

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**
Краевое бюджетное общеобразовательное
учреждение
«Школа дистанционного образования»

(Школа дистанционного образования)

Приложение __ к адаптированной основной
общеобразовательной программе начального общего
образования для детей с задержкой психического
развития (вариант 7.12)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДМЕТА

**«Математика»
уровня начального общего образования
1-5 классы**

на 2020-2021 учебный год

Составители РУП:

РАССМОТРЕНО:
Руководитель МО учителей
начальных классов

Демур / Демурова И.С.
« 31 » августа 2020г.

СОГЛАСОВАНО:
Педагогический совет
Протокол № 6 от

« 31 » августа 2020 г.

г. Красноярск, 2020

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по математике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения начального общего образования (2009 г.), авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой и др. (Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1 — 4 классы: пособие для учителей общеобразоват. Организаций / [М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова и др.]. - М.: Просвещение, 2014. - 124 с.)

Программа направлена на освоение обучающимися стандарта по математике.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей:**

▲ 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.);

▲ формирование системы 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, к умственной деятельности, осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни;

▲ привитие умений и качеств, необходимых человеку XXI века.

Исходя из общих положений концепции математического образования, начальный курс математики призван решать следующие **задачи:**

▲ создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;

▲ сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;

▲ обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

▲ сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;

▲ сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;

▲ сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;

▲ выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Общая характеристика учебного предмета

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

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

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 счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся 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 приёмы 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 неё 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 её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

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 учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её 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. Учащиеся 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 чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт 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, создаёт 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 изменённые 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, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

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 учащихся 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, создаёт 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 доведённых 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 даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

Описание места курса в учебном плане

Согласно адаптированной основной общеобразовательной программе начального общего образования обучающихся общий объем времени, отводимого на изучение математики в *1 — 4-2 классах*, составляет 672 часа. В *1 — 4-2 классах* урок математики проводится 4 раза в неделю. При этом в 1 и 2 классах курс рассчитан на 132 ч (33 учебные недели), в 3 — 4-2 классах — на 136 ч (34 учебные недели).

Описание ценностных ориентиров содержания курса

△ Изложение содержания курса выстраивается на основе универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира (выявления количественных и пространственных отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей фактов, процессов и явлений), что позволяет формировать у учащихся основы целостного восприятия мира и использовать математические способы познания при изучении других учебных дисциплин.

△ Математические знания и способы их получения, усваиваемые учащимися в процессе изучения курса, имеют большую ценность, так как содержание курса (знания о числах и действиях с ними, величинах, геометрических фигурах) представляет собой тот базисный фундамент знаний, который необходим для применения на практике (в повседневной жизни), при изучении других учебных дисциплин и обеспечивает возможность продолжения образования.

△ Курс математики обладает большой ценностью и с точки зрения интеллектуального развития учащихся, так как в нём заложены возможности для развития логического, алгоритмического и пространственного мышления, выявления и развития творческих способностей детей на основе решения задач повышенного уровня сложности, формирования интереса к изучению математики.

△ Содержание курса и способы его изучения позволяют овладеть математическим языком описания (математической символикой, схемами, алгоритмами, элементами математической логики и др.) происходящих событий и явлений в окружающем мире, основами проектной деятельности, что расширяет и совершенствует коммуникативные действия учащихся, в том числе умения выслушивать и оценивать точку зрения собеседника, полноценно аргументировать свою точку зрения, выстраивать логическую цепочку её обоснования, уважительно вести диалог, воспитывает культуру мышления и общения.

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с авторской программой

В авторскую программу для обучающихся **1 класса** в связи со спецификой домашнего обучения и психолого-физиологическими особенностями детей внесены следующие общие изменения:

▲ Изучение каждой темы осуществляется в двух режимах: on-line 3 часа и самостоятельно 1 час в неделю.

▲ Предусмотрено дистанционное проведение мониторинговых и практических работ.

▲ Согласно адаптированной основной общеобразовательной программе начального общего образования модификация авторской программы предполагает реализацию в 1 классе обязательной части от общего объема авторской программы (80% от 132 ч, что составляет 106 ч) и части, сформированной участниками образовательных отношений (20%, что составляет 26 ч). Оставшиеся 20% (26 ч) обязательной части модифицированной программы 1 класса изучаются учениками во 2 классе. В результате разбиения авторской программы на части в соответствии с выше указанными требованиями, раздел «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение)» (21 ч) был разделен на части, а именно: 2 ч, которые изучаются учащимися в 1 классе, и 19 ч, которые перенесены на изучение в модифицированную программу 2 класса. Также раздел «Итоговое повторение» (7 ч) перенесены на изучение во 2 класс.

▲ В процессе модификации авторской программы и формирования участниками образовательных отношений части, составляющей 20 %, продолжительность изучения раздела «Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления» была увеличена с 8 ч до 15 ч, «Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация» - с 28 ч до 35 ч, «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание» - с 56 ч до 63 ч, «Числа от 1 до 20. Нумерация» - с 12 ч до 17 ч. Как уже отмечалось выше, раздел «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение)» был разделен на части, а именно: 2 ч, которые изучаются учащимися в 1 классе, и 19 ч, которые изучаются во 2 классе.

В авторскую программу для обучающихся **2 класса** в связи со спецификой домашнего обучения и психолого-физиологическими особенностями детей внесены следующие общие изменения:

▲ Изучение каждой темы осуществляется в двух режимах: on-line 3 часа и самостоятельно 1 час в неделю.

▲ Предусмотрено дистанционное проведение мониторинговых и практических работ.

▲ В связи с тем, что авторская программа М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой и др. предполагает проведение уроков математики во второй год обучения в школе в объеме 136 ч в год (по 4 ч в неделю, 34 учебные недели), а адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования обучающихся во 2 классе ориентирована на проведение 132 ч в год (по 4 ч в неделю, 33 учебные недели), в соответствии с этим, изначально авторская программа второго года обучения подвергалась первичной модификации, в ходе которой изучение содержания курса было сжато со 136 ч до 132 ч.

▲ В процессе вторичной модификации в программу были включены 20% от 132 ч (26 ч) обязательной части модифицированной программы 1 класса (часть раздела «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение)» (19 ч) и раздел «Итоговое повторение» (7 ч)) и добавлены 60% от 132 ч (79 ч) из первично модифицированной авторской программы второго года обучения. После чего выше указанная часть учебного

материала, составляющая 105 ч, была расширена до 132 ч в соответствии с требованиями адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающихся. Оставшиеся 40% от 132 ч (53 ч) обязательной части первично модифицированной программы 2 класса, предназначенные для второго года обучения в школе, перенесены на изучение в 3 класс.

▲ В процессе первичной и вторичной модификации авторской программы второго года обучения и формирования части, составляющей 20 %, продолжительность изучения раздела «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение)» была расширена с 19 ч до 25 ч, «Итоговое повторение» - с 7 ч до 10 ч, «Числа от 1 до 100. Нумерация» - с 16 ч до 25 ч. В ходе первичной модификации раздел «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание» (71 ч) был разбит на части, а именно: 63 ч, которые оставлены на изучение во 2 классе, и 8 ч, перенесенные для изучения в 3 класс. При этом, в процессе вторичной модификации первая часть раздела «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание» (63 ч) расширена для изучения до 72 ч. Раздел «Числа от 1 до 100. Умножение и деление» в процессе первичной модификации авторской программы второго года обучения был сжат с 17 ч до 16 ч, раздел «Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление» - с 21 ч до 20 ч, а раздел «Итоговое повторение» - с 11 ч до 9 ч. Впоследствии, при вторичной модификации программного материала, данные разделы были перенесены на изучение в 3 класс.

В авторскую программу для обучающихся **3 класса** в связи со спецификой домашнего обучения и психолого-физиологическими особенностями детей внесены следующие общие изменения:

▲ Изучение каждой темы осуществляется в двух режимах: on-line 3 часа и самостоятельно 1 час в неделю.

▲ Предусмотрено дистанционное проведение контрольных, тестовых, проверочных и практических работ.

▲ В процессе модификации в программу были включены 53 ч из модифицированной программы 2 класса, оставшиеся в результате расширения программного материала (часть раздела «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание» - 8 ч, разделы «Числа от 1 до 100. Умножение и деление» - 16 ч, «Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление» - 20 ч, «Итоговое повторение» - 9 ч), а также 40% (54 ч) учебного материала авторской программы третьего года обучения. После чего выше указанная часть, составляющая 107 ч, была расширена до 136 ч в соответствии с требованиями адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования. Оставшиеся 60% от 136 ч (82 ч) обязательной части программы 3 класса, предназначенные для третьего года обучения в школе, перенесены на изучение в 4-1 класс.

▲ В процессе модификации авторской программы второго и третьего года обучения и расширения учебного материала со 107 ч до 136 ч, продолжительность изучения раздела «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание» была расширена с 8 ч до 12 ч, «Числа от 1 до 100. Умножение и деление» была расширена с 16 ч до 21 ч, «Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление» - с 20 ч до 25 ч, «Итоговое повторение» - с 9 ч до 12 ч, «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение)» - с 8 ч до 13 ч. Раздел «Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение)» был разбит на части, а именно: 46 ч, которые изучаются учащимися в 3 классе, и 10 ч, перенесенные для освоения в 4-1 класс. При этом, в процессе расширения учебного материала авторской программы третьего года обучения со 107 ч до 136 ч для учащихся 3 класса изучение первой части раздела «Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение)» (46 ч) было увеличено до 53 ч. Разделы «Числа от 1

до 100. Внетабличное умножение и деление» (28 ч), «Числа от 1 до 1000. Нумерация» (12 ч), «Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание» (11 ч), «Числа от 1 до 1000. Умножение и деление» (15 ч), «Итоговое повторение» (6 ч) перенесены в результате модификации на изучение в 4-1 класс.

В авторскую программу для обучающихся **4-1 класса** в связи со спецификой домашнего обучения и психолого-физиологическими особенностями детей внесены следующие общие изменения:

▲ Изучение каждой темы осуществляется в двух режимах: on-line 3 часа и самостоятельно 1 час в неделю.

▲ Предусмотрено дистанционное проведение контрольных, тестовых, проверочных и практических работ.

▲ В процессе модификации в программу были включены 82 ч из модифицированной программы 3 класса, оставшиеся в результате расширения программного материала (часть раздела «Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение)» - 10 ч, разделы «Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление» - 28 ч, «Числа от 1 до 1000. Нумерация» - 12 ч, «Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание» - 11 ч, «Числа от 1 до 1000. Умножение и деление» - 15 ч, «Итоговое повторение» - 6 ч), а также 20% (27 ч) учебного материала авторской программы четвертого года обучения. После чего выше указанная часть, составляющая 109 ч, была расширена до 136 ч в соответствии с требованиями адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования. Оставшиеся 80% от 136 ч (109 ч) обязательной части программы 4-1 класса, предназначенные для четвертого года обучения в школе, перенесены на изучение в 4-2 класс.

▲ В процессе модификации авторской программы третьего и четвертого года обучения и расширения учебного материала со 109 ч до 136 ч, продолжительность изучения второй части раздела «Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение)», перенесенная из программы 3 класса, была расширена с 10 ч до 13 ч, «Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление» - с 28 ч до 33 ч, «Числа от 1 до 1000. Нумерация» - с 12 ч до 15 ч, «Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание» - с 11 ч до 14 ч, «Числа от 1 до 1000. Умножение и деление» - с 15 ч до 19 ч, «Числа от 1 до 1000. Повторение» - с 12 ч до 15 ч, «Числа, которые больше 1000. Нумерация» - с 10 ч до 13 ч. Раздел «Числа, которые больше 1000. Величины» (14 ч) был разбит на части, а именно: 5 ч, которые были оставлены на изучение учащимися в 4-1 классе, и 9 ч, перенесенные для освоения в 4-2 класс. При этом, в процессе расширения учебного материала со 109 ч до 136 ч для учащихся 4-1 класса изучение первой части раздела «Числа, которые больше 1000. Величины» (5 ч) было увеличено до 8 ч. Оставшаяся часть программного материала авторской программы четвертого года обучения изучается учащимися в 4-2 классе.

В авторскую программу для обучающихся **4-2 класса** в связи со спецификой домашнего обучения и психолого-физиологическими особенностями детей внесены следующие общие изменения:

▲ Изучение каждой темы осуществляется в двух режимах: on-line 3 часа и самостоятельно 1 час в неделю.

▲ Предусмотрено дистанционное проведение контрольных, тестовых, проверочных и практических работ.

▲ В процессе модификации в программу были включены 109 ч (80%) из авторской программы четвертого года обучения (часть раздела «Числа, которые больше 1000. Величины» - 9 ч, раздел «Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание» - 11

ч, «Числа, которые больше 1000. Умножение и деление» - 79 ч, «Итоговое повторение» - 10 ч) и расширены до 136 ч.

▲ В процессе модификации 80% части авторской программы четвертого года обучения и расширения учебного материала со 109 ч до 136 ч продолжительность изучения оставшегося фрагмента раздела «Числа, которые больше 1000. Величины», перенесенная из программы 4-1 класса, была расширена с 9 ч до 15 ч, «Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание» - с 11 ч до 18 ч, «Числа, которые больше 1000. Умножение и деление» - с 79 ч до 90 ч, «Итоговое повторение» - с 10 ч до 13 ч.

Учебно-тематический план для учащихся 1 класса

№ раздела / темы	Наименование разделов и тем	Количество часов
		Всего
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	15
2	Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация.	35
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	63
4	Числа от 1 до 20. Нумерация.	17
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение).	2
Итого		132

* Ввиду специфики учебного плана образовательного учреждения предусмотрено проведение аудиторных часов — 99, часов для самостоятельного изучения программного материала — 33.

Учебно-тематический план для учащихся 2 класса

№ раздела / темы	Наименование разделов и тем	Количество часов
		Всего
1	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение).	25
2	Итоговое повторение.	10
3	Числа от 1 до 100. Нумерация.	25
4	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	72
Итого		132

* Ввиду специфики учебного плана образовательного учреждения предусмотрено проведение аудиторных часов — 99, часов для самостоятельного изучения программного материала — 33.

Учебно-тематический план для учащихся 3 класса

№ раздела / темы	Наименование разделов и тем	Количество часов
		Всего
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	12

2	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	21
3	Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление.	25
4	Итоговое повторение.	12
5	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение).	13
6	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение).	53
Итого		136

* Ввиду специфики учебного плана образовательного учреждения предусмотрено проведение аудиторных часов — 102, часов для самостоятельного изучения программного материала — 34.

Учебно-тематический план для учащихся 4-1 класса

№ раздела / темы	Наименование разделов и тем	Количество часов
		Всего
1	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение).	13
2	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	33
3	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	15
4	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	14
5	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	19
6	Итоговое повторение.	6
7	Числа от 1 до 1000. Повторение.	15
8	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	13
9	Числа, которые больше 1000. Величины.	8
Итого		136

* Ввиду специфики учебного плана образовательного учреждения предусмотрено проведение аудиторных часов — 102, часов для самостоятельного изучения программного материала — 34.

Учебно-тематический план для учащихся 4-2 класса

№ раздела / темы	Наименование разделов и тем	Количество часов
		Всего
1	Числа, которые больше 1000. Величины.	15
2	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	18
3	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	90
4	Итоговое повторение.	13
Итого		136

* Ввиду специфики учебного плана образовательного учреждения предусмотрено проведение аудиторных часов — 102, часов для самостоятельного изучения программного материала — 34.

Содержание курса для учащихся 1 класса

Название раздела	Программное содержание
<p>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.</p>	<p>Сравнение предметов по размеру (больше—меньше, выше—ниже, длиннее—короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между; рядом. Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на.... Числа от 1 до 10 и число 0.</p>
<p>Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация.</p>	<p>Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет предметов. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки «>», «<», «=» . Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2р., 5 р. Точка, Линии: кривая, прямая, отрезок, ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).</p>
<p>Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.</p>	<p>Конкретный смысл и названия действий. Знаки «+», «-», «=». Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1—2 действия без скобок. Переместительное свойство суммы. Приемы вычислений: при сложении (прибавление числа по частям, перестановка чисел); при вычитании (вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения). Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание.</p>
<p>Числа от 1 до 20.</p>	<p>Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный</p>

Нумерация.	состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида $10+7$, $17 - 7$, $16 - 10$. Сравнение чисел с помощью вычитания. Час. Определение времени по часам с точностью до часа. Длина отрезка. Сантиметр и дециметр. Соотношение между ними. Килограмм, литр.
Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение).	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.

Содержание курса для учащихся 2 класса

Название раздела	Программное содержание
Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение).	Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1 —2 действия на сложение и вычитание.
Итоговое повторение.	Числа от 1 до 20. Нумерация. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник, многоугольник). Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.
Числа от 1 до 100. Нумерация.	Числа. Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Величины. Рубль. Копейка. Соотношение между ними. Арифметические действия. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Текстовые задачи. Задачи-расчеты. Геометрические величины. Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины. Работа с информацией. Логические задачи, работа на машине, которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму.
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	Величины. Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$. Арифметические действия. Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Устные

	<p>приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$. Буквенные выражения. Уравнение. Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$.</p> <p>Текстовые задачи. Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Решение задач. Запись решения задачи выражением.</p> <p>Геометрические фигуры. Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.</p> <p>Геометрические величины. Длина ломаной. Периметр многоугольника.</p> <p>Работа с информацией. Логические задачи, знакомство с изображением прибавляющих и вычитающих вычислительных машин в виде графа, над ребром которого записывается число с соответствующим знаком. Задания творческого и поискового характера: задания с логическими связками «если, ... то», «все», выявление закономерностей, работа на вычислительной машине.</p> <p>Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом. Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)</p> <p>Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников)</p>
--	---

Содержание курса для учащихся 3 класса

Название раздела	Программное содержание
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	Сложение и вычитание вида $37 + 48$, $37 + 53$, $87 + 13$, $32 + 8$, $40 - 8$, $50 - 24$, $52 - 24$.
Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	<p>Арифметические действия. Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия деление.</p> <p>Текстовые задачи. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение.</p> <p>Геометрические величины. Периметр прямоугольника.</p> <p>Работа с информацией. Задания логического и поискового</p>

	характера.
Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление.	Арифметические действия. Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10. Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. Текстовые задачи. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого. Работа с информацией. Задания логического и поискового характера.
Итоговое повторение.	Числа от 1 до 100. Счет десятками. Равенство. Неравенство. Уравнение. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Текстовые задачи. Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Запись решения задачи в выражении. Геометрические величины. Периметр прямоугольника. Величины. Длина отрезка. Единицы длины.
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение).	Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Решение задач.
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение).	Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0. Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления. Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.). Решение уравнений вида $58 - x = 27$, $x - 36 = 23$, $x + 38 = 70$ на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Решение подбором уравнений вида $x \cdot 3 = 21$, $x : 4 = 9$, $27 : x = 9$. Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними. Площадь прямоугольника (квадрата). Обозначение геометрических фигур буквами.

Содержание курса для учащихся 4-1 класса

Название раздела	Программное содержание
------------------	------------------------

Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение).	Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0. Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей. Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними. Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	Умножение суммы на число. Деление суммы на число. Устные приемы внетабличного умножения и деления. Деление с остатком. Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв. Уравнения вида $x \cdot 6 = 72$, $x : 8 = 12$, $64 : x = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.
Числа от 1 до 1000. Нумерация.	Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете. Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний.
Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.
Итоговое повторение.	Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Геометрические фигуры и величины.
Числа от 1 до 1000. Повторение.	Счёт предметов. Разряды. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений. Диагонали прямоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника (квадрата).
Числа, которые больше 1000.	Новая счетная единица — тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и

Нумерация.	т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. Луч. Числовой луч. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой.
Числа, которые больше 1000. Величины.	Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Содержание курса для учащихся 4-2 класса

Название раздела	Программное содержание
Числа, которые больше 1000. Величины.	Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x+312=654+79$, $729-x=217+163$, $x-137=500-140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 \cdot x=429+120$, $x \cdot 18=270-50$, $360:x=630:7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

	<p>Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.</p> <p>Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).</p> <p>Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.). Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.</p> <p>В течение всего года проводится:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вычисление значений числовых выражений в 2—4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий; — решение задач в одно действие, раскрывающих: <ul style="list-style-type: none"> а) смысл арифметических действий; б) нахождение неизвестных компонентов действий; в) отношения <i>больше, меньше, равно</i>; г) взаимосвязь между величинами; — решение задач в 2—4 действия; — решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2—3 ее частей; построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.
Итоговое повторение.	<p>Нумерация. Выражения и уравнения. Арифметические действия. Геометрические фигуры. Решение задач. Порядок выполнения действий. Величины.</p>

Результаты обучения, требования к уровню подготовки обучающихся

Адаптированная рабочая программа по математике обеспечивает достижение учащимися *I класса* следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- ▲ начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- ▲ начальные представления о математических способах познания мира;
- ▲ начальные представления о целостности окружающего мира;
- ▲ понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- ▲ проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- ▲ освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;

▲ начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений).

Учащийся получит возможность для формирования:

▲ основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку, бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);

▲ учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;

▲ способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

Учащийся научится:

▲ понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;

▲ понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;

▲ принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;

▲ выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

▲ осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;

▲ осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

▲ понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи;

▲ составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;

▲ выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;

▲ фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

Познавательные:

Учащийся научится:

▲ понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;

▲ понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);

▲ проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;

- △ определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
 - △ выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
 - △ осуществлять синтез как составление целого из частей;
 - △ иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
 - △ выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- Учащийся получит возможность научиться:
- △ понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
 - △ устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;
 - △ применять полученные знания в изменённых условиях;
 - △ объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
 - △ выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
 - △ систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.

Коммуникативные:

Учащийся научится:

- △ задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- △ воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- △ уважительно вести диалог.

Учащийся получит возможность научиться:

- △ применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- △ включаться в диалог с учителем, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;
- △ слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- △ вежливо общаться;
- △ аргументированно выражать своё мнение;
- △ признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают участники учебного процесса;
- △ употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извините, пожалуйста», «Простите, я не хотел вас обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Предметные результаты

Числа и величины:

Учащийся научится:

- △ считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;

▲ читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины *равенство* и *неравенство*) и упорядочивать числа в пределах 20;

▲ объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;

▲ выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;

▲ распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;

▲ выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;

▲ читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

▲ вести счёт десятками;

▲ обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

Арифметические действия. Сложение и вычитание:

Учащийся научится:

▲ понимать смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание*, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;

▲ выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;

▲ выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);

Учащийся получит возможность научиться:

▲ выполнять сложение и вычитание в пределах 10;

▲ называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;

▲ проверять и исправлять выполненные действия.

Работа с текстовыми задачами:

Учащийся научится:

▲ решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;

▲ составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;

▲ отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;

▲ устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;

▲ составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- ▲ находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- ▲ отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- ▲ проверять и исправлять неверное решение задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры:

Учащийся научится:

- ▲ понимать смысл слов (*слева, справа, сверху, внизу* и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- ▲ описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: *слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между* и др.;
- ▲ находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- ▲ распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- ▲ находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

Геометрические величины:

Учащийся научится:

- ▲ измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;
- ▲ чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- ▲ выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ соотносить и сравнивать величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

Работа с информацией:

Учащийся научится:

- ▲ читать небольшие готовые таблицы;
- ▲ строить несложные цепочки логических рассуждений;
- ▲ определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- ▲ проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

Адаптированная рабочая программа по математике обеспечивает достижение учащимися 2 класса следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- ▲ понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- ▲ начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- ▲ начальные представления о математических способах познания мира;
- ▲ начальные представления о целостности окружающего мира;
- ▲ начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- ▲ понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- ▲ проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- ▲ элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- ▲ элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- ▲ приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.
- ▲ понимание причин успеха в учебной деятельности;

Учащийся получит возможность для формирования:

- ▲ интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
- ▲ первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;
- ▲ потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

Учащийся научится:

- ▲ понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем;
- ▲ составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- ▲ выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем;
- ▲ в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других участников учебного процесса по её решению;
- ▲ оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;
- ▲ выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки.

Познавательные:

Учащийся научится:

- ▲ строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- ▲ описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- ▲ понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- ▲ иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- ▲ применять полученные знания в изменённых условиях;
- ▲ осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- ▲ выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- ▲ осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- ▲ находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
- ▲ находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме;
- ▲ представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы);
- ▲ устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- ▲ проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- ▲ обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- ▲ осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- ▲ анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).

Коммуникативные:

Учащийся научится:

- ▲ строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- ▲ оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- ▲ уважительно вести диалог, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;
- ▲ конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

Числа и величины:

Учащийся научится:

- ▲ образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- ▲ сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- ▲ упорядочивать заданные числа;
- ▲ заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- ▲ выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
- ▲ устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- ▲ группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- ▲ читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$;
- ▲ читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- ▲ записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ группировать объекты по разным признакам;
- ▲ самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия:

Учащийся научится:

- ▲ воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий *сложения и вычитания*;
- ▲ выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- ▲ выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- ▲ использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- ▲ читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- ▲ находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- ▲ применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- ▲ решать простые уравнения подбором неизвестного числа.

Работа с текстовыми задачами:

Учащийся научится:

- ▲ решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел;
- ▲ выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;

▲ составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

▲ решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры:

Учащийся научится:

▲ распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;

▲ распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);

▲ выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;

▲ соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

▲ изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

Геометрические величины:

Учащийся научится:

▲ читать и записывать значение величины *длина*, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);

▲ вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

▲ выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации.

Работа с информацией:

Учащийся научится:

▲ читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;

▲ заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;

▲ проводить логические рассуждения и делать выводы;

▲ понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Учащийся получит возможность научиться:

▲ самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;

▲ общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

Адаптированная рабочая программа по математике обеспечивает достижение учащимися 3 класса следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

▲ элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);

▲ основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;

▲ умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

▲ положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;

▲ понимание значения математических знаний в собственной жизни;

▲ понимание значения математики в жизни и деятельности человека;

▲ восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;

▲ умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;

▲ знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;

▲ начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);

▲ уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

▲ начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;

▲ первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;

▲ потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

▲ понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;

▲ навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;

▲ интереса к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

Учащийся научится:

▲ понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем;

▲ составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

▲ планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;

▲ проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;

▲ выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- ▲ адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- ▲ самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
- ▲ контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями.

Познавательные:

Учащийся научится:

- ▲ проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- ▲ устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- ▲ выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- ▲ делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- ▲ проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- ▲ понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- ▲ фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- ▲ стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- ▲ общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- ▲ осуществлять расширенный поиск информации с помощью учителя и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- ▲ осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

Коммуникативные:

Учащийся научится:

- ▲ строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- ▲ оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- ▲ использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- ▲ принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- ▲ знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;

- ▲ признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- ▲ конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

Числа и величины:

Учащийся научится:

- ▲ образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- ▲ сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- ▲ упорядочивать заданные числа;
- ▲ заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- ▲ выполнять сложение и вычитание вида $37 + 48$, $37 + 53$, $87 + 13$, $32 + 8$, $40 - 8$, $50 - 24$, $52 - 24$;
- ▲ устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- ▲ группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- ▲ читать и записывать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними;
- ▲ читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- ▲ записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ группировать объекты по разным признакам;
- ▲ классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- ▲ самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия:

Учащийся научится:

- ▲ выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- ▲ называть и обозначать действия *умножения и деления*;
- ▲ заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- ▲ умножать 1 и 0; умножать и делить на 10;
- ▲ вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- ▲ вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- ▲ моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;

- ▲ раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»
- ▲ применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- ▲ называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
- ▲ устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- ▲ выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

Работа с текстовыми задачами:

Учащийся научится:

- ▲ анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- ▲ решать задачи в 1 — 2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий *умножение и деление*;
- ▲ решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- ▲ дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- ▲ находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- ▲ решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры:

Учащийся научится:

- ▲ обозначать геометрические фигуры буквами;
- ▲ вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ выбирать наиболее подходящие единицы измерения в конкретной ситуации;
- ▲ изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе.

Геометрические величины:

Учащийся научится:

- ▲ измерять длину отрезка;
- ▲ вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- ▲ выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации.

Работа с информацией:

Учащийся научится:

- ▲ анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- ▲ устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;

▲ самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;

▲ выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

▲ читать несложные готовые таблицы;

▲ понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.

Адаптированная рабочая программа по математике обеспечивает достижение учащимися *4-1 класса* следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

▲ основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;

▲ умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

▲ понимание значения математики в жизни и деятельности человека;

▲ навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, осваивание начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

▲ положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;

▲ знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;

▲ начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);

▲ уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

▲ начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;

▲ навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;

▲ интереса к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

Учащийся научится:

▲ понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;

▲ находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

▲ планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;

▲ определять наиболее эффективные способы достижения результата,

освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- ▲ контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями.

Познавательные:

Учащийся научится:

- ▲ устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- ▲ проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- ▲ устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- ▲ выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- ▲ делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- ▲ проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- ▲ понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- ▲ фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- ▲ стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- ▲ самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках, представлять ее в необходимой форме;
- ▲ владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- ▲ осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий;
- ▲ составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
- ▲ планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм.

Коммуникативные:

Учащийся научится:

- ▲ строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- ▲ понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;

- ▲ использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- ▲ принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- ▲ знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- ▲ признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- ▲ конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

Числа и величины:

Учащийся научится:

- ▲ образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
- ▲ сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- ▲ устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- ▲ группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- ▲ читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- ▲ читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1 000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- ▲ самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия:

Учащийся научится:

- ▲ выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
- ▲ выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- ▲ выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;

▲ вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- ▲ вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- ▲ решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Работа с текстовыми задачами:

Учащийся научится:

- ▲ анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- ▲ составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- ▲ преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- ▲ составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- ▲ дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- ▲ находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- ▲ решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;
- ▲ решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры:

Учащийся научится:

- ▲ различать круг и окружность;
- ▲ чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
- ▲ изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- ▲ читать план участка (комнаты, сада и др.).

Геометрические величины:

Учащийся научится:

- ▲ измерять длину отрезка;
- ▲ вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- ▲ выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- ▲ вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

Работа с информацией:

Учащийся научится:

- ▲ анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- ▲ устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- ▲ самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- ▲ выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ читать несложные готовые таблицы;
- ▲ понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.

Адаптированная рабочая программа по математике обеспечивает достижение учащимися *4-2 класса* следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- ▲ основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- ▲ уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- ▲ навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- ▲ навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- ▲ положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- ▲ мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- ▲ интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- ▲ умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- ▲ навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- ▲ начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- ▲ уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Учащийся получит возможность для формирования:

- ▲ понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- ▲ адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- ▲ устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

Учащийся научится:

- ▲ принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- ▲ определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- ▲ планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- ▲ воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- ▲ находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные:

Учащийся научится:

- ▲ использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- ▲ представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- ▲ владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- ▲ владеть базовыми предметными и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- ▲ работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- ▲ использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- ▲ владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- ▲ осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- ▲ читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- ▲ использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей

геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;

- ▲ выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;

- ▲ устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;

- ▲ осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;

- ▲ распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

- ▲ планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

- ▲ интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Коммуникативные:

- ▲ строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- ▲ признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

- ▲ использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, осуществления проектной деятельности;

- ▲ конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- ▲ обмениваться информацией с учителем на уроке и сверстниками во внеурочное время;

- ▲ обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией окружающих.

Предметные результаты

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;

-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, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры.

Материально-техническое обеспечение

1. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1 — 4 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова и др.]. - М.: Просвещение, 2014. - 124 с.

Учебники:

1. Математика. 1 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 1 / М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова. - М.: Просвещение, 2011. - 127 с.: ил. - (Школа России).
2. Математика. 1 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 2 / М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова. - М.: Просвещение, 2011. - 112 с.: ил. - (Школа России).
3. Математика. 2 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч 1 / Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. — 3-е изд. — М.: Просвещение, 2012. — 96 с.: ил. — (Школа России).
4. Математика. 2 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч 2 / Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. — 3-е изд. — М.: Просвещение, 2012. — 112 с.: ил. — (Школа России).
5. Математика. 3 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч 1 / Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2012. — 112 с.
6. Математика. 3 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч 2 / Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2012. — 112 с.
7. Математика. 4 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч 1 / Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. — 4-е изд. — М.: Просвещение, 2015. — 112 с.: ил. — (Школа России).
8. Математика. 4 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч 2 / Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. — 4-е изд. — М.: Просвещение, 2015. — 112 с.: ил. — (Школа России).

Рабочие тетради:

1. Рабочая тетрадь по математике для 1 класса: в 2 частях / М.И.Моро, С.И.Волкова. - М.: Просвещение, 2012.
2. Рабочая тетрадь по математике для 2 класса: в 2 частях / М.И.Моро, С.И.Волкова. - М.: Просвещение, 2011.
3. Рабочая тетрадь по математике для 3 класса: в 2 частях / М.И.Моро, С.И.Волкова. - М.: Просвещение, 2012.
4. Рабочая тетрадь по математике для 4 класса: в 2 частях / М.И.Моро, С.И.Волкова. - М.: Просвещение, 2013.

Рабочие тетради по проведению мониторинга универсальных учебных действий:

1. Меркулова Т.В., Теплицкая А.Г., Беглова Т.В. Учимся учиться и действовать. Мониторинг метапредметных универсальных учебных действий: Рабочая тетрадь. 1 класс. 2015.
2. Меркулова Т.В., Теплицкая А.Г., Беглова Т.В. Учимся учиться и действовать. Мониторинг метапредметных универсальных учебных действий: Рабочая тетрадь. 2 класс. Ч 1, 2. 2015.
3. Меркулова Т.В., Теплицкая А.Г., Битянова М.Р., Беглова Т.В. Учимся учиться и действовать. Мониторинг метапредметных универсальных учебных действий: Рабочая тетрадь. 3 класс. Ч 1, 2. 2015.

4. Меркулова Т.В., Теплицкая А.Г., Битянова М.Р., Беглова Т.В. Учимся учиться и действовать. Мониторинг метапредметных универсальных учебных действий: Рабочая тетрадь. 4 класс. Ч 1, 2. 2015.

Проверочные работы:

1. Проверочные работы по математике. 1 класс / С.И.Волкова. 2-е изд. — М.: Просвещение, 2014. — 64 с.
2. Проверочные работы по математике. 2 класс / С.И.Волкова. - М.: Просвещение, 2014. — 80 с.
3. Проверочные работы по математике. 3 класс / С.И.Волкова. 2-е изд. — М.: Просвещение, 2014. — 95 с. — (Серия "Школа России", ФГОС).
4. Проверочные работы по математике. 4 класс / С.И.Волкова. 2-е изд. — М.: Просвещение, 2014. — 96 с.

Тетради с заданиями высокого уровня:

1. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 1 кл.
2. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 2 кл.
3. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 3 кл.
4. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 4 кл.

Методические пособия для учителя:

1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И. Математика. 1 класс. Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2012.
2. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И. Математика. 2 класс. Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2013.
3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И. Математика. 3 класс. Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2014.
4. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И. Математика. 4 класс. Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2013.
5. Бахтина С.В. Поурочные разработки по математике. 1 класс: к учебнику М.И. Моро и др. Математика. 1 класс. В 2-х частях. - 4-е изд., стереотип. — М.: Экзамен, 2012. — 319 с.
6. Битянова М.Р., Меркулова Т.В., Теплицкая А.Г. Методические рекомендации к рабочей тетради «Учимся учиться и действовать». Мониторинг метапредметных универсальных учебных действий. 1 класс.
7. Битянова М.Р., Меркулова Т.В., Теплицкая А.Г., Беглова Т.В. Методические рекомендации к рабочей тетради «Учимся учиться и действовать». Мониторинг метапредметных универсальных учебных действий. 2 класс.
8. «Контрольные и проверочные работы по математике» / О.В. Узорова, Е. А. Нефедова. М., 2004.
9. Математика. 1 - 4 классы. Контрольные работы. Пособие для учителей / С.И.Волкова. - — 5-е изд. — М.: Просвещение, 2014. — 80 с. — (Школа России).
10. Рудницкая В.Н. Контрольные работы по математике: к учебнику Моро М.И. и др. Математика. 1 класс. - М: Экзамен, 2014. — 128 с.
11. Рудницкая В.Н. - Контрольные работы по математике. 2 класс. - М.: Экзамен, 2012. — 127 с.
12. Рудницкая В.Н. Контрольные работы по математике: к учебнику Моро М.И. и др. Математика. 3 класс. - 10-е изд., стер. — М.: Экзамен, 2013. — 126 с.

13. Рудницкая В.Н. Контрольные работы по математике. 4 класс. К учебнику Моро М.И. и др. «Математика. 4 класс (в 2-х частях)». — 11-е изд., перераб. и доп. — М.: Экзамен, 2014. — 64 с. + 80 с.

14. Тесты по математике. Учебное пособие для начальной школы / Глушакова О.Б. – М.: «АСТ-ПРЕСС», 2001.

Компьютерные и информационно-коммуникативные средства:

1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, М. К. Антошин, Н. В. Сафонова.

2. Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, С.П. Максимова.

3. Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс (Диск CD-ROM), авторы В.Л. Соколов, В.А. Гуружапов.

4. Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс (Диск CD-ROM), автор В.Л. Соколов.

Технические средства:

1. Компьютер Mac mini Core 2 Duo 2.4GHz/2GB/320GB/GeForce 320M/SD.

2. Концентратор UHB-BH086.

3. Клавиатура Apple Keyboard.

4. Координатно-указательное устройство ARCTIC модель M111.

5. Монитор 19" AOC 919 VWA+ DVI.

6. Привод DVD RW DL AXIOM AX-5960S silver щелевой USB2.0.

7. Наушники GAL SLR-650.

8. Микрофон VRN VRN-MIC3.

9. Колонки TopDevice TDS-501 Wood.

10. Веб-камера QUMO WCQ-107.

11. Сканер HP Scanjet G3110.

12. Черно-белый лазерный принтер HP LaserJet Pro P1102w.

13. Программное обеспечение - виртуальная экранная клавиатура .

14. Программное обеспечение для проведения самостоятельных практических занятий: интерактивного моделирования, исследования и анализа широкого круга задач при изучении геометрии, стереометрии, алгебры, тригонометрии, математического анализа, построения и исследования геометрических чертежей и проведения различных расчетов ИНТ Живая Математика 4.3. (Виртуальный конструктор по математике).

15. Интегрированная творческая среда для образовательных учреждений основного общего образования, направленная на развитие у обучающихся навыков работы с мультимедийными функциями, помогающая решать вопросы обучения детей программированию и навыкам алгоритмического мышления, а также вопросы компьютерного моделирования и последующего практикума с использованием этих моделей ИНТ ЛогоМиры 3.0. (Интегрированная творческая среда).

16. Цифровое устройство для просмотра микропрепаратов Digital Blue QX7.

17. Комплект цифрового учебного оборудования для проведения физических испытаний и физиологических наблюдений в домашних условиях: Датчик pH - метр Fourier Systems DT016, Датчик освещенности Fourier Systems DT009-4, Датчик температуры DT029, Датчик дыхания DT037, Датчик частоты сокращения сердца DT155A, Датчик влажности DT014, Датчик расстояния DT020-1, Датчик давления DT015-1, Регистратор данных (в комплекте кабель DT011) Fourier Systems USBLink.

18. Цифровая фотокамера Fujifilm FinePix T210.

19. Клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой BNC Clevy Keyboard.
20. Компьютерный джойстик Traxsys Roller Joystick II.
21. Набор цветных выносных компьютерных кнопок малых Traxsys Medium Joggle Switch (4 шт.).
22. Выносная компьютерная кнопка средняя Traxsys Large Joggle Switch.
23. Сетевой фильтр-удлинитель Gembird SPG3-B-17.

Критерии и нормы оценочной деятельности для обучающихся 1 — 2 классов

В 1 — 2 классах ведется безотметочное обучение, основная цель которого — сформировать и развить оценочную деятельность детей, сделать педагогический процесс гуманным и направленным на развитие личности ребенка. Необходимо учитывать, что это не обучение традиционного вида, из которого изъяты отметки, а качественно новое обучение в начальных классах — на содержательно-оценочной основе.

При использовании безотметочной системы нельзя оценивать личностные качества: особенности памяти, внимания, восприятия. Оцениванию подлежат интеллектуальные, творческие и инициативные проявления ребёнка: умные вопросы, самостоятельный поиск, изучение дополнительного учебного материала и др.

Системная оценка личностных, метапредметных и предметных результатов реализуется в рамках накопительной системы - рабочего Портфолио. Система оценки достижения планируемых результатов изучения предмета предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом оценки предметных результатов служит способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

Критериями оценивания являются:

▲ соответствие достигнутых предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся требованиям к результатам освоения образовательной программы начального общего образования ФГОС;

▲ динамика результатов предметной обученности, формирования универсальных учебных действий.

Контроль предметных результатов

Оценка усвоения знаний и умений осуществляется через выполнение школьником продуктивных заданий в учебниках и рабочих тетрадях. При оценке **предметных результатов** основную ценность представляет не само по себе освоение системы опорных знаний и способность воспроизводить их в стандартных учебных ситуациях, а способность использовать эти знания при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач. Иными словами, объектом оценки являются действия, выполняемые учащимися с предметным содержанием.

В 1 и 2 классах используются три вида оценивания - текущее, тематическое и итоговое оценивание без выставления бальной отметки, но сопровождающееся словесной оценкой. В процессе такого оценивания используются индивидуальные устные проверки, различные письменные работы, которые не требуют развернутого ответа с большой затратой времени.

Текущее оценивание - наиболее гибкая проверка результатов обучения, которая сопутствует процессу становления умения и навыка. Его основная цель - анализ хода формирования знаний и умений учащихся, формируемых на уроках математики. Это даёт возможность участникам образовательного процесса своевременно отреагировать на недостатки, выявить их причины и принять необходимые меры к устранению. Текущее оценивание может осуществляться как с помощью *устного опроса*, так и с помощью небольших *письменных проверочных работ*, требующих от учащегося самостоятельности. И если устный опрос является доступной формой проверки знаний для любого ребенка, занимающегося по данной программе, то письменная проверочная работа может повлечь за собой большие трудности как для ученика, так и для учителя. Таким образом, в случаях,

где конкретным учащимся не представляется возможным в силу физиологических особенностей осуществлять удовлетворительно ту или иную форму предметно-манипулятивной деятельности, учителю при составлении индивидуального календарно-тематического планирования и разработке контрольно-измерительных материалов необходимо заменять классическую проверочную работу, включающую в себя задания, требующие развернутых письменных ответов и, в свою очередь, вызывающие у ребенка двигательные затруднения (например, «реши примеры и запиши полученные результаты», «начерти квадрат», «начерти отрезок длиной 3 см», «раскрась только круги» и т. д.), на тестовую форму, где необходимо отметить один или несколько вариантов ответов.

Тематическое и итоговое оценивание может также осуществляться с помощью письменной проверки знаний. В ходе такой проверки знаний школьников чаще всего используют контрольные работы, проверочные работы, а также тесты. С учётом выше изложенных трудностей, встречающихся при проверке знаний у учащихся с нарушением опорно-двигательного аппарата, целесообразно также оценивать уровень развития двигательных функций у каждого отдельного ребенка. И в случае тяжелых нарушений модифицировать контрольные и проверочные работы, требующие развернутые письменные ответы, в тестовую форму проверки знаний учащихся. При этом, стоит отметить, что учитель может выполнять и роль ассистента при проведении контроля: ребёнок может устно выполнить какое-либо задание, требующее более развернутого ответа, и, затем, продиктовать то, что необходимо записать. Таким образом, подобная функция учителя расширяет возможности для самого специалиста при составлении мониторинговых заданий, которые будут подразумевать не только выбор одного или нескольких вариантов ответов из предложенных, но и возможность вставить пропущенные слова (понятия), где это необходимо, установить соответствие и т. д.

Контроль универсальных учебных действий

Для мониторинга метапредметных результатов учащихся *1 и 2 классов* используются комплексные проверочные и тренировочные задания. Они помогают ученику оценить, насколько грамотно он умеет понимать инструкции, анализировать разные ситуации; осознать, что предметные знания пригодятся ему не только при решении учебных заданий, но и при решении жизненных задач. Комплексная работа позволяет выявить и оценить как уровень сформированности важнейших предметных аспектов обучения, так и компетентность ребенка в решении разнообразных проблем.

Контроль универсальных учебных действий осуществляется через диагностические работы, позволяющие выявить, насколько успешно идёт личностное развитие ребёнка. Диагностические материалы опубликованы в пособии Т.В. Меркуловой, А.Г. Теплицкой, Т.В. Бегловой «Учимся Учиться и Действовать» (мониторинг метапредметных универсальных учебных действий).¹ Это издание является инструментом мониторинга метапредметных универсальных учебных действий в начальной школе. Выявляется уровень развития, а в дальнейшем – сформированность универсальных учебных действий.

В каждом варианте 16 диагностических модулей, которые имеют одинаковую структуру: введение, образец, три диагностических задания (А, Б, В) и дополнительное задание.

Каждый элемент модуля имеет свою специфику и назначение. К каждому модулю предлагается описание сюжетно-игровой ситуации, далее следует краткое описание образца. Наличие образца обусловлено тем, что в 1 и 2 классах целью мониторинга является диагностика первого этапа развития универсальных учебных действий –

1. Меркулова Т.В., Теплицкая А.Г., Беглова Т.В. Учимся учиться и действовать. Мониторинг метапредметных универсальных учебных действий: Рабочая тетрадь. 1 класс. Вариант 1-2 / Под ред. М.Р. Битяновой, С.Г. Яковлевой. — Самара: Федоров, Учебная литература, 2012. — 80 с.: ил.

выполнения учебного действия по образцу. На выполнение одного диагностического модуля отводится не более 15 минут.

Также оценивание метапредметных результатов происходит в процессе работы ученика на уроке, при опросе - проверяется его умение систематизировать, анализировать и самостоятельно обобщать полученные знания, строить речевые высказывания, отвечать на поставленные вопросы и аргументировать свою точку зрения. Всё это происходит в процессе общения с учителем. Таким образом ученик усваивает правила общения с собеседником и формирует умения слушать и вести диалог. Это работа позволяет отследить развитие его коммуникативных и регулятивных способностей. С помощью проектов реализуется развитие познавательных и регулятивных способностей, так как данный вид деятельности формирует у учащегося умения выделять, сортировать и осуществлять поиск необходимой информации с помощью различных источников (учебник, энциклопедии, ресурсы Интернета и т.д.), вспоминать и применять ранее полученные знания и умения в практических нестандартных ситуациях, осваивать способы решения творческих заданий и оценивать свой результат, анализируя свою работу по выделенным критериям. Кроме этого проекты позволяют закрепить навыки работы с устройствами компьютера и компьютерными приложениями.

Персональный проект позволяет:

- ▲ формировать чувство ответственности за свою деятельность;
- ▲ проявить индивидуальность ребенка;
- ▲ формировать у учащегося важнейшие общеучебные умения и навыки (исследовательские, поисковые, оценочные).

Таблица критерии оценки проекта заполняется учителем и учеником, каждый этап оговаривается и аргументируется. Затем по полученным результатам высчитывается среднеарифметическая величина, по которой оценивается выполненный проект.

Критерии оценки проекта		Самооценка	Оценка учителя
Реализация и оформление проекта: <ul style="list-style-type: none"> ▲ аккуратность выполненного проекта — 1 б. ▲ полное завершение проекта — 1 б. ▲ знание инструментов и их функций, умение самостоятельно работать в программах, где реализовывался проект — 1 б. ▲ соответствие проекта поставленной задачи — 1 б. 			
Защита проекта	Представление результата: <ul style="list-style-type: none"> ▲ полный и четко сформулированный рассказ о проекте — 1б. 		
	Ответы на вопросы: <ul style="list-style-type: none"> ▲ на все вопросы — 2б. ▲ на большую часть вопросов — 1 б. 		
ИТОГО			
Среднеарифметическая величина			
6-7 баллов – «молодец, отлично выполнил проект»			
4-5 баллов – «хорошая работа»			

2-3 балла – «есть недочёты, которые нужно устранить»

Критерии и нормы оценочной деятельности для обучающихся 3 — 4-2 классов

Объектом оценки *предметных результатов* служит способность учащихся 3 — 4-2 классов решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Необходимый для продолжения образования и реально достигаемый большинством учащихся опорный уровень интерпретируется как исполнение ребенком требований Стандарта и, соответственно, как безусловный учебный успех ребёнка. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе *текущего и промежуточного оценивания*, так и ходе выполнения *итоговых контрольных работ*. При этом итоговая оценка ограничивается контролем успешности освоения действий, выполняемых учащимися 3 — 4-2 классов с предметным содержанием. В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы *стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизированных работ по математике*.

Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий. Это *математические (арифметические) диктанты, оформленные результаты мини – исследований, записи решения учебно-познавательных и учебно – практических задач, математические модели, аудиозаписи устных ответов (демонстрирующие навыки устного счёта, рассуждений, доказательств, выступлений, сообщений на математические темы), материалы самоанализа и рефлексии*.

Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учащихся, устного опроса, текущих диагностических и итоговых контрольных работ. Последним придаётся наибольшее значение.

Оценивать диагностические работы следует в соответствии с уровнем освоения учащимися программы по математике. 70% выполнения заданий означает, что «стандарт выполнен».

За учебную четверть и за год результаты освоения рабочей программы по математике в 3 — 4-2 классе оцениваются по четырёхбалльной шкале (от «2» до «5»).

Оценивание письменных работ

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объём выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки:

Ошибки:

▲ незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;

▲ неправильный выбор действий, операций;

▲ неверные вычисления в случае, когда цель задания – проверка вычислительных умений и навыков;

▲ пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;

▲ несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;

▲ несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

- ▲ неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ▲ ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- ▲ неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- ▲ наличие записи действий, которые не нужны для получения результата;
- ▲ отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

При оценке работ, включающих в себя проверку вычислительных навыков, ставятся следующие оценки:

- Оценка «5» ставится, если работа выполнена безошибочно;
- Оценка «4» ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета;
- Оценка «3» ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 1-2 недочета;
- Оценка «2» ставится, если в работе допущено 5 и более ошибок.

При оценке работ, состоящих только из задач:

- Оценка «5» ставится, если задачи решены без ошибок;
- Оценка «4» ставится, если допущены 1-2 ошибки;
- Оценка «3» ставится, если допущены 1-2 ошибки и 3-4 недочета;
- Оценка «2» ставится, если допущены 3 и более ошибок.

При оценке комбинированных работ:

- Оценка «5» ставится, если работа выполнена безошибочно;
- Оценка «4» ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета, при этом ошибки не должно быть в задаче;
- Оценка «3» ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 3-4 недочета;
- Оценка «2» ставится, если в работе допущены 5 ошибок.

При оценке работ, включающих в себя решение выражений на порядок действий: считается ошибкой неправильно выбранный порядок действий, неправильно выполненное арифметическое действие.

- Оценка «5» ставится, если работа выполнена безошибочно;
- Оценка «4» ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;
- Оценка «3» ставится, если в работе допущены 3 ошибки;
- Оценка «2» ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок.

При оценке работ, включающих в себя решение уравнений: считается ошибкой неверный ход решения, неправильно выполненное действие, а также, если не выполнена проверка.

- Оценка «5» ставится, если работа выполнена безошибочно;
- Оценка «4» ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;
- Оценка «3» ставится, если в работе допущены 3 ошибки;
- Оценка «2» ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок.

При оценке заданий, связанных с геометрическим материалом: считается ошибкой, если ученик неверно построил геометрическую фигуру, если не соблюдал размеры, невер-

но перевел одни единицы измерения в другие, если не умеет использовать чертежный инструмент для измерения или построения геометрических фигур.

Оценка «5» ставится, если работа выполнена безошибочно;

Оценка «4» ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

Оценка «3» ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

Оценка «2» ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок.

Примечание: за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

Контроль универсальных учебных действий

Для мониторинга метапредметных результатов учащихся 3 — 4-2 классов также, как и для учащихся 1 и 2 классов, используются комплексные проверочные и тренировочные задания, которые помогают ученику оценить, насколько грамотно он умеет понимать инструкции, анализировать разные ситуации; осознать, что предметные знания пригодятся ему не только при решении учебных заданий, но и при решении жизненных задач. Контроль универсальных учебных действий осуществляется через диагностические работы, опубликованные в пособии Т.В. Меркуловой, А.Г. Теплицкой, Т.В. Бегловой «Учимся Учиться и Действовать» (мониторинг метапредметных универсальных учебных действий) для учащихся 2 — 4 классов.

Также оценивание метапредметных результатов осуществляется с помощью метода проектов, как в 1 и 2 классах. Критерии оценки проекта изложены выше в разделе «Контроль универсальных учебных действий» (учащихся 1 и 2 классов).