

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Байкальская средняя общеобразовательная школа

«Рассмотрено»
на заседании МО
УК - Бакишева И.
(подпись) (ФИО рук-ля МО)

Протокол № 1
от «02» 09 2021 г.

«Согласовано»
Зам.директора по УВР
Е.В. Домбровская
/ Домбровская Е.В.

«Утверждено»
Директор МБОУ БСОШ
И.Г. Пономарёв
/ Пономарёв И.Г.
Приказ № 19
от «01» 09 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО

Математике

7 класс

Составил учитель:

Макарова О.В.

Рассмотрено на заседании
Педагогического Совета
Протокол № 1 от «21» 08 2021 г.

2021-2022 учебный год

АДАптированная рабочая программа

по учебному предмету

«Математика»

(вариант 5.2)

4 класс

1. Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по математике (далее – рабочая программа) составлена на основе:

□ Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (редакция от 02.06.2016, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);

□ Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373, с изменениями и дополнениями).

□ Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1598 (далее – ФГОС НОО для детей с ОВЗ)).

□ Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015 № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья“ (зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2015 № 38528).

□ Адаптированная основная образовательная программа (АООП) начального общего образования обучающихся с тяжелым нарушением речи (ТНР) (вариант 5.2);

□ Учебного плана МБОУ Байкальская СОШ;

□ Положения о рабочей программе МБОУ Байкальская СОШ.

Рабочая программа составлена на основе учебно-методического комплекса «Перспективная начальная школа» для 1-4 классов.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Математика. Учебник в 2-х частях. Чекин А.Л. Под ред. Р.Г. Чураковой М.: Академкнига

Рабочая программа рассчитана в 4 классе на 136 часов в год (34 недели по 4 часа в неделю).

Рабочая программа имеет целью: создание условий для развития образного и логического мышления, воображения; освоения основ математических знаний, первоначальных представлений о математике; формирования предметных умений и навыков, для решения учебных и практических задач; воспитание интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

Цели реализации программы:

□ математическое развитие младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);

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

□ воспитание интереса к математике, осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Дополнительные задачи реализации:

— развитие сенсорно-перцептивных функций, обеспечивающих полноценное освоение математических операций;

— развитие внимания, памяти, восприятия, алгоритмического мышления, воображения, логических операций сравнения, классификации, сериации, умозаключения;

— овладение началами математики (понятием числа, вычислениями, решением простых арифметических задач и др.);

— развитие математических способностей;

— овладение математической терминологией;

— формирование и закрепление в речи абстрактных, отвлеченных, обобщающих понятий;

— развитие процессов символизации, понимания и употребления сложных логико-грамматических конструкций;

— овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту бытовых задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры и др. в различных видах обыденной практической деятельности).

Характеристика обучающихся с тяжелыми нарушениями речи

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

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

Нарушения в формировании речевой деятельности обучающихся негативно влияют на все психические процессы, протекающие в сенсорной, интеллектуальной, аффективно-

волевой и регуляторной сферах. Отмечается недостаточная устойчивость внимания, ограниченные возможности его распределения. При относительно сохранной смысловой, логической памяти у обучающихся снижена вербальная память, страдает продуктивность запоминания. Они забывают сложные инструкции, элементы и последовательность заданий. У части обучающихся с ТНР низкая активность припоминания может сочетаться с дефицитностью познавательной деятельности.

Связь между речевыми нарушениями и другими сторонами психического развития обуславливает специфические особенности мышления. Обладая в целом полноценными предпосылками для овладения мыслительными операциями, доступными их возрасту, обучающиеся отстают в развитии словесно-логического мышления, без специального обучения с трудом овладевают анализом и синтезом, сравнением и обобщением.

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

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

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

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

— активизация математической стороны речи детей в единстве с их мышлением (повторение собственной речи, хоровое чтение, индивидуальное комментирование);

— создание условий для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников как основы их дальнейшего эффективного обучения;

— профилактика дискалькулии;

— формирование устойчивого интереса к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;

— выявление и развитие математических и творческих способностей на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Содержание коррекционной работы

4 класс

Формирование умения правильно и уместно использовать математическую терминологию, включать математические термины в состав предложений и текстов; называть конкретные признаки предметов (цвет, величина, форма и т.д.).

Формирование и уточнение пространственных представлений, отношения порядка (перед, после, между и т.д.), использование их в конструировании учебных высказываний. Давать краткие и распространенные ответы, требующие сравнения предметов.

Строить распространенные предложения из 5-7 слов в соответствии с нормами синтаксической связи (согласование, управление, примыкание).

Формирование умения переводить смысл текстовой задачи в форму краткой записи, таблицы, схемы.

Формирование умения строить рассуждение о ходе решения задачи с помощью учителя.

Особые образовательные потребности:

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

Привычная обстановка в классе.

Адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся (упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению (упрощение многозвеневой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность выполнения задания, дополнительное прочтение педагогом письменной инструкции вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами).

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

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

Увеличение времени на выполнение заданий.

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

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

2. Общая характеристика учебного предмета

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нем объединен арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе следующими разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с данными».

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счета, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Обучающиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные

приемы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в нее элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для ее решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность ее решения; самостоятельно составлять задачи.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у обучающихся интерес к математике и усиливает мотивацию к ее изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с

текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Обучающиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертежными инструментами (линейка, чертежный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создает условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создает условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в измененные условия.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого

результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументированно подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создает условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности обучающихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению обучающихся начальных классов в познании окружающего мира.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создает хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведенных до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для

младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач дает возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

□ формировать математические отношения, что являются средством познания закономерностей окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);

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

□ формировать умение владеть математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики, что позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

5. Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

— формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России; осознание своей этнической и национальной принадлежности, формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

— формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

— формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

— овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

— принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

— развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

— формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

— развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

— развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

— формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, мотивации к творческому труду, к работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты:

— овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

— формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата;

— использование знаково-символических средств представления информации;

— активное использование речевых средств и средств для решения коммуникативных и познавательных задач;

— использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации;

— овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами: осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

— овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

— 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 и оценки событий;

— определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

— готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

— овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика»;

— овладение 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 соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты:

□ использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

□ овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

□ приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

□ умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

□ приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

□ знание натуральных чисел, овладение начальными вычислительными навыками и счетными операциями;

□ умение понимать и использовать математическую терминологию и письменную символику, связанную с выполнением счетных операций;

□ умение различать, сравнивать и преобразовывать множества, соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой, пересчитывать предметы;

□ умение понимать условие задачи, составлять и решать простые арифметические задачи на сложение и вычитание, используя субъективный опыт, определять связи между ее отдельными компонентами;

□ умение находить правильное решение задачи;

□ умение соотносить режимные моменты с временными промежутками, определять время по часам, определять длину, вес, объем, температуру, пользуясь соответствующими измерительными приборами и приспособлениями;

□ умение пользоваться цифрами для обозначения адреса, телефона и т.п.;

□ умение обращаться с деньгами:

расплачиваться, рассчитывать необходимое количество и т.п.

□ умение составлять распорядок дня;

□ умение рассчитать время на какое-либо действие;

□ умение использовать календарь (количество дней в каждом месяце);

□ умение использовать математические знания для описания предметов и явлений (величина, форма, размер, высота, длина, ширина, вес, длительность и т.п.);

□ умение использовать математическую терминологию при решении учебнопознавательных задач и в повседневной жизни;

□ владение простейшими приемами поиска (по ключевым словам, каталогам), анализа, систематизации информации, способами ее получения, хранения, переработки;

□ 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, простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): создание, преобразование, сохранение, удаление, вывод на принтер;

□ умение создавать небольшие тексты по интересной для обучающихся тематике;

□ соблюдение безопасных приемов работы на компьютере.

Планируемые результаты:

4 класс

На минимальном уровне	На достаточном уровне
Личностные	
<p>У обучающихся сформированы: положительное отношение и интерес к изучению математики; ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала; умение признавать собственные ошибки;</p>	<p>У обучающихся могут быть сформированы: умение оценивать трудность предлагаемого задания; адекватная самооценка; чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности); восприятие математики как части общечеловеческой культуры; устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.</p>
Предметные	
<p>Обучающиеся научатся: читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины; правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность);</p>	<p>Обучающиеся получат возможность научиться: вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий; прогнозировать результаты вычислений; оценивать результаты арифметических</p>
На минимальном уровне	На достаточном уровне

названия компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность), находить неизвестные компоненты арифметических действий; выполнять арифметические действия с числами 0 и 1; выполнять простые устные вычисления в пределах 100; письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; проверять результаты арифметических действий разными способами; использовать изученные свойства арифметических действий при вычислении значений выражений; работать с текстом письменных задач, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...» с опорой на алгоритм, представленный педагогом; представлять содержание текстовых задач в виде таблицы и схемы с помощью педагога; формулировать вопрос, находить решение, давать правильный и развернутый ответ на вопрос задачи; осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи; распознавать изображения геометрических фигур и называть их (точка, отрезок, ломаная, прямая, треугольник, четырёхугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат); различать плоские и пространственные геометрические фигуры; изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге; строить прямоугольник с заданными параметрами с помощью угольника;

действий разными способами; работать с текстом письменных задач, содержащих отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...» с опорой на алгоритм; представлять содержание текстовых задач в виде таблицы и схемы, формулировать вопрос, находить решение, давать правильный и развернутый ответ на вопрос задачи, правильно используя математическую терминологию в объеме программы и с соблюдением правил русского языка.

Метапредметные

Регулятивные

<p>Обучающиеся научатся: удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;</p> <p>учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;</p> <p>использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства</p>	<p>Обучающиеся получают возможность научиться: планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя);</p> <p>использовать универсальные способы контроля результата вычислений</p>
---	--

На минимальном уровне	На достаточном уровне
<p>объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;</p> <p>самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;</p> <p>осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата;</p> <p>вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;</p> <p>сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;</p> <p>адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.</p>	<p>(прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата).</p>
Познавательные	

<p>Обучающиеся научатся: выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи; моделировать условия текстовых задач освоенными способами; устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии); осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи); конструировать геометрические фигуры из заданных частей, достраивать часть до заданной геометрической фигуры, мысленно делить геометрическую фигуру на части; сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям; понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, дополнять таблицы недостающими данными, находить нужную информацию в учебнике.</p>	<p>Обучающиеся получают возможность научиться: моделировать условия текстовых задач, решать задачи разными способами; устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач; проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач; выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения; сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий, переводить информацию из одного вида в другой, находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете.</p>
<p>На минимальном уровне</p>	<p>На достаточном уровне</p>
<p>Коммуникативные</p>	
<p>Обучающиеся научатся: сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач); задавать вопросы с целью получения нужной информации.</p>	<p>Обучающиеся получают возможность научиться: учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение; выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель; задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.</p>

6. Содержание учебного предмета

Содержание курса «Математика» 4 класс (136 часов)

Числа и величины (12 ч)

Натуральные и дробные числа.

Новая разрядная единица - миллион (1 000 000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

Постоянные и переменные величины.

Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность.

Величины и их измерение.

Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

Арифметические действия (50 ч)

Действия над числами и величинами.

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком».

Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.

Сложение и вычитание однородных величин.

Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины.

Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.

Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.

Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.

Деление величины на однородную величину как измерение.

Прикидка результата деления с остатком.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Элементы алгебры.

Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе свойств истинных числовых равенств.

Текстовые задачи (26 ч)

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общая стоимость товара), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.

Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого по его части.

Геометрические фигуры (12 ч)

Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.

Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

Геометрические величины (14 ч)

Площадь прямоугольников треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника.

Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с отношениями между соответствующими единицами длины.

Задачи на вычисления различных геометрических величин: длины, площади, объема.

Работа с данными (22 ч)

Таблица как средство описания характеристик предметов. Объектов, событий.

Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм.

Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.

Тематическое планирование по учебному предмету

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ В 4 КЛАССЕ

№	Тема	Кол-во часов
Повторение-4ч		
1.	Займёмся повторением.	1
2.	Займёмся повторением	1
3.	Займёмся повторением	1
4.	Займёмся повторением	1
Задачи на разностное и кратное сравнение – 6 часов		
5.	Когда известен результат разностного сравнения.	
6.	Когда известен результат разностного сравнения.	
7.	Когда известен результат кратного сравнения.	
8.	Когда известен результат кратного сравнения.	
9.	Учимся решать задачи.	
10.	Входная контрольная работа	
Класс миллионов. Буквенные выражения – 11 часов		
11.	Алгоритм умножения столбиком.	
12.	Поупражняемся в вычислениях столбиком.	
13.	Тысяча тысяч, или миллион.	
14.	Разряд единиц миллионов и класс миллионов.	
15.	Когда трех классов для записи числа недостаточно.	
16.	Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное.	
17.	Может ли величина изменяться?	
18.	Всегда ли математическое выражение является числовым?	
19.	Зависимость между величинами.	
20.	Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины.	
21.	Контрольная работа «Класс миллионов. Буквенные выражения».	
Задачи «купи - продажи» - 5 часов		
22.	Стоимость единицы товара, или цена.	
23.	Стоимость единицы товара, или цена.	
24.	Когда цена постоянна.	
25.	Учимся решать задачи.	
Деление с остатком – 13 часов		
26.	Деление нацело и деление с остатком.	
27.	Неполное частное и остаток.	
28.	Остаток и делитель.	

29.	Когда остаток равен 0.	
30.	Контрольная работа за 1 четверть	
31.	Когда делимое меньше делителя.	
32.	Деление с остатком и вычитание.	
33.	Какой остаток может получиться при делении на 2?	
34.	Какой остаток может получиться при делении на 2?	
35.	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	
36.	Запись деления с остатком столбиком.	
37.	Способ поразрядного нахождения результата деления.	
38.	Поупражняемся в делении столбиком.	
39.	Самостоятельная работа «Деление с остатком».	
Задачи о движении – 6 часов		
40.	Вычисления с помощью калькулятора.	
41.	Час, минута и секунда.	
42.	Кто или что движется быстрее?	
43.	Длина пути в единицу времени, или скорость.	
44.	Учимся решать задачи.	
45.	Контрольная работа №6 «Задачи на движение».	
Объём – 11 часов		
46.	Какой сосуд вмещает больше?	
47.	Литр. Сколько литров?	
48.	Вместимость и объём.	
49.	Вместимость и объём.	
50.	Кубический сантиметр и измерение объёма.	
51.	Кубический дециметр и кубический сантиметр.	
52.	Кубический дециметр и литр.	
53.	Литр и килограмм.	
54.	Разные задачи.	
55.	Разные задачи.	
56.	Поупражняемся в измерении объёма.	
57.	Самостоятельная работа «Вместимость и объём».	
Задачи о работе – 10 часов		
58.	Кто выполнил большую работу?	
59.	Производительность – это скорость выполнения работы.	
60.	Производительность – это скорость выполнения работы.	
61.	Учимся решать задачи.	
62.	Контрольная работа за 2 четверть.	
63.	Отрезки; соединяющие вершины многоугольника.	
64.	Разбиение многоугольника на треугольники.	
65.	Обобщение и закрепление полученных знаний	

66	Обобщение и закрепление полученных знаний	
67.	Самостоятельная работа (решение геометрических задач).	
Деление столбиком – 9 часов		
68	Деление на однозначное число столбиком.	
69	Деление на однозначное число столбиком.	
70.	Число цифр в записи неполного частного.	
71.	Деление на двузначное число столбиком.	
72	Алгоритм деления столбиком.	
73	Алгоритм деления столбиком.	
74.	Сокращенная форма записи деления столбиком.	
75.	Поупражняемся в делении столбиком.	
76.	Контрольная работа «Деление столбиком».	
Действия над величинами – 9 часов		
77.	Сложение и вычитание величин.	
78.	Умножение величины на число и числа на величину.	
79.	Деление величины на число.	
80.	Нахождение доли от величины и величины по ее доле.	
81.	Нахождение части от величины.	
82.	Нахождение величины по ее части.	
83.	Деление величины на величину.	
84.	Поупражняемся в действиях над величинами.	
85.	Самостоятельная работа «Действия над величинами».	
Движение нескольких объектов – 8 часов		
86.	Когда время движения одинаковое.	
87.	Когда длина пройденного пути одинаковая.	
88	Движение в одном и том же направлении.	
89	Движение в одном и том же направлении.	
90.	Движение в противоположных направлениях.	
91.	Учимся решать задачи.	
92.	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	
93.	Самостоятельная работа «Задачи на движение».	
Работа нескольких объектов – 6 часов		
94.	Когда время работы одинаковое.	
95.	Когда объем выполненной работы одинаковый.	
96.	Производительность при совместной работе.	
97.	Время совместной работы.	
98.	Учимся решать задачи и повторим пройденное.	
99.	Контрольная работа за 3 четверть.	

Покупка нескольких товаров – 6 часов		
100.	Когда количество одинаковое.	
101.	Когда стоимость одинаковая.	
102.	Цена набора товаров.	
103.	Учимся решать задачи.	
104.	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	
105.	Самостоятельная работа <i>«Задачи на «куплю-продажу».</i>	
Логика – 7 часов		
106.	Вычисления с помощью калькулятора.	
107.	Как в математике применяют союз «и» и союз «или».	
108.	Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого.	
109.	Не только одно, но и другое.	
110.	Учимся решать логические задачи.	
111.	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	
112.	Самостоятельная работа <i>«Логика».</i>	
Геометрические фигуры и тела – 7 часов		
113.	Квадрат и куб.	
114.	Круг и шар.	
115.	Площадь и объем.	
116.	Измерение площади с помощью палетки.	
117.	Поупражняемся в нахождении площади и объема.	
118.	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	
119.	Самостоятельная работа <i>«Геометрические фигуры и тела».</i>	
Уравнения – 5 часов		
120.	Уравнение. Корень уравнения.	
121.	Учимся решать задачи с помощью уравнений.	
122.	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	
123.	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	
124.	Разные задачи.	
Повторение – 12 часов		
125-127	Алгоритм вычисления столбиком.	
128	Алгоритм вычисления столбиком.	
129	Действия с величинами.	
130	Как мы научились решать задачи.	
131	Контрольная работа за год.	
132	Геометрические фигуры и их свойства.	
133.	Геометрические фигуры и их свойства.	

134.	Буквенные выражения и уравнения.	
135.	Буквенные выражения и уравнения.	
136.	Резервный урок.	

Учебно-методическая литература

- **1 класс** Чекин А.Л. Математика. 1 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.
- Чекин А.Л. Математика. 1 класс. Учебник. Часть 2. – М.: Академкнига/Учебник.
 - Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 1 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 1. – М.: Академкнига/Учебник.
- Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 1 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 2. – М.: Академкнига/Учебник.
- Чуракова Р.Г. Математика. Поурочное планирование. 1 класс. В 2 ч. – М.: Академкнига/Учебник.
- Чекин А.Л. Математика: 1 класс: методическое пособие для учителя. – М.: Академкнига/Учебник.
- Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся. 1–4 классы: Методическое пособие. – М.: Академкнига/Учебник.
- Захарова О.А. тетрадь для проверочных и контрольных работ по математике. 1 класс. Тетрадь. – М.: Академкнига/Учебник.
- Чуракова Р.Г. Математика. 1 класс. Тетрадь для проверочных и контрольных работ в 2 частях. . – М.: Академкнига/Учебник.

2 класс

- Чекин А.Л. Математика. 2 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.
- Чекин А.Л. Математика. 2 класс. Учебник. Часть 2. – М.: Академкнига/Учебник.
- Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 2 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 1. – М.: Академкнига/Учебник.
- Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 2 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 2. – М.: Академкнига/Учебник.
- Захарова О.А. Математика в практических заданиях. 2 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 3.– М.: Академкнига/Учебник.
- Захарова О.А. тетрадь для проверочных и контрольных работ по математике. 2 класс. Тетрадь. – М.: Академкнига/Учебник.
- Чуракова Р.Г., Кудрова Л.Г. Математика. Поурочное планирование. 2 класс. В 2 ч. – М.: Академкнига/Учебник.
- Чекин А.Л. Математика: 2 класс: методическое пособие для учителя. – М.: Академкнига/Учебник.

- Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся. 1–4 классы: Методическое пособие. – М.: Академкнига/Учебник.

- Чуракова Р.Г. Математика. 2 класс. Тетрадь для проверочных и контрольных работ в 2 частях. . – М.: Академкнига/Учебник.

3 класс

- Чекин А.Л. Математика. 3 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

- Чекин А.Л. Математика. 3 класс. Учебник. Часть 2. – М.: Академкнига/Учебник.

- Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 3 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 1. – М.: Академкнига/Учебник.

- Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 3 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 2. – М.: Академкнига/Учебник.

- Захарова О.А. Математика в практических заданиях. 3 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 3.– М.: Академкнига/Учебник.

- Захарова О.А. тетрадь для проверочных и контрольных работ по математике. 2 класс. Тетрадь. – М.:Академкнига/Учебник.

- Чуракова Р.Г., Кудрова Л.Г. Математика. Поурочное планирование. 3 класс. В 2 ч. – М.: Академкнига/Учебник.

- Чекин А.Л. Математика: 3 класс: методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник.

- Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся. 1–4 классы: Методическое пособие. – М.: Академкнига/Учебник.

- Чуракова Р.Г. Математика. 3 класс. Тетрадь для проверочных и контрольных работ в 2 частях. . – М.: Академкнига/Учебник.

4 класс

- Чекин А.Л. Математика. 4 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

- Чекин А.Л. Математика. 4 класс. Учебник. Часть 2. – М.: Академкнига/Учебник.

- Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 4 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 1. – М.: Академкнига/Учебник.

- Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 4 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 2. – М.: Академкнига/Учебник.

- Захарова О.А. Математика в практических заданиях. 4 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 3.– М.: Академкнига/Учебник.

- Захарова О.А. тетрадь для проверочных и контрольных работ по математике. 4 класс. Тетрадь. – М.:Академкнига/Учебник.

- Чуракова Р.Г., Кудрова Л.Г. Математика. Поурочное планирование. 4 класс. В 2 ч. – М.: Академкнига/Учебник.

- Чекин А.Л. Математика: 4 класс: методическое пособие для учителя. – М.: Академкнига/Учебник.

- Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся. 1–4 классы: Методическое пособие. – М.: Академкнига/Учебник.
- Чуракова Р.Г. Математика.4 класс. Тетрадь для проверочных и контрольных работ в 2 частях. . – М.: Академкнига/Учебник.