и размеры рабочих, игровых зон и зон для индивидуальных занятий в учебных кабинетах образовательной организации, для активной деятельности, сна и отдыха, структура которых должна обеспечивать возможность для организации урочной и внеурочной учебной деятельности);

- помещениям, предназначенным для занятий музыкой, изобразительным искусством, хореографией, моделированием, техническим творчеством, естественнонаучными исследованиями, актовому залу;

- спортивным залам, бассейнам, игровому и спортивному оборудованию;

- помещениям для медицинского персонала;

- помещениям для питания обучающихся, а также для хранения и приготовления пищи, обеспечивающим возможность организации качественного горячего питания, в том числе горячих завтраков;

- мебели, офисному оснащению и хозяйственному инвентарю;

- расходным материалам и канцелярским принадлежностям;

- туалетам, душевым, коридорам и другим помещениям.

Образовательные организации самостоятельно за счет выделяемых бюджетных средств и привлеченных в установленном порядке дополнительных финансовых средств должны обеспечивать оснащение образовательного процесса на ступени начального общего образования.

Материально-техническое и информационное оснащение образовательного процесса должно обеспечивать возможность:

- создания и использования информации (в том числе запись и обработка изображений и звука, выступления с аудио-, видео

сопровождением и графическим сопровождением, общении в сети Интернет и др.);

- получения информации различными способами из разных источников (поиск информации в сети Интернет, работа в библиотеке и др.), в том числе специфических (научной, учебно-методической, справочно-информационной и художественной литературы для образовательных организаций и библиотек)⁴;

- проведения экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественнонаучных объектов и явлений; цифрового (электронного) и традиционного измерения;

- наблюдений (включая наблюдение микрообъектов), определения местонахождения, наглядного представления и анализа данных; использования цифровых планов и карт, спутниковых изображений;

- создания материальных объектов, в том числе произведений искусства;

- обработки материалов и информации с использованием технологических инструментов;

- проектирования и конструирования, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью;

- исполнения, сочинения и аранжировки музыкальных произведений с применением традиционных инструментов и цифровых технологий;

- физического развития, участия в спортивных соревнованиях и играх;

- планирования учебного процесса, фиксирования его реализации в целом и отдельных этапов;

⁴ Статья 14 Федерального закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ.

- размещения своих материалов и работ в информационной среде образовательной организации;
- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений;
- организации отдыха и питания;
- эффективной коррекции нарушений речи.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ УЧЕБНИК «МАТЕМАТИКА. 1-4 КЛАСС В 2 ЧАСТЯХ. М.И. МОРО И ДР.»
1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Количественный счёт. Один, два, три...	1				
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1				
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1				
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1				
5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	1				
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1				
7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	1				

8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1				
9	Число и количество. Число и цифра 2	1				
10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1				
11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1				
12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1				
13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1				
14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1				
15	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1				
16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1				
17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1				
18	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1				
19	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1				
20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1				

21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1				
22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1				
23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1				
24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1				
25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1				
26	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1				
27	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1				
28	Число и цифра 0	1				
29	Число 10	1				
30	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1				
31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1				
32	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1				
33	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1				
34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1				

35	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1				
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1				
37	Числа от 1 до 10. Повторение	1				
38	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1				
39	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1				
40	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	1				
41	Дополнение до 10. Запись действия	1				
42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1				
43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1				
44	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1				
45	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	1				

	Задачи на увеличение числа на несколько единиц					
46	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1				
47	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1				
48	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1				
49	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1				
50	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1				
51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1				
52	Сравнение длин отрезков	1				
53	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1				
54	Группировка объектов по заданному признаку	1				
55	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1				
56	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление	1				

	пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?					
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	1				
58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1				
59	Построение отрезка заданной длины	1				
60	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	1				
61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1				
62	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1				
63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1				
64	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$	1				
65	Сложение и вычитание в пределах 10	1				
66	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$	1				
67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1				

68	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1				
69	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1				
70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1				
71	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1				
72	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1				
73	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1				
74	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1				
75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1				
76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1				
77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1				
78	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1				

79	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	1				
80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1				
81	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1				
82	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1				
83	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1				
84	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1				
85	Построение квадрата	1				
86	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1				
87	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1				
88	Вычитание как действие, обратное сложению	1				
89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1				
90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций,	1				

	связанных с измерением длины					
91	Внесение одного-двух данных в таблицу	1				
92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1				
93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1				
94	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1				
95	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	1				
96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1				
97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1				
98	Однозначные и двузначные числа	1				
99	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1				
100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1				
101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1				
102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1				

103	Десяток. Счёт десятками	1				
104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1				
105	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1				
106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1				
107	Сложение и вычитание с числом 0	1				
108	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1				
109	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1				
110	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1				
111	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1				
112	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	1				

113	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1				
114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1				
115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1				
116	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1				
117	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1				
118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1				
119	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1				
120	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
121	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
122	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20.	1				

	Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе					
124	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
128	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
130	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
131	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				
132	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	132	0	0	
-------------------------------------	-----	---	---	--

2 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практич еские работы		
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1				
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1				
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1				
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				
5	Разрядные числа	1				
6	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи	1				

	последовательности из чисел, её продолжение					
7	Входная контрольная работа	1	1			
8	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1				
9	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1				
10	Сравнение чисел, знаки $<$, $>$, $=$	1				
11	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1				
12	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1				
13	Измерение величин. Решение практических задач	1				
14	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1				
15	Уменьшение и увеличение числ на несколько единиц, десятков	1				
16	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1				
17	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1				

18	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1				
19	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$	1				
20	Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1				
21	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1				
22	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $52 - 24$	1				
23	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1				
24	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1				
25	Компоненты арифметических действий и их названия.	1				
26	Контрольная работа	1	1			
27	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1				

28	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1				
29	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1				
30	Решение практических задач с единицами измерения величин	1				
31	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1				
32	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1				
33	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1				
34	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1				
35	Устное сложение и вычитание в пределах 100	1				
36	Применение деления в практических ситуациях	1				
37	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1				
38	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1				
39	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1	1			
40	Письменное сложение и вычитание в	1				

	пределах 100					
41	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1				
42	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1				
43	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1				
44	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1				
45	Табличное умножение в пределах 50	1				
46	Контрольная работа. Табличные случаи умножения и деления на 2,3,4	1				
47	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1				
48	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1				
49	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1				
50	Решение задач на умножение и деление в пределах 50	1				
51	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1				

52	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1				
53	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1				
54	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1				
55	Переместительное свойство умножения	1				
56	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1				
57	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1				
58	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1				
59	Контрольная работа Табличные случаи умножения и деления с числами 4,5,6	1	1			
60	Взаимосвязь между компонентами действия и результатами действия сложения и вычитания, умножения и деления	1				
61	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1				

62	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1				
63	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1				
64	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Протиположные стороны прямоугольника	1				
65	Нахождение неизвестного компонента в действия сложения и вычитания.	1				
66	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1				
67	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1				
68	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1				
69	Применение умножения для решения практических задач	1				
70	Числовое выражение чтение и запись	1				
71	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1				
72	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1				
73	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1				
74	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1				
75	Порядок выполнения действий в	1				

	числовом выражении					
76	Итоговая контрольная работа	1				
77	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1				
78	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1				
79	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1				
80	Числовое выражение с действиями сложение и вычитание со скобками и без	1				
81	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1				
82	Построение отрезка заданной длины	1				
83	Запись решения задачи в два действия	1				
84	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1				
85	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1				
86	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1				

87	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				
88	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1				
89	Вычисление вычитания и сложения разными способами	1				
90	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1				
91	Взаимосвязь сложения и умножения	1	1			
92	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1				
93	Нахождение произведения	1				
94	Представление текстовых задач в виде рисунка	1				
95	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1				
96	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1				
97	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1	1			
98	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника,	1				

	четырёхугольника)					
99	Решение задач на увеличение и уменьшение величины в несколько раз	1				
100	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1				
101	Переместительное свойство умножения	1				
102	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1				
103	Применение умножения для решения практических задач	1				
104	Решение задач на увеличение и уменьшение величины в несколько раз	1				
105	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырёхугольника, многоугольника)	1				
106	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Протиположные стороны прямоугольника	1	1			
107	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1				
108	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1				
109	.Проверка решения задач	1				
110	Контрольная работа	1	1			
111	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения	1				

112	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1				
113	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1				
114	Ломаная, измерение длины ломаной	1				
115	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1				
116	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1				
117	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1				
118	Вычисление суммы, разности удобным способом	1				
119	Измерение периметра прямоугольника и квадрата	1				
120	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1				
121	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1				
122	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану	1				

	арифметических действий					
123	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1				
124	Измерение периметра прямоугольника и квадрата	1				
125	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1	1			
126	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1				
127	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1				
128	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1				
129	Измерение периметра прямоугольника и квадрата	1				
130	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1				
131	Разностное сравнение чисел, величин	1	1			

132	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1	1			
133	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1				
134	Чтение и запись обозначений многоугольников	1				
135	Сочетательное свойство сложения	1				
136	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1				
137	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству	1				
138	Контрольная работа	1	1			
139	Закономерности в ряду чисел, геометрических фигур	1				
140	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1				
141	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1				
142	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1				

143	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1				
144	Утверждения с использованием слов «каждый», «все»	1				
145	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1				
146	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр	1				
147	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1				
148	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1				
149	Работа с таблицами	1				
150	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1				
151	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1				
152	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1				
153	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1				
154	Алгоритмы устных и письменный вычислений	1				
155	Распознавание и изображение	1				

	геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной					
156	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1				
157	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1				
158	Сравнение геометрических фигур	1				
159	Числовое выражение с действиями сложение и вычитание со скобками и без	1				
160	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1				
161	Итоговая контрольная работа	1	1			
162	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1				
163	Обобщение изученного за курс 2 класса	1				
164	Изображение геометрических фигур: квадрат, прямоугольник по заданным параметрам	1				
165	Единица длины, массы, времени. Повторение	1				
166	Задачи в два действия. Повторение	1				
167	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с	1				

	информацией. Повторение					
168	Устное сложение равных чисел	1				
169	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника) Повторение	1				
170	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1				
		170	13	0		

3 г КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
2	Сложение и вычитание однородных величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e
5	Увеличение и уменьшение чисел в несколько раз	1				
6	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, название, комментирование процесса нахождения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f3d6

7	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
8	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1				
9	Входная контрольная работа	1	1			
10	Повторение по теме « Краткое сравнение чисел»	1				
11	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588
12	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0
13	Решение задач с геометрическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068
14	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea
15	Соотношение между килограммом и граммом	1				
16	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08
17	Переместительное свойство умножения	1				
18	Задачи на применение смысла	1				Библиотека ЦОК

	арифметических действий сложения, умножения					https://m.edsoo.ru/c4e10ed4
19	Таблица умножения и деления	1				
20	Решение задач по теме: « Цена, количество, стоимость»	1				
21	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc
22	Сочетательное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
23	Нахождение периметра многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c
24	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c
25	Время (единица времени – секунда, минута) ; Соотношение между минутой и секундой	1				
26	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0944a
27	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11708
28	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1				
29	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
30	Измерение площади (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр)	1				
31	Порядок действий в числовом	1				

	выражении (без скобок)					
32	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				
33	Контрольная работа №1	1	1			
34	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658
35	Соотношение « больше/меньше на/в » в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1				
36	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1				
37	Умножение и деление с числом 6	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
38	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1				
39	Задачи на разностное сравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02
40	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100(табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами)	1				
41	Задачи на кратное сравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c
42	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1				
43	Столбчатая диаграмма: чтение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2
44	Столбчатая диаграмма: использование	1				Библиотека ЦОК

	данных для решения учебных и практических задач					https://m.edsoo.ru/c4e175ae
45	Взаимосвязь умножения и деления	1				
46	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1				
47	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1				
48	Умножение и деление с числом 7	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6
49	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15b14
50	Письменное умножение в столбик	1				
51	Свойства чисел. Математические игры с числами	1				
52	Кратное сравнение чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08cc0
53	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e087e8
54	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09e4a
55	Письменное деление уголком	1				
56	Площадь прямоугольника, квадрата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13bca
57	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
58	Конструирование геометрических	1				Библиотека ЦОК

	фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)				https://m.edsoo.ru/c4e12c66
59	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6
60	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия	1			
61	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1			
62	Площадь и приемы её нахождения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
63	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce
64	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
65	Порядок действий в числовом выражении с вычислениями в пределах 1000	1			
66	Умножение и деление с числом 8	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c
67	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b4de
68	Умножение и деление с числом 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358
69	Контрольная работа №2	1	1		
70	Деление трехзначного числа на однозначное уголком	1			
71	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16640
72	Конструирование прямоугольника из	1			Библиотека ЦОК

	данных фигур, деление прямоугольника на части					https://m.edsoo.ru/c4e12df6
73	Переход от одних единиц площади к другим	1				
74	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884
75	Соотношение единиц веса	1				
76	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00
77	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0
78	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18d3c
79	Нахождение площади в заданных единицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14142
80	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом	1				
81	Арифметические действия с числом 1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2
82	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b678
83	Арифметические действия с числом 0	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8
84	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0

85	Задачи на понимание смысла арифметических действий	1				
86	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12266
87	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a
88	Задачи на нахождение доли величины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400
89	Доля величины: сравнение долей одной величины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12586
90	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения	1				
91	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
92	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1				
93	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				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc
94	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0974c
95	Деление с остатком	1				

96	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
97	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a020
98	Контрольная работа №3	1	1			
99	Устное умножение суммы на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6
100	Сравнение долей одной величины	1				
101	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1				
102	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1				
103	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2
104	Выбор верного решения задачи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10d4e
105	Периметр многоугольника	1				
106	Разные способы решения задачи	1				
107	Деление суммы на число	1				
108	Разные приемы записи решения задачи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e120e0
109	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d400
110	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства	1				
111	Устное деление двузначного числа на	1				Библиотека ЦОК

	двузначное				https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee
112	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e634
113	Деление на однозначное число в пределах 100	1			
114	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e
115	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах	1			
116	Контрольная работа №4	1	1		
117	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212
118	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c3f2
119	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13666
120	Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счета	1			
121	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c
122	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14e62
123	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16078

124	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4
125	Работа с информацией, использование данных из диаграммы	1				
126	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6
127	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1				
128	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1				
129	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208
130	Алгоритмы(правила) устных и письменных вычислений	1				
131	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1				
132	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c
133	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17aea
134	Классификация объектов по двум признакам	1				
135	Порядок действий в числовом выражении	1				
136	Числа в пределах 1000: сравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07ff0
137	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116

	граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»					
138	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1				
139	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde
140	Приёмы устных и письменных вычислений	1				
141	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1				
142	Сложение и вычитание с круглым числом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46
143	Сложение и вычитание в пределах 1000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c
144	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c
145	Порядок действий в числовом выражении	1				
146	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1				
147	Письменное сложение в пределах 1000	1				
148	Письменное вычитание в пределах 1000	1				
149	Алгоритм деления на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0defa
150	Нахождение периметра и площади	1				
151	Контрольная работа №5	1	1			
152	Умножение круглого числа, на круглое число	1				

153	Деление круглого числа, на круглое число	1				
154	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e
155	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения задач	1				
156	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
157	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18120
158	Задачи на расчет времени, количества	1				
159	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1043e
160	Решение простейших и логических задач	1				
161	Приемы деления на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e102b8
162	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e81e
163	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17c7a
164	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1858a
165	Единицы времени, Соотношение единиц времени.	1				
166	Масса, единица массы	1				
167	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18b70

	выражения					
168	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0
169	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1				
170	Итоговая контрольная работа	1	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	7	0		

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1				
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1				
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1				

4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1				
5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1				
6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1				
7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1				
8	Входная контрольная работа	1	1			
9	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1				
10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1				
12	Представление текстовой задачи на модели	1				

13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1				
14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1				
16	Решение задачи разными способами	1				
17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1				
18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1				
20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
21	Сравнение чисел в пределах миллиона	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел.	1				

	Класс миллионов. Класс миллиардов					
23	Контрольная работа №1	1	1			
24	Сравнение и упорядочение чисел	1				Библиотека ЦОК 1. https://m.edsoo.ru/c4e1989a 2) https://m.edsoo.ru/c4e19de0
25	Решение задач на работу	1				
26	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
27	Умножение на 10, 100, 1000	1				
28	Деление на 10, 100, 1000	1				
29	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1				
30	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	1				
31	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
32	Применение соотношений	1				Библиотека ЦОК

	между единицами длины в практических и учебных ситуациях					https://m.edsoo.ru/c4e1b488
33	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e
34	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
35	Решение задач на нахождение площади	1				
36	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1				
37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e
38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
39	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2

	применение					
40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1				
41	Решение задач на расчет времени	1				
42	Доля величины времени, массы, длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92
43	Сравнение величин, упорядочение величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704
44	Закрепление. Таблица единиц времени	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
45	Контрольная работа №2	1	1			
46	Применение представлений о площади для решения задач	1				
47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1				
48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1				
49	Письменное сложение многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
50	Решение задач на нахождение длины	1				
51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1				

52	Разностное и кратное сравнение величин	1				
53	Письменное вычитание многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1				
55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1				
56	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1				
57	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
59	Примеры и контрпримеры	1				
60	Изображение фигуры, симметричной заданной	1				
61	Вычисление доли величины	1				
62	Применение представлений о доле величины для решения	1				

	практических задач (в одно действие)					
63	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
64	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1				
65	Контрольная работа № 3	1	1			
66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1				
67	Поиск и использование данных для решения практических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
69	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1				
70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1				
71	Задачи с недостаточными данными	1				

72	Таблица: чтение, дополнение	1				
73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
74	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1				
75	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa
76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1				
77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1				
78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1				
79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
80	Нахождение неизвестного	1				Библиотека ЦОК

	компонента действия деления (с комментированием)					https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e
81	Сравнение геометрических фигур	1				
82	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	1				
83	Деление на однозначное число в пределах 100000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
84	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1				
85	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1				
86	Контрольная работа №4	1	1			
87	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1				
88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1				

89	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1				
90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1				
91	Разные приемы записи решения задачи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea
93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
95	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1				
96	Периметр многоугольника	1				
97	Решение задач на движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
98	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1				
99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42

	рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений					
100	Разные формы представления одной и той же информации	1				
101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24736
102	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1				
103	Применение алгоритмов для вычислений	1				
104	Деление с остатком	1				
105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1				
106	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1				
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения	1				

	конструировать с использованием геометрических фигур					
108	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8
109	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25410
110	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1				
111	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1				
112	Контрольная работа №5	1	1			
113	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2529e
114	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1				
115	Письменное умножение и	1				

	деление многозначных чисел					
116	Классификация объектов по одному-двум признакам	1				
117	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	1				
118	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
119	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1				
120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1d544
121	Деление на двузначное число в пределах 100000	1				
122	Окружность, круг: распознавание и изображение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
123	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
124	Задачи с избыточными и недостающими данными	1				
125	Окружность и круг: построение, нахождение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a

	радиуса					
126	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1				
127	Итоговая контрольная работа	1	1			
128	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e296aa
129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1				
130	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2911e
131	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29510
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний	1				Библиотека ЦОК 1. https://m.edsoo.ru/c4e20b40 2) https://m.edsoo.ru/c4e20cee
133	Построение изученных геометрических фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2

	заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля					
134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
135	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e288ea
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e299ca
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0		