

**Пояснительная записка**

Данная программа адресована учащимся 1(1 дополнительного) – 4 классов, обучающихся по АООП НОО (вариант 7.2) муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия №40» имени Народного учителя СССР Овсиевской Руфины Серафимовны . Нормативный срок обучения 5 лет.

Вариант 7.2. предполагает, что обучающийся с ЗПР получает образование сопоставимое по итоговым достижениям к моменту завершения школьного обучения с образованием сверстников без ограничений здоровья, но в более пролонгированные календарные сроки.

«Сопоставимость» заключается в том, что объем знаний и умений по основным предметам сокращается несущественно за счет устранения избыточных по отношению к основному содержанию требований. Данный вариант характеризуется усилением внимания к формированию полноценной жизненной компетенции.

## Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ЗПР

**Обучающиеся с ЗПР** — это дети, имеющее недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий1.

В классе у учащихся выявлены ограниченные возможности здоровья: задержка психического здоровья, недоразвитие речи системного характера.

Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. У некоторых обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Обучающиеся класса характеризуются уровнем развития несколько ниже возрастной нормы, отставание у части детей проявляться в целом, у части - локально в отдельных функциях (замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности). Отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, в той или иной степени затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом. Произвольность, самоконтроль, саморегуляция в поведении и деятельности сформированы недостаточно. У большинства учащихся класса наблюдается неадаптивность поведения, связанная как с недостаточным пониманием социальных норм, так и с нарушением эмоциональной регуляции, гиперактивностью.

## Особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР

К общим потребностям относятся:

* получение специальной помощи средствами образования сразу же после выявления первичного нарушения развития;
* выделение пропедевтического периода в образовании, обеспечивающего преемственность между дошкольным и школьным этапами;

1 Пункт 16 статьи 2 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ).

* получение начального общего образования в условиях образовательных организаций общего или специального типа, адекватного образовательным потребностям обучающегося с ОВЗ;
* обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание предметных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
* психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие ребенка с педагогами и соучениками;
* психологическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;
* постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы образовательной организации.

Для обучающихся с ЗПР, осваивающих АООП НОО (вариант 7.2), характерны следующие специфические образовательные потребности:

* обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) и нейродинамики психических процессов обучающихся с ЗПР (быстрой истощаемости, низкой работоспособности, пониженного общего тонуса и др.);
* увеличение сроков освоения АООП НОО до 5 лет;
* гибкое варьирование организации процесса обучения путем расширения/сокращения содержания отдельных предметных областей, изменения количества учебных часов и использования соответствующих методик и технологий;
* упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;
* организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР ("пошаговом» предъявлении материала, дозированной помощи взрослого, использовании специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);
* наглядно-действенный характер содержания образования;
* развитие познавательной деятельности обучающихся с ЗПР как основы компенсации, коррекции и профилактики нарушений;
* обеспечение непрерывного контроля за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;
* постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений;
* специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
* необходимость постоянной актуализации знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;
* постоянное стимулирование познавательной активности, побуждение интереса к себе, окружающему предметному и социальному

миру;

* использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
* комплексное сопровождение, гарантирующее получение необходимого лечения, направленного на улучшение деятельности ЦНС и

на коррекцию поведения, а также специальная психокоррекционная помощь, направленная на компенсацию дефицитов эмоционального развития и формирование осознанной саморегуляции познавательной деятельности и поведения;

* + специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формирование умения запрашивать и использовать помощь взрослого;
  + развитие и отработка средств коммуникации, приемов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со сверстниками, с взрослыми), формирование навыков социально одобряемого поведения, максимальное расширение социальных контактов;
  + обеспечение взаимодействия семьи и образовательного учреждения (организация сотрудничества с родителями, активизация ресурсов семьи для формирования социально активной позиции, нравственных и общекультурных ценностей).

Только удовлетворяя особые образовательные потребности обучающегося с ЗПР, можно открыть ему путь к получению качественного образования.

## Создание специальных условий для детей с ОВЗ, имеющих задержку психического развития:

* организация рабочего места с обеспечением возможности постоянно находиться в зоне внимания педагога;

-использование специальных учебно-методических пособий и дидактических материалов;

-использование наглядных, словесных, практических методов обучения и воспитания с учётом психофизического состояния ребёнка;

* новый материал будет преподноситься для детей с ЗПР предельно развёрнуто и доступно;
* значительное место будет отведено практической деятельности учащихся;
* выполнение письменных заданий планируется предварять анализом языкового материала с целью предупреждения ошибок;
* в случае затруднения выполнения заданий – дополнительное инструктирование, пошаговый алгоритм, работа по плану и др.;
* уважение к результатам деятельности обучающихся в сочетании с разумной требовательностью;
* любой повод будет использован для похвалы, акцент - на даже самые маленькие успехи;
* индивидуальный подход к ребёнку (учёт уровня подготовленности, особенности личности, работоспособность, внимание, целенаправленность при выполнении заданий).

## Место предмета в учебном плане

**В 1 и 1 дополнительном классе** — **132ч** (4 ч в неделю, 33 учебные недели).

**Во 2**—**4 классах** на изучение математики отводится по **136 ч** (4 ч в неделю, 34 учебные недели в каждом классе).

Программа отражает содержание обучения предмету «Математика» с учетом особых образовательных потребностей учащихся с задержкой психического развития (ЗПР). Сущность специфических для варианта 7.2 образовательных потребностей в приложении к изучению предмета раскрывается в соответствующих разделах пояснительной записки, учитывается в распределении учебного содержания по годам обучения и в тематическом планировании.

Учебный предмет «Математика» в начальной школе является ведущим, обеспечивающим формирование общеучебных умений и познавательной деятельности учащихся с ЗПР.

**Общей целью** изучения предмета «Математика» является формирование базовых математических знаний, умений и навыков, позволяющих в дальнейшем осваивать на доступном уровне программу основного общего образования, решать адекватные возрасту практические задачи, требующие действий с величинами, а также коррекция недостатков отдельных познавательных процессов и познавательной деятельности в целом.

В соответствии с перечисленными трудностями и обозначенными во ФГОС НОО учащихся с ЗПР особыми образовательными потребностями определяются **общие задачи учебного предмета:**

* формировать представления о числах и величинах, арифметических действиях;
* формировать устойчивые навыки вычислений в определенном программой объеме;
* уточнять и расширять представления о простейших геометрических фигурах, пространственных отношениях;
* формировать умения пользоваться измерительными инструментами, а также оперировать с результатами измерений и использовать их на практике;
* учить решать простые текстовые задачи с помощью сложения и вычитания;
* формировать способность использовать знаково-символические средства путем усвоения математической символики и обучения составлению различных схем;
* формировать приемы умственной деятельности, необходимые для овладения начальным курсом математики (наблюдения, анализа, сравнения, противопоставления и обобщения математических свойств и отношений);
* развивать связную устную речь через формирование учебного высказывания с использованием математической терминологии;
* удовлетворять особые образовательные потребности учащихся с ЗПР за счет упрощения учебно-познавательных задач, решаемых в ходе образования, обучения переносу полученных знаний в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
* способствовать совершенствованию познавательной деятельности и речевой коммуникации, обеспечивающих преодоление недостатков сферы жизненной компетенции, типичных для младших школьников с ЗПР;
* содействовать достижению личностных, метапредметных и предметных результатов образования, совершенствованию сферы жизненной компетенции.

## С учетом особых образовательных потребностей детей с ЗПР в 1 классе обозначенные задачи конкретизируются следующим образом:

* + научить выделять, сравнивать, обобщать свойства предметов (по цвету, форме, размеру), активизируя необходимые мыслительные операции;
  + научить соотносить цифры и количество, названия и обозначения действий сложения и вычитания;
  + сформировать осознанные навыки арифметических действий в пределах 10;
  + научить распознавать простейшие геометрические фигуры (круг, квадрат, прямоугольник, треугольник, отрезок) и строить их по заданным значениям (кроме круга);
  + научить решать простые текстовые задачи на нахождение суммы и остатка, на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц; отвечать на вопросы: который по счету? сколько всего? сколько осталось?
  + формировать умение использовать знаково-символические средства (при составлении условия задачи с помощью рисунка и/или схемы);
  + учить умению планировать и контролировать учебные действия при решении задач и примеров, развивая тем самым способность к самостоятельной организации собственной деятельности;
  + воспитывать интерес к предмету, преодолевая специфичную для обучающихся с ЗПР низкую познавательную активность;
  + совершенствовать учебное высказывание в ходе усвоения понятий, обозначающих пространственные представления (вверх – вниз, слева – справа, здесь – там, спереди – сзади, посередине, за – перед, между) временные (утро, день, вечер, ночь, раньше, позже), признаки

предметов (больше, меньше, длиннее, короче, тоньше, толще, выше, ниже, одинаковые), понятий, используемых при сопоставлении предметов (столько же, поровну, больше, меньше);

* + удовлетворять особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР за счет пошагового предъявления материала с необходимой помощью дефектолога, а также переносу полученных знаний;
  + развивать мелкую моторику как одно из условий становления графо-моторных навыков.

## С учетом особых образовательных потребностей детей с ЗПР в 1 дополнительном классе обозначенные задачи конкретизируются следующим образом:

* + закрепить знания о составе числа, навыки вычислений в пределах 10 и сформировать осознанные навыки арифметических действий (сложения и вычитания) в пределах 20;
  + обучить решению простых и составных задач на сложение и вычитание (анализ условия, запись в тетради, составление схемы решения задачи);
  + закрепить и расширить представления о мерах длины (сантиметр, дециметр);
  + закрепить навыки использования математической терминологии, арифметических знаков;
  + систематизировать и закрепить начальные геометрические знания;
  + актуализировать лексику, отражающую пространственные и временные отношения;
  + учить использовать знаково-символические средства при решении составной задачи;
  + учить умению планировать и контролировать учебные действия при решении задач и примеров, совершенствуя тем самым способность к самостоятельной организации собственной деятельности;
  + воспитывать интерес к предмету, преодолевая специфичную для обучающихся с ЗПР низкую познавательную активность;
  + совершенствовать учебное высказывание в ходе актуализации и закрепления понятий, обозначающих количественные, пространственные и временные отношения;
  + удовлетворять особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР за счет пошагового предъявления материала с необходимой помощью дефектолога, а также переносу полученных знаний;
  + совершенствовать мелкую моторику как одно из условий становления графомоторных навыков.

## Общая характеристика и коррекционно-развивающее значение предмета

Учебный предмет «Математика» является основным для школьников, в том числе и для учащихся с ЗПР. Овладение навыками арифметических вычислений, решения арифметических задач, приемами измерения и использования результатов на практике способствует успешности человека в быту. Умение анализировать, планировать, излагать свои мысли помогает осваивать учебные предметы в среднем звене школы.

Коррекционно-развивающая направленность учебного предмета реализуется за счет разнообразной предметно-практической деятельности, специальной работы над пониманием обратимости математических операций (сложения и вычитания), сопровождения совершаемых действий словесными отчетами, что способствует повышению осознанности. Учебное высказывание может формироваться путем обучения ориентировке на поставленный вопрос в формулировке ответа (например, при решении задачи). У учащихся совершенствуется способность к знаково-символическому опосредствованию деятельности (т.к. у них в определенной степени недостаточна замещающая функция мышления). Это происходит за счет составления наглядных схем, иллюстрирующих количественные отношения, отражающих ход

решения задачи, рисунков, памяток-подсказок, и т.п. Использование заданий такого типа с предварительным обучением их выполнению улучшает общую способность к знаково-символическому опосредствованию деятельности.

В ходе обучения обязательно следует реализовывать индивидуальный подход к учащимся, не допуская «усредненного» уровня сложности заданий. Учащиеся, обнаруживающие относительно бо́льший потенциал успешности, должны выполнять дополнительные индивидуальные задания. Ученики, испытывающие существенные трудности, могут получать дополнительную помощь в ходе

психокоррекционных занятий.

Коррекционно-развивающее значение предмета заключается и в тесной связи с формированием сферы жизненной компетенции. Ребенок овладевает практическими навыками измерений, подсчетов необходимого количества и пр.

При обучении школьник с ЗПР закрепляет элементарные математические знания и навыки устного и письменного действия с числами, а также учится решать составные текстовые задачи. Совершенствуется умение использовать в речи понятия, обозначающие пространственно- временные отношения, а также математическую терминологию.

Обязательным является тщательный, пошаговый разбор заданий с опорой при необходимости на практические действия с предметами и их заместителями. Это обусловлено индивидуально-типологическими особенностями большинства школьников с ЗПР, недостатками их познавательной деятельности, которые обязательно требуют от педагога сопоставления программных требований с возможностями школьников и возможного упрощения содержания.

Коррекционно-развивающая направленность учебного предмета «Математика» должна осуществляться за счет разнообразной предметно - практической деятельности, использования приемов взаимно-однозначного соотнесения, закрепления понятий в графических работах, постепенном усложнении предъявляемых заданий, поэтапном формировании умственных действий (с реальными предметами, их заместителями, в громкой речи, во внутреннем плане) с постепенным уменьшением количества внешних развернутых действий.

При работе с детьми с ЗПР используются следующие методы и приемы:

* индивидуальная проверка,
* работа по карточкам
* беседа по вопросам, соответствующим уровню развития детей, обучающихся по данной программе
* объяснение нового материала обязательно с опорой на наглядность
* работой над алгоритмом выполнения задания
* работа над усвоением нового материала (работа по алгоритму)
* выполнение упражнений по учебнику
* работа по карточкам
* тесты

В связи с вышесказанным на уроках математики для этих детей используются специфические методы обучения, оптимально сочетаются словесные, практические и наглядные методы, которые:

* стимулируют у учащихся развитие самостоятельности при решении поставленных учебных задач;
* формируют умение пользоваться имеющимися знаниями;
* имеют четкую структуру и графическое выделение выводов, важнейших положений, ключевых понятий;
* содержат достаточное количество иллюстраций, облегчающих восприятие, понимание материала.

# Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»

***Личностные результаты освоения программы должны отражать:*** 1) осознание себя как гражданина России, формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей; 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов; 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности; 6) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей; 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств; 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей; 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; 10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям 11) развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении; 12) овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни; 13) владение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия, в том числе с использованием информационных технологий; 14) способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации.

**Метапредметные результаты освоения программы должны отражать:** 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, коллективного поиска средств их осуществления; 2) формирование умения

планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата; 3) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха; 4) использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач; 5) овладение навыками смыслового чтения доступных по содержанию и объему художественных текстов и научно-популярных статей в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах; 6) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям на уровне, соответствующем индивидуальным возможностям; 7) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий; 8) 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; 9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества; 10) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; 11) овладение некоторыми базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

**Предметные результаты** в целом оцениваются в конце начального образования. Они обозначаются как:

1. использование начальных математических знаний о числах, мерах, величинах и геометрических фигурах для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
2. приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
3. умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры.

Учебный предмет «Математика» имеет очень большое значение для формирования сферы **жизненной компетенции,** мониторинг становления которой оценивается по перечисленным ниже направлениям.

***Развитие адекватных представлений о собственных возможностях*** проявляется в умениях:

* организовать себя на рабочем месте (учебники и математические принадлежности лежат в должном порядке);
* задать вопрос учителю при неусвоении материала урока или его фрагмента;
* распределять время на выполнение задания в обозначенный учителем отрезок времени;
* проанализировать ход решения вычислительного навыка, найти ошибку, исправить ее и объяснить правильность решения.

### Овладение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия проявляется:

* в умении слушать внимательно и адекватно реагировать на обращенную речь;
* в умении работать активно при фронтальной работе на уроке, при работе в группе высказывать свою точку зрения, не боясь неправильного ответа.

### Способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее пространственно- временной организации проявляется:

* в обучении и расширении ранее имеющихся представлений о символических изображениях, которые используются в современной культуре для ориентировки в пространстве здания, улицы, города и т.д. с целью перевода их в знаково-символические действия, необходимые в процессе обучения;
* в формировании внутреннего чувства времени (1 мин, 5 мин и т.д.) и календарно временных представлений;
* в умении вычислить расстояние в пространстве.

***Способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей*** проявляется в умении находить компромисс в спорных вопросах.

**1 класс**

В общей системе коррекционно-развивающей работы предмет «Математика» позволяет наиболее достоверно проконтролировать наличие позитивных изменений по следующим параметрам:

* расширение сферы жизненной компетенции за счет возможности отвечать на поставленные вопросы, задавать вопросы, поддерживать диалог, высказываться, регулировать собственное речевое поведение;
* развитие возможностей знаково-символического опосредствования, повышающих общий уровень сформированности учебно- познавательной деятельности (в качестве средств выступают символические обозначения количества предметов, условия задачи);
* улучшение мелкой моторики, зрительно-моторной координации;
* совершенствование зрительно-пространственных представлений (ориентировка в тетради на листе, размещение цифр, геометрических фигур и т.п.);
* улучшение качества учебного высказывания за счет расширения словарного запаса математическими терминами, предъявления

«эталонных» речевых образцов;

* развитие самоконтроля при оценке полученного результата.

**Личностные результаты** освоения рабочей программы по учебному предмету «Математика» проявляются:

* в принятии и освоении социальной роли учащегося, формировании и развитии социально значимых мотивов учебной деятельности;
* в формировании навыков сотрудничества со сверстниками (на основе работы в парах);
* в развитии доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей (одноклассников);
* в развитии адекватных представлений о собственных возможностях;
* в овладении навыками коммуникации (с учителем, одноклассниками);
* в овладении социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни (на основе овладения арифметическим счетом, составления и решения задач из житейских ситуаций).

**Метапредметные** результаты освоения рабочей программы по учебному предмету «Математика» включают осваиваемые учащимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями (составляющими основу умения учиться).

С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей учащихся с ЗПР метапредметные результаты могут быть обозначены следующим образом.

Сформированные **познавательные универсальные учебные действия** проявляются возможностью:

* осознавать цель выполняемых действий и наглядно представленный способ ее достижения (ориентировка на заданный образец);
* кодировать и перекодировать информацию (заменять предмет символом, читать символическое изображения (в виде рисунка и/или схемы условия задач и пр.);
* осуществлять разносторонний анализ объекта (геометрическая фигура, графическое изображение задачи и т.п.);
* сравнивать геометрические фигуры, предметы по разным классификационным основаниям (больше – меньше, длиннее – короче и т.п.);
* обобщать (самостоятельно выделять признаки сходства).

Сформированные **регулятивные универсальные учебные действия** проявляются возможностью:

* понимать смысл предъявляемых учебных задач (проанализировать, написать и т.п.);
* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации (например, рисование рисунка к условию задачи, сравнить полученный ответ с условием и вопросом);
* различать способы и результат действия (складывать или вычитать);
* вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
* осуществлять пошаговый и итоговый контроль результатов под руководством учителя и самостоятельно. Сформированные **коммуникативные универсальные учебные действия** проявляются возможностью:
* адекватно использовать речевые средства при обсуждении результата деятельности;
* использовать формулы речевого этикета во взаимодействии с соучениками и учителем.

**Предметные результаты.** По итогам обучения в 1 классе можно определенным образом оценить успешность их достижений, хотя какие-либо выводы делать преждевременно.

В конце 1 класса обучающийся:

* знает все цифры;
* умеет сравнивать предметы по цвету, форме, размеру;
* считать различные предметы в пределах 10, отвечать на вопросы: сколько? который?
* знает названия и обозначения действий сложения и вычитания;
* таблицу сложения в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания;
* читает и записывает арифметические действия;
* решает простые задачи с помощью сложения и вычитания;
* измеряет с помощью линейки длину отрезка в сантиметрах; строить отрезок заданной длины;
* распознает простейшие геометрические фигуры: круг, овал, квадрат, треугольник, отрезок.

## дополнительный класс

В общей системе коррекционно-развивающей работы предмет «Математика» позволяет наиболее достоверно проконтролировать наличие позитивных изменений по следующим параметрам:

* расширение сферы жизненной компетенции за счет возможности использовать математические знания в быту (подсчитывать денежные суммы, необходимое количество каких-либо предметов для определенного числа участников, ориентироваться во времени и пространстве, определять целое по его части и т.п.);
* развитие возможностей знаково-символического опосредствования, что повышает общий уровень сформированности учебно- познавательной деятельности (в качестве средств выступают осознанно используемые математические символы, схемы, планы и т.п.);
* увеличение объема оперативной памяти;
* совершенствование пространственных и временных представлений;
* улучшение качества учебного высказывания за счет адекватного использования логических связок и слов («и»; «не»; «если…, то…»;

«верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»);

* появление и развитие рефлексивных умений;
* развитие действий контроля;
* совершенствование планирования (в т.ч. умения следовать плану);
* вербализация плана деятельности;
* совершенствование волевых качеств;
* формирование социально одобряемых качеств личности (настойчивость, ответственность, инициативность и т.п.).

**Личностные результаты** освоения программы для 1 дополнительного класса по учебному предмету «Математика» могут проявляться в:

* положительном отношении к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятии образа «хорошего ученика», что в совокупности формирует позицию школьника;
* интересе к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач;
* ориентации на понимание причины успеха в учебной деятельности;
* навыках оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;
* овладении практическими бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни (подсчета);
* навыках сотрудничества со взрослыми.

Метапредметные результаты освоения программы для 1 дополнительного класса по учебному предмету «Математика» включают осваиваемые обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями (составляющими основу умения учиться).

***Сформированные познавательные универсальные учебные действия*** проявляются возможностью:

* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково-творческих заданий с использованием учебной и дополнительной литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве;
* кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
* строить математические сообщения в устной и письменной форме;
* проводить сравнения по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;
* осуществлять разносторонний анализ объекта;
* обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов);
* устанавливать аналогии.

***Сформированные регулятивные универсальные учебные действия*** проявляются возможностью:

* понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы;
* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации;
* различать способы и результат действия;
* принимать активное участие в групповой и коллективной работе;
* выполнять учебные действия во внутреннем плане;
* адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми;
* вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
* осуществлять пошаговый и итоговый контроль результатов под руководством учителя и самостоятельно.

***Сформированные коммуникативные универсальные учебные действия*** проявляются возможностью:

* принимать участие в работе парами и группами;
* допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение;
* адекватно использовать речевые средства для решения различных задач при изучении математики и других предметов;
* активно проявлять себя в коллективной работе, понимая важность своих действий для конечного результата;
* слушать учителя и вести с ним диалог.

## Предметные результаты.

По итогам обучения в 1 дополнительном классе можно определенным образом оценить успешность их достижения. В конце 1 дополнительного класса обучающийся:

* знает названия и последовательность чисел от 0 до 20;
* решает примеры на сложение и вычитание в пределах 20, основанные а знании последовательности чисел и десятичного состава;
* выделяет неизвестный компонент арифметического действия и умеет находить его значение;
* схематически представляет условие задачи;
* решает составные задачи на сложение и вычитание;
* умеет измерять длину отрезка в сантиметрах и дециметрах, строить отрезок заданной длины; выполнять построение других геометрических фигур на листе в клетку (квадрат, прямоугольник) с заданными измерениями с помощью линейки;
* знает названия геометрических фигур (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал); уметь различать фигуры независимо от их формы, цвета, расположения.

## класс

**Личностные результаты** оцениваются по следующим направлениям:

**Освоение социальной роли ученика** проявляется в:

* способности самостоятельно задавать вопросы по содержанию учебного материала;
* проявлении самостоятельности при подготовке домашних заданий, учебных принадлежностей к урокам;
* появлении ответственного поведения (подготовка к уроку, трансляция заданий учителя дома взрослым, беспокойство по поводу соблюдения требований);
* стремлении быть успешным (старательность при выполнении заданий).

**Сформированность речевых умений** проявляется в:

* способности отвечать на вопросы, рассуждать, доказывать правильность решения, связно высказываться.
* способности пересказывать содержание арифметической задачи, адекватно понимать используемые в задаче речевые обороты, отражающие количественные и временные отношения;

## Сформированность социально одобряемого (этичного) поведения проявляется в:

* использовании форм речевого этикета в различных учебных ситуациях;
* уважительном отношении к чужому мнению;
* умении сочувствовать при затруднениях и неприятностях, выражать согласие (стремление) помочь.

## Сформированность навыков продуктивной межличностной коммуникации проявляется в:

* умении обратиться с вопросом, просьбой к взрослому или сверстнику;

- умении проявлять терпение, корректно реагировать на затруднения и ошибки;

* умении обратиться с вопросом, просьбой к взрослому или сверстнику;

## Сформированность знаний об окружающем природном и социальном мире и позитивного отношения к нему проявляется в:

* + умении производить предполагаемые программой измерения и благодаря этому ориентироваться в мерах длины, времени, веса.

## Сформированность самосознания, в т.ч. адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях проявляется в:

* осознании своих затруднений (не понимаю, не успел), потребностей (плохо видно, надо выйти, повторите, пожалуйста);
* способности анализировать причины успехов и неудач;
* умении разграничивать ситуации, требующие и не требующие помощи педагога;
* умении сделать адекватный выбор вспомогательного материала (опорная карточка, схема, алгоритм) для решения задания при затруднении, умении продуктивно его использовать, руководствоваться им в процессе работы.

**Метапредметные результаты** включают осваиваемые обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР метапредметные результаты могут быть обозначены следующим образом.

## Сформированные познавательные универсальные учебные действия проявляются в:

* удержании правильного способа деятельности на всем протяжении решения задачи (*прочтение и понимание текста задачи, анализ условия, составление краткой запись или схемы (подбор схемы из предложенных), поиск решения задачи, составление плана решения, выбор и выполнение арифметического действия (арифметических действий), запись решения с помощью математических знаков и символов, проверка решения, оформление ответа к задаче*);

-использовании элементарных знаково-символических средств для организации своих познавательных процессов *(использование знаково- символических средств при образовании чисел в пределах 100, использование схемы для решения задачи из числа предложенных, составление*

*схемы к задаче, составление задачи по схеме, различение понятий число» и «цифра», овладение математическими знаками и символами и т.д.*);

* умении использовать знаки и символы как условные заместители при оформлении и решении задач (*кодирование с помощью математических знаков и символов информации, содержащейся в тексте задачи, оформление краткой записи условия в виде схемы, логический анализ условия, представленного схемой, решение задачи и логические выводы с помощью самостоятельно выбранных математических знаков и символов, декодирование знково-символических средств при проверке решения задачи и т.д.*);
* умении производить анализ и преобразование информации в виде таблиц (*анализ имеющихся данных об объектах (их количество, единицы их измерения), определение исходя из этого количество столбцов и строк таблицы, вычерчивание таблицы с обязательной подписью всех столбцов и строк с использованием знаково-символических средств, с заполнением известных данных и выделением неизвестных, выделение по таблице отношений, зависимостей между величинами, поиск неизвестных данных и восстановление их в таблице*);
* умении использовать наглядные модели, отражающие связи между предметами *(выделение структуры имеющихся данных, ее представление с знаково-символических средств, составление модели, схемы, таблицы, работа с моделью, соотнесение результатов, полученных на модели с реальностью)* ;
* овладении умением записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме *(знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.)*;
* осмысленном чтении текстов математических задач *(прочтение текста задачи несколько раз, уточнение лексического значения слов, перефразирование текста задачи и выделение несущественных слов (при необходимости), выделение всех множеств и отношений, выделение величин и зависимостей между ними, уточнение числовых данных, определение "связи" условия и вопроса (от условия к вопросу, от вопроса к условию)*;
* умении устанавливать взаимосвязь между разными математическими объектами, овладении умением относить предъявленную задачу к определенному классу задач, имеющих общий алгоритм решения *(анализ и структурирование исходных данных задачи, уточнение ее вопроса, составление плана решения задачи и его сопоставление с ранее решенными задачами, определение сходства в решении (аналогичности), уточнение алгоритма решения ранее выполненной задачи и его применимость для текущей, находить общее в решении нескольких задач и переносить алгоритм решения на новую задачу);*
* умении сравнивать математические объекты, выделять признаки сходства и различия *(анализ математических объектов, выделение его свойств и признаков, установление сходства и различия между признаками двух математических объектов, установление сходства и различия между признаками трех и более математических объектов)*;

-умении классифицировать объекты (числа, фигуры, выражения) по самостоятельно найденному основанию *(выделение признаков предмета, установление между ними сходства и различия, как основания для классификации математических объектов, выделение существенных и несущественных признаков, выделение математические объекты из ряда других, выделение существенных для классификации признаков и несущественных, обобщение математических объектов по выбранному основанию для классификации и т.д.)*;

* умении устанавливать логическую зависимость и делать простые умозаключения *(анализ условий для установления логической зависимости, установление причинно-следственных связей между математическими объектами, выделение существенных признаков математических объектов, как основа простых логических рассуждений и умозаключений, умение увидеть ошибки в рассуждении для корректировки умозаключения)*;
* умении устанавливать закономерность в числовом ряду и продолжать его *(установление возрастающих и/или убывающих числовых закономерностей на наглядном материале, выявление правила расположения элементов в ряду, проверка выявленного правила)*. **Сформированные регулятивные универсальные учебные действия** проявляются в:
* способности выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению;
* способности выполнять инструкции и требования учителя, соблюдать основные требования к организации учебной деятельности;
* способности планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации, оречевлять алгоритм решения математических заданий и соотносить свои действия с алгоритмом;
* способности исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно.

## Сформированные коммуникативные универсальные учебные действия проявляются в:

* готовности слушать собеседника, вступать в диалог по учебной проблеме и поддерживать его;
* адекватном использовании речевых средств для решения коммуникативных и познавательных задач;
* умении принимать участие в коллективном поиске средств решения поставленных задач, договариваться о распределении функций.
* овладении умением работать в паре, в подгруппе.

## Предметные результаты.

В конце 2-го класса обучающийся:

* называет натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

**-** читает и записывает все числа в пределах 100, считает десятками до 100;

* сравнивает изученные числа и записывает результат сравнения с помощью знаков (>, <, =);
* упорядочивает числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;
* знает компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное) и может найти неизвестный компонент арифметического действия;
* различает отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
* воспроизводит и применяет переместительное свойство сложения и умножения;
* воспроизводит и применяет правила сложения и вычитания с нулем, умножения с нулем и единицей;
* выполнят письменное сложение и вычитание чисел в пределах двух разрядов на уровне навыка;
* выполняет умножение и деление на 2 и 3, понимает связь между умножением и делением;
* чертит с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
* определяет длину предметов при помощи измерительных приборов;
* выражает длину отрезка, используя изученные единицы длины;
* вычисляет периметр разных геометрических фигур (треугольник, четырехугольник, многоугольник);
* сравнивает разные единицы измерения длины, массы, времени, стоимости;
* умеет читать и заполнять таблицу и пользоваться данными, приведенными в таблице, для ответов на вопросы;
* разбивает составную задачу на простые и использует две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
* формулирует обратную задачу и использует ее для проверки решения данной;
* составляет схему для решения задачи или может подобрать схему из предложенных;
* по схеме может составить задачу;
* различает понятия «число» и «цифра»;
* выполняет порядок действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных ступеней.

## класс

**Личностные результаты** освоения программы для 3-го класса по учебному предмету «Математика» оцениваются по следующим направлениям:

**Осознание себя как гражданина России** проявляется в:

-уважительном отношении к математике (открытие в различных областях, конструирование, программирование).

**Освоение социальной роли ученика** проявляется в:

* способности самостоятельно задавать вопросы по содержанию учебного материала;
* проявлении самостоятельности при подготовке домашних заданий, учебных принадлежностей к урокам, поиске материалов по русскому языку;
* проявлении ответственного поведения (подготовка к уроку, трансляция заданий учителя дома взрослым, беспокойство по поводу соблюдения требований);
* стремлении быть успешным (старательность при выполнении заданий).

**Сформированность речевых умений** проявляется в:

* способности отвечать на вопросы, рассуждать, связно высказываться.
* способности пересказывать содержание арифметической задачи, адекватно понимать используемые в задаче речевые обороты, отражающие количественные и временные отношения;

## Сформированность социально одобряемого (этичного) поведения проявляется в:

* использовании форм речевого этикета в различных учебных ситуациях;
* уважительном отношении к чужому мнению;
* умении сочувствовать при затруднениях и неприятностях, выражать согласие (стремление) помочь.

## Сформированность эстетических потребностей, ценностей и чувств проявляется в:

- чувственно воспринимаемой гармонии (например, симметрии, пропорциональности размеров и пр).

## Сформированность навыков продуктивной межличностной коммуникации проявляется в:

* умении проявлять терпение, корректно реагировать на затруднения и ошибки;
* умении обсуждать план действий.

## Сформированность знаний об окружающем природном и социальном мире и позитивного отношения к нему проявляется в:

* умении производить предполагаемые программой измерения и благодаря этому ориентироваться в мерах длины, времени, веса, площади.

## Сформированность самосознания, в т.ч. адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях проявляется в:

* умении объективно оценивать свои знания по математике;
* способности анализировать причины успехов и неудач;
* умении разграничивать ситуации, требующие и не требующие помощи педагога;
* умении сделать адекватный выбор вспомогательного материала (опорная карточка, схема, алгоритм) для решения задания при затруднении, умении продуктивно его использовать, руководствоваться им в процессе работы.

**Метапредметные результаты** освоения ПРП для 2-го класса по учебному предмету «Математика» включают осваиваемые обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР метапредметные результаты могут быть обозначены следующим образом.

## Сформированные познавательные универсальные учебные действия проявляются в:

* удержании правильного способа деятельности на всем протяжении решения задачи (*прочтение и понимание текста задачи, анализ условия, составление краткой запись или схемы (подбор схемы из предложенных), поиск решения задачи, составление плана решения, выбор и выполнение арифметического действия (арифметических действий), запись решения с помощью математических знаков и символов, проверка решения, оформление ответа к задаче*);

-использовании элементарных знаково-символических средств для организации своих познавательных процессов *(использование знаково- символических средств для понимания взаимосвязи чисел при сложении и вычитании, при построении таблицы умножения, использование схемы для решения задачи из числа предложенных, составление схемы к задаче, составление задачи по схеме, различение понятий число» и*

*«цифра», овладение математическими знаками и символами и т.д.*);

* умении использовать знаки и символы как условных заместителей при оформлении и решении задач (*кодирование с помощью математических знаков и символов информации, содержащейся в тексте задачи, оформление краткой записи условия в виде схемы, логический анализ условия, представленного схемой, решение задачи и логические выводы с помощью самостоятельно выбранных математических знаков и символов, декодирование знаково-символических средств при проверке решения задачи и т.д.*);
* умении производить анализ и преобразование информации в виде таблиц (*анализ имеющихся данных об объектах (их количество, единицы их измерения), определение исходя из этого количество столбцов и строк таблицы, вычерчивание таблицы с обязательной подписью всех столбцов и строк с использованием знаково-символических средств, с заполнением известных данных и выделением неизвестных, выделение по таблице отношений, зависимостей между величинами, поиск неизвестных данных и восстановление их в таблице*);
* умении использовать наглядные модели, отражающие связи между предметами *(выделение структуры имеющихся данных, ее представление с знаково-символических средств, составление модели, схемы, таблицы, работа с моделью, соотнесение результатов, полученных на модели с реальностью)* ;
* овладении умением записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме *(знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.)*;
* осмысленном чтении текстов математических задач *(прочтение текста задачи несколько раз, уточнение лексического значения слов, перефразирование текста задачи и выделение несущественных слов (при необходимости), выделение всех множеств и отношений, выделение величин и зависимостей между ними, уточнение числовых данных, определение "связи" условия и вопроса (от условия к вопросу, от вопроса к условию)*;
* умении устанавливать взаимосвязь между разными математическими объектами, овладении умением относить предъявленную задачу к определенному классу задач, имеющих общий алгоритм решения *(анализ и структурирование исходных данных задачи, уточнение ее вопроса, составление плана решения задачи и его сопоставление с ранее решенными задачами, определение сходства в решении (аналогичности), уточнение алгоритма решения ранее выполненной задачи и его применимость для текущей, находить общее в решении нескольких задач и переносить алгоритм решения на новую задачу);*
* умении сравнивать математические объекты, выделять признаки сходства и различия *(анализ математических объектов, выделение его свойств и признаков, установление сходства и различия между признаками двух математических объектов, установление сходства и различия между признаками трех и более математических объектов, сравннение геометрические фигуры по площади)*;

-умении классифицировать объекты (числа, фигуры, выражения) по самостоятельно найденному основанию *(выделение признаков предмета, установление между ними сходства и различия, как основания для классификации математических объектов, выделение существенных и несущественных признаков, выделение математические объекты из ряда других, выделение существенных для классификации признаков и несущественных, обобщение математических объектов по выбранному основанию для классификации и т.д.)*;

* умении устанавливать логическую зависимость и делать простые умозаключения *(анализ условий для установления логической зависимости, установление причинно-следственных связей между математическими объектами, выделение существенных признаков математических объектов, как основа простых логических рассуждений и умозаключений, умение увидеть ошибки в рассуждении для корректировки умозаключения)*;
* умении устанавливать закономерность в числовом ряду и продолжать его *(установление возрастающих и/или убывающих числовых закономерностей на наглядном материале, выявление правила расположения элементов в ряду, продолжение числовой последовательности, восстановление пропущенных в ней чисел, проверка выявленного правила)*.

## Сформированные регулятивные универсальные учебные действия проявляются в:

* способности выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению;
* способности выполнять инструкции и требования учителя, соблюдать основные требования к организации учебной деятельности;
* способности планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации, оречевлять план и соотносить действия с планом;
* способности исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно.

## Сформированные коммуникативные универсальные учебные действия проявляются в:

* готовности слушать собеседника, вступать в диалог по учебной проблеме и поддерживать его;
* адекватном использовании речевых средств для решения коммуникативных и познавательных задач;
* умении принимать участие в коллективном поиске средств решения поставленных задач, договариваться о распределении функций;
* овладении умением работать в паре, в подгруппе.

## Предметные результаты.

В конце 3-го класса обучающийся:

* читает и записывает трехзначные числа;
* сравнивает их и записывает результат их сравнения;
* устанавливает правила, по которому составлена числовая последовательность, продолжает её и восстанавливает пропущенные числа в ней;
* заменяет трехзначное число суммой разрядных слагаемых;
* упорядочивает заданные числа;
* группирует числа по заданному или самостоятельно составленному основанию;
* воспроизводит по памяти таблицу умножения на 0, 1, 2, 3, 4, 5. 6. 7, 8, 9 и соответствующие случаи деления;
* применяет знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений;
* вычисляет значения числовых выражений в 2 – 3 действия со скобками и без них;
* использует математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений;
* решает уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого и вычитаемого, множителя, делимого и делителя на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, вычитании, умножении и делении;
* использует правила умножения суммы на число и правила деления суммы на число;
* выполняет внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами;
* выполняет устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений;
* использует различные приемы проверки правильности вычисления;
* различает треугольники по видам и называет их;
* сравнивает геометрические фигуры по площади;
* вычисляет площадь прямоугольника разными способами;
* разъясняет смысл деления с остатком и его проверку;
* описывает явления и события с использованием величин времени, переводит одни единицы времени в другие;
* переводит единицы массы в другие, используя соотношения между ними;
* решает задачи арифметическими способами;
* анализирует текстовую задачу, выполняет краткую запись задач разными способами, а также в табличной форме;
* составляет план решения задачи, действует по нему, поясняя ход решения;
* вносит и наблюдает за изменениями в решении задачи при изменении её условия;
* составляет и решает практические задачи с жизненными сюжетами;
* применяет алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления чисел и выполняет эти действия с числами в пределах 1000;
* контролирует пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.

# Содержание учебного предмета

Программа авторов М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова УМК «Школа России»

### 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). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

### 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).

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

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

### Работа с текстовыми задачами

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 и другие модели).

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), отрезок, ломаная, 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 (см2, дм2, м2). Вычисление площади прямоугольника.

### Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»;

«все»; «некоторые»).

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 диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

**1 класс**

***Числа и величины***. Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до 10. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин (см). ***Арифметические действия.*** Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Алгоритмы письменного сложения. ***Работа с текстовыми задачами***. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, рисунок). ***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), отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг, овал. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. ***Геометрические величины***. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (см). ***Работа с информацией***. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом); фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, геометрических фигур по правилу. Чтение и заполнение таблицы. Создание простейшей информационной модели (схема).

1. **дополнительный класс**

***Числа и величины.*** Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до 20. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение. Единицы массы (килограмм), вместимости (литр). Арифметические действия (сложение, вычитание). Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Связь между сложением, вычитанием. Алгоритмы письменного сложения, вычитания. ***Работа с текстовыми задачами.*** Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…». Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»;

«верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»). Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели). ***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), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. ***Геометрические величины.*** Измерение длины отрезка. Единицы длины (сантиметр, дециметр). ***Работа с информацией.*** Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

1. **класс**

### Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до 100. Разряды. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм), времени (минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. ***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. 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). Алгоритмы письменного сложения, вычитания чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие). ***Работа с текстовыми задачами*** Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели). ***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), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, пирамида. ***Геометрические величины*** Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. ***Работа с информацией*** Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»). Чтение и заполнение таблицы.

1. **класс**

***Числа и величины*** Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до 1000. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). ***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 на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления трехзначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие). ***Работа с текстовыми задачами*** Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процесс купли-продажи и др. Количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).

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), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. ***Геометрические величины*** Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см2). Вычисление площади прямоугольника. ***Работа с информацией*** Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»). Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Основная форма организации учебных занятий математике – урок. В зависимости от этапа изучения темы организуются уроки знакомства с новым материалом, уроки закрепления и коррекции знаний и умений, уроки обобщения и систематизации знаний и умений, повторения пройденного, уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **1 класс** |  |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Кол-во часов** |
|  | Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления | 13 |
|  | Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация | 46 |
|  | Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание | 56 |
|  | Итоговое повторение | 17 |
|  | **Итого:** | **132** |
|  | 1. **дополнительный класс** |  |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Кол-во часов** |
|  | Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация | 35 |
|  | Числа от 1 до 20. Нумерация | 27 |
|  | Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание | 51 |
|  | Итоговое повторение | 19 |
|  | **Итого:** | **132** |
|  | **2 класс** |  |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Кол-во часов** |
|  | Числа от 1 до 100. Нумерация | 17 |
|  | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание | 76 |
|  | Умножение и деление | 36 |
|  | Повторение | 7 |
|  |  |  |
|  | **Итого:** | **136** |
|  | **3 класс** |  |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Кол-во часов** |
|  | Сложение и вычитание. | 10 |
|  | Умножение и деление | 53 |
|  | Внетабличное умножение и деление | 24 |
|  | Числа от 1 до 1000. Нумерация | 14 |
|  | Сложение и вычитание | 12 |
|  | Умножение и деление | 13 |
|  | Итоговое повторение | 10 |
|  | Итого: | 136 |
|  | **4 класс** |  |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Кол-во часов** |
|  | Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. Повторение | 13 |
|  | Числа, которые больше 1000. Нумерация | 11 |
|  | Величины | 17 |
|  | Сложение и вычитание | 14 |
|  | Умножение и деление | 71 |
|  | Итоговое повторение | 10 |
|  | **Итого:** | **136** |