

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент общего образования Томской области
МКУ «Управление образования Администрации Кривошеинского района Томской
области»
МБОУ "Кривошеинская СОШ им. Героя Советского Союза Ф.М.Зинченко"

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей начальной
школы

Кохан Е.С.
Протокол №1 от «30»
30.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

Белущенко О.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директором
МБОУ "Кривошеинская СОШ
имени Героя Советского Союза
Фёдора Матвеевича Зинченко"

Зуева Т.А.
Приказ № 284/01-09 от «31»
августа 2023 г.

Рабочая программа
по учебному предмету
МАТЕМАТИКА
1-4 класс
адаптированной основной общеобразовательной программы
начального общего образования
слабовидящих обучающихся
(Вариант 4.1)

Составители:
ШМО учителей начальных классов

Оглавление

- 1. Пояснительная записка**
- 2. Общая характеристика учебного предмета**
- 3. Описание места учебного предмета в учебном плане**
- 4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**
- 5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**
- 6. Содержание учебного предмета**
- 7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся**
- 8. Планируемые результаты освоения учебной программы**
- 9. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по математике для слабовидящих обучающихся 1-4 классов (вариант 4.1) разработана на основе требований к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения ООП НОО и программы формирования универсальных учебных действий.

Настоящая рабочая программа является неотъемлемой частью содержательного раздела ООП НОО с включением в приложение № 2 «Программа коррекционной работы».

В соответствии с учебным планом ООП НОО слабовидящих обучающихся Вариант 4.1. на изучение предмета «Математика» недельная нагрузка составляет: 1 класс - 4 часа, 2 класс – 5 часов, 3 класс – 4,5 часа, 4 класс – 4,5 часа.

В ходе реализации данной рабочей программы применяются следующие образовательные технологии: технология проблемного обучения, в том числе проблемного эксперимента, использование информационно-коммуникативных технологий, технологии разноуровневого и игрового обучения.

При организации образовательного процесса учителем осуществляется использование методов и приемов:

- Словесные методы: рассказ, объяснение, беседа.
- Наглядные методы: демонстрация натуральных объектов, таблиц, схем, иллюстраций и т.п.
- Практические методы.
- Объяснительно-иллюстративный метод
- Репродуктивный метод
- Метод проблемного изложения
- Частично-поисковый метод
- Исследовательский метод
- Создание проблемной ситуации, исследование, поиск правильного ответа

Изучение тем сопровождается такими формами текущего контроля успеваемости обучающихся, как: устный опрос; тестовые работы; математические диктанты; работа по индивидуальным карточкам; проведение самостоятельных и контрольных работ и т.д.

Оценка достижений планируемых результатов обеспечивается посредством использования индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями, ежедневной оценки с целью выведения четвертной отметки, оценкой работы обучающегося, который плохо справляется с заданиями, акцентирования внимания на хороших оценках, использования дополнительной системы оценок достижений учащихся.

При реализации рабочей программы используется следующий охранительно-педагогический режим в отношении учащихся с ограниченными возможностями здоровья:

- перерывы в течение урока для отдыха;
- организация процесса обучения с учётом специфики усвоения знаний, умений и навыков учащимися с учётом темпа учебной работы («пошаговом» предъявлении материала, дозированной помощи взрослого, использовании специальных методов, приёмов и средств, способствующих как общему развитию учащегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития).

Применение следующих специальных условий проведения промежуточной и итоговой аттестации учащихся включают:

- особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учётом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей учащихся;
- привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для учащихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);

- присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;
- адаптирование инструкции с учётом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей учащихся:

- 1) упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;
- 2) упрощение многозвеньеовой инструкции посредством деления её на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;

- 3) в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с чёткими смысловыми акцентами;

- при необходимости адаптирование текста задания с учётом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей учащихся (более крупный шрифт, чёткое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);

- при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);

- увеличение времени на выполнение заданий;

- возможность организации короткого перерыва (10-15 мин.) при нарастании в поведении ребёнка проявлений утомления, истощения;

- недопустимыми являются негативные реакции со стороны педагогического работника, создание ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребёнка.

Вывод об успешности овладения содержанием предмета делается на основании положительной индивидуальной динамики.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

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; 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.

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 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.

3. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном плане предметная область «Математика и информатика» представлена обязательным учебным предметом «Математика».

На изучение математики в 1 классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю, во 2 классе 5 часов в неделю, в 3, 4 классах отводится 4,5 часа в неделю. Курс рассчитан на 608 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2 классе - 170 (34 учебные недели), в 3,4 классах — по 153 ч (34 учебные недели в каждом классе).

4. ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математика является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно технический прогресс связан с развитием математики. Владение математическим языком, алгоритмами, понимание математических отношений является средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе. Поэтому так важно сформировать интерес к учебному предмету «Математика» у младших школьников, который станет основой для дальнейшего изучения данного предмета, для выявления и развития математических способностей учащихся и их способности к самообразованию.

Математическое знание – это особый способ коммуникации: наличие знакового (символьного) языка для описания и анализа действительности; участие математического языка как своего рода «переводчика» в системе научных коммуникаций, в том числе между разными системами знаний; использование математического языка в качестве средства взаимопонимания людей с разным житейским, культурным, цивилизованным опытом.

Таким образом, в процессе обучения математике осуществляется приобщение подрастающего поколения к уникальной сфере интеллектуальной культуры. Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.

Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально – волевою сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда.

5. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

С учётом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей слабовидящих обучающихся **личностные результаты** освоения АООП НОО для обучающихся Вариант 4.1., в том числе в ходе изучения математики, отражают:

1) осознание себя как гражданина России, формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и

национальной принадлежности;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;

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

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности;

6) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нём, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

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

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

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

11) развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

12) овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;

13) владение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия, в том числе с использованием информационных технологий;

14) способность к осмыслению и дифференциации картины мира, её временно-пространственной организации.

С учётом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей слабовидящих обучающихся **метапредметные результаты** освоения АООП НОО для слабовидящих обучающихся Вариант 4.1., в том числе в ходе изучения математики, отражают:

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

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

3) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

4) использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

5) овладение навыками смыслового чтения доступных по содержанию и объёму художественных текстов и научно-популярных статей в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

6) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям на уровне, соответствующем индивидуальным возможностям;

7) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

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

9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;

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

11) овладение некоторыми базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

С учётом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР **предметные результаты** по математике отражают:

1) использование начальных математических знаний о числах, мерах, величинах и геометрических фигурах для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

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

3) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры.

1-й класс

Личностными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе является формирование следующих умений:

– Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

– В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

– Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.

– Проговаривать последовательность действий на уроке.

– Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.

– Учиться *работать* по предложенному учителем плану.

– Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного.

– Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке.

Познавательные УУД:

– Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.

– Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

– Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

– Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.

– Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие

математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

– Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

– Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

– *Слушать* и *понимать* речь других.

– Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны уметь* использовать при выполнении заданий:

– знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;

– знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;

– использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);

– сравнивать группы предметов с помощью составления пар;

– читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;

– находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);

– решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.

– распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая.

- в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;

- использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;

- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;

- использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);

- выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;

- выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);

- производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;

- использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);

- определять длину данного отрезка;

- читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;

- заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;

- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

2-й класс

Личностными результатами изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Вступать в беседу на уроке и в жизни.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Предметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений

Учащиеся должны уметь:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:
 - а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;
 - б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;
 - в) на разностное и кратное сравнение;
- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
- находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

3–4-й классы

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4-м классах является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым

изменить свою точку зрения.

– Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

– Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

– Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны уметь*:

– использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

– объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

– использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади (см^2 , дм^2 , м^2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;

– использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);

– пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;

– читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;

– представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

– выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);

– выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;

– осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;

– осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;

– использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;

– читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;

– решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

– находить значения выражений в 2–4 действия;

– использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;

– использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида $a \pm x = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$;

– строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;

– сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;

– определять время по часам с точностью до минуты;

– сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
- объяснять соотношение между разрядами;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
- выполнять умножение и деление с 1 000;
- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$;
- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов
- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус).

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа и величины (71 ч.)

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

Арифметические действия (194ч)

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d (d \neq 0)$, вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работас текстовыми задачами (114 ч)

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (54 ч)

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины (42 ч)

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией (42ч)

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

Резерв (40ч)

Учебно-тематический план

1-й класс

(4 часа в неделю, всего – 132 ч)

Общие понятия.

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8ч)

Признаки предметов.

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название.

Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами.

Отношения.

Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же.

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 10. (Нумерация 28ч)

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины.

Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте.

Ноль. Число 10. Состав числа 10.

Числа от 1 до 20. (Нумерация 12ч)

Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название

чисел от 1 до 20. Модели чисел.

Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сложение и вычитание в пределах десяти. (56ч)

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - (минус), = (равно).

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания.

Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания.

Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания.

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (22ч)

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд.

Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.)

Величины и их измерение.

Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин.

Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр.

Текстовые задачи.

Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;

б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;

Элементы геометрии.

Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал.

Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев.

Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».

Элементы алгебры.

Равенства, неравенства, знаки «=», «>»; «<». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство.

Занимательные и нестандартные задачи.

Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Итоговое повторение (6ч)

2-й класс

(4,5 часа в неделю, всего – 153 ч)

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (55 ч)

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания

Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.

Числа от 1 до 100. Письменное сложение и вычитание (27 ч)

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Алгоритмы сложения и вычитания.

Числа от 1 до 100. Умножение и деление. (19 ч)

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.

Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление. (25 ч)

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (12ч)

Величины и их измерение.

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

Текстовые задачи.

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

в) разностное сравнение;

Элементы геометрии.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

Элементы алгебры.

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида $a \pm 5$; $4 - a$; при заданных числовых значениях переменной.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a - x = b$;

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Итоговое повторение. (11ч)

4 ч резерв

3-й класс

(4,5 часа в неделю, всего – 153 ч)

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (9 ч)

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания .

Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление. (63ч)

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений.

Дробные числа.

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (30 ч)

Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент.

Числа от 1 до 100 Нумерация (14 ч)

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

Числа от 1 до 1000 Сложение и вычитание (15 ч)

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

Числа от 1 до 100 Умножение и деление (6 ч)

Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100.

Приёмы письменных вычислений (17ч)

Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

Величины и их измерение.

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

Текстовые задачи.

Решение простых и составных текстовых задач.

Элементы алгебры.

Решение уравнений вида: $x \pm a = c \pm b$; $a - x = c \pm b$; $x \pm a = c \cdot b$; $a - x = c : b$; $x : a = c \pm b$; $a \cdot x = c \pm b$; $a : x = c \cdot b$ и т.д.

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи.

Итоговое повторение. (10ч)

4 ч резерв

4-й класс

(4 часа в неделю, всего – 136 ч, 4 ч резерв)

Числа от 1 до 1000.

Повторение (13ч)

Нумерация.

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приёмы вычислений.

Числа, которые больше 1000.

Нумерация (11 ч)

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Практическая работа: Угол. Построение углов различных видов.

Величины (12 ч)

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.

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.

Практическая работа: Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

Числа, которые больше 1000.

Величины (6 ч)

Сложение и вычитание (11 ч)

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:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

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 (71 ч)

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 $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Практическая работа: Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на миллионной бумаге.

В течение всего года проводится:

вычисление значений числовых выражений в 2 – 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке действий;

решение задач в одно действие, раскрывающих:

а) смысл арифметических действий;

б) нахождение неизвестных компонентов действий;

в) отношения больше, меньше, равно;
 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 фигур с помощью линейки и циркуля.

Итоговое повторение (12 ч)

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины.

Геометрические фигуры.

Доли.

Решение задач изученных видов.

4 ч резерв

7. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1 класс

№№ п.п.	Темы уроков	Основные виды учебной деятельности
1	Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления – 8ч	
1	Предмет «Математика». Счет предметов. Один, два, три... Порядковые числительные «первый, второй, третий...»	Работа с книгой, парная
2.	Пространственные отношения «вверху», «внизу», «слева», «справа».	Работа с книгой, фронтальная
3.	Временные отношения «раньше», «позже», «сначала», «потом».	Работа с книгой, фронтальная
4.	Отношения «столько же», «больше», «меньше»	Работа с книгой, с счетным материалом
5.	Сравнение групп предметов (на сколько больше? на сколько меньше?)	Работа с книгой, с счетным материалом
6.	Уравнивание предметов и групп предметов.	Работа с книгой, с счетным материалом
7.	Закрепление знаний по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления».	Работа с книгой, с счетным материалом
8.	Закрепление знаний по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления». Проверочная работа.	Индивидуальная
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация – 28ч	
9.	Много. Один. Цифра 1	Работа с книгой
10.	Числа 1, 2. Цифра 2	Работа с книгой
11.	Числа 1, 2, 3. Цифра 3	Работа с книгой

12.	Знаки «плюс» (+), «минус» (-), «равно» (=). Составление и чтение равенств.	Работа с книгой
13.	Числа 1, 2, 3, 4. Цифра 4	Работа с книгой
14.	Отношения «длиннее», «короче».	Работа с книгой
15.	Числа 1, 2, 3, 4, 5. Цифра 5	Работа с книгой
16.	Состав числа 5.	Работа с книгой
17.	Закрепление и обобщение знаний по теме «Числа 1-5. Состав чисел 2-5»	Работа с книгой
18.	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок.	Работа с книгой
19.	Ломаная линия. Звено ломаной.	Работа с книгой
20.	Состав чисел 2-5.	Работа с книгой
21.	Знаки сравнения «больше», «меньше», «равно».	Работа с книгой
22.	«Равенство», «неравенство».	Работа с книгой
23.	Многоугольники.	Работа с книгой
24.	Числа 1, 2, 3, 4, 5, 6. Цифра 6.	Работа с книгой
25.	Числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Цифра 7.	Работа с книгой
26.	Числа 8-9. Цифра 8	Работа с книгой
27.	Числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Цифра 9.	Работа с книгой
28.	Число 10	Работа с книгой
29.	Число 1-10	Работа с книгой
30.	Наши проекты. Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.	Работа с книгой
31.	Сантиметр – единица измерения длины.	Работа с книгой
32.	Увеличение и уменьшение чисел. Измерение длины отрезков с помощью линейки.	Работа с книгой
33.	Число 0. Цифра 0	Работа с книгой
34.	Сложение с нулём. Вычитание нуля.	Работа с книгой
35.	Закрепление знаний по теме «Числа 1-10 и число 0».	Работа с книгой
36.	Проверочная работа знаний по теме «Числа 1-10 и число 0»	Работа с книгой
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. – 56 ч	Работа с книгой
37.	Прибавить и вычесть число 1.	Работа с книгой
38.	Прибавить число 2.	Работа с книгой
39.	Вычесть число 2.	Работа с книгой
40.	Прибавить и вычесть число 2.	Работа с книгой
41.	Слагаемые. Сумма.	Работа с книгой
42.	Задача.	Работа с книгой
43.	Составление и решение задач.	Работа с книгой
44.	Прибавить и вычесть число 2. Составление и решение задач.	Работа с книгой
45.	Закрепление знаний по теме «прибавить и вычесть число 2».	Работа с книгой
46.	Решение задач и числовых выражений.	Работа с книгой
47.	Решение задач и числовых выражений.	Работа с книгой

48, 49	Обобщение и закрепление знаний по теме «Прибавить и вычесть число 2».	Работа с книгой
50. 51, 52, 53.	Прибавить и вычесть число 3.	Работа с книгой
54.	Состав чисел 7, 8, 9, 10. Связь чисел при сложении и вычитании.	Работа с книгой
55.	Прибавить и вычесть число 3.	Работа с книгой
56.	Прибавить и вычесть число 3. Решение задач.	Работа с книгой
57.	Закрепление и обобщение знаний по теме: «Прибавить и вычесть число 3».	Работа с книгой
58.	Обобщение и закрепление знаний по теме «Сложение и вычитание вида $\square + -1, \square + -2, \square + -3$ »	Работа с книгой
59.	Решение задач изученных видов. Проверочная работа.	Работа с книгой
60.	Обобщение и закрепление знаний по теме «Сложение и вычитание вида $\square + -1, \square + -2, \square + -3$ »	Работа с книгой
61.	Сложение и вычитание чисел первого десятка. Состав чисел 5, 6, 7, 8, 9, 10.	Работа с книгой
62.	Решение задач на увеличение числа на несколько единиц.	Работа с книгой
63.	Решение задач и числовых выражений.	Работа с книгой
64.	Прибавить и вычесть число 4.	Работа с книгой
65.	Решение задач и выражений.	Работа с книгой
66, 67	Сравнение чисел. Задачи на сравнение.	Работа с книгой
68.	Прибавить и вычесть число 4. Решение задач.	Работа с книгой
69.	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3, 4. Решение задач.	Работа с книгой
70.	Перестановка слагаемых.	Работа с книгой
71.	Перестановка слагаемых. Прибавить числа 5, 6, 7, 8, 9.	Работа с книгой
72.	Перестановка слагаемых. Прибавить числа 5, 6, 7, 8, 9. Составление таблицы сложения.	Работа с книгой
73.	Состав чисел первого десятка.	Работа с книгой
74.	Состав числа 10. Решение задач.	Работа с книгой
75.	Решение задач и выражений.	Работа с книгой
76.	Обобщение и закрепление знаний.	Работа с книгой
77.	Обобщение и закрепление знаний по теме «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание».	Работа с книгой
78, 79	Связь между суммой и слагаемыми.	Работа с книгой
80.	Решение задач и выражений.	Работа с книгой
81.	Название чисел при вычитании.	Работа с книгой
82.	Вычитание из чисел 6, 7.	Работа с книгой
83.	Вычитание из чисел 6, 7. Связь между суммой и слагаемыми.	Работа с книгой
84.	Вычитание из чисел 8, 9.	Работа с книгой
85.	Вычитание из чисел 8, 9. Решение задач.	Работа с книгой
86.	Вычитание из числа 10	Работа с книгой
87.	Вычитание из чисел 8, 9, 10. Связь сложения и вычитания.	Работа с книгой

88.	Единицы массы - килограмм.	Работа с книгой
89.	Единица вместимости - литр.	Работа с книгой
90, 91	Закрепление знаний по теме «Сложение и вычитание чисел первого порядка».	Работа с книгой
92.	Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание чисел первого порядка».	Работа с книгой
4.	Числа от 11 до 20. Нумерация (12ч)	
93. 94.	Устная нумерации в пределах 20.	Работа с книгой
95.	Письменная нумерация чисел от 11 до 20.	Работа с книгой
96.	Единица длины - дециметр.	Работа с книгой
97.	Сложение и вычитание в пределах 20. Без перехода через десяток.	Работа с книгой
98.	Сложение и вычитание в пределах 20.	Работа с книгой
99. 100.	Закрепление знаний.	Работа с книгой
101.	Решение задач и выражений. Сравнение именованных чисел.	Работа с книгой
102.	Решение задач и выражений.	Работа с книгой
103.	Знакомство с составными задачами.	Работа с книгой
104.	Составные задачи.	Работа с книгой
5.	Табличное сложение и вычитание - 22ч	
105.	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.	Работа с книгой
106.	Случаи сложения: $\square + 2$, $\square + 3$.	Работа с книгой
107.	Случаи сложения: $\square + 4$.	Работа с книгой
108.	Случаи сложения: $\square + 5$.	Работа с книгой
109.	Случаи сложения: $\square + 6$.	Работа с книгой
110.	Случаи сложения: $\square + 7$.	Работа с книгой
111.	Случаи сложения: $\square + 8$, $\square + 9$.	Работа с книгой
112.	Таблица сложения.	Работа с книгой
113.	Решение задач и выражений.	Работа с книгой
114.	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение».	Работа с книгой
115.	Приём вычитания с переходом через десяток.	Работа с книгой
116.	Случаи вычитания: 11- $\square$.	Работа с книгой
117.	Случаи вычитания: 12- $\square$.	Работа с книгой
118.	Случаи вычитания: 13- $\square$.	Работа с книгой
119.	Случаи вычитания: 14- $\square$.	Работа с книгой
120.	Случаи вычитания: 15- $\square$.	Работа с книгой
121.	Случаи вычитания: 16- $\square$.	Работа с книгой
122.	Случаи вычитания: 17- $\square$, 18- $\square$.	Работа с книгой
123.	Случаи вычитания: 17- $\square$, 18- $\square$.	Работа с книгой

124, 125.	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание».	Работа с книгой
126.	Проверочная работа «табличное сложение и вычитание».	Индивидуальная
6.	Повторение пройденного за год -6ч.	
127.	Обобщение знаний по темам, изученным в первом классе.	Работа с книгой
128.	Обобщение знаний.	Работа с книгой
129.	Контрольная работа за год.	Индивидуальная
130.	Урок коррекции знаний и умений.	Работа с книгой
131.	Обобщение знаний.	Работа с книгой
132.	Итоговый урок.	Работа с книгой

2 класс

№№ п.п.	Темы уроков	Основные виды учебной деятельности
1.	Раздел (модуль) Числа от 1 до 100. Нумерация (20_ часов)	
1.1-1.2	Повторение: числа от 1 до 20	Фронтальная
1.3-	Десятки. Счёт десятками до 100.	Индивидуальная
1.4	Числа от 11 до 100. Образование чисел	Фронтальная
1.5.	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр .	Фронтальная
1.6.	Однозначные и двузначные числа.	Фронтальная
1.7.	Единицы длины: миллиметр.	Индивидуальная
1.8	Единицы длины: миллиметр. Закрепление .	Фронтальная
1.9	Входная контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 20»	Фронтальная
1.10	Работа над ошибками. Наименьшее трёхзначное число. Сотня.	Фронтальная
1.11	Метр. Таблица единиц длины.	Фронтальная
1.12	Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$	Фронтальная
1.13	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. ($36 = 30 + 6$)	Индивидуальная
1.14 1.15	Единицы стоимости. Рубль. Копейка. Соотношение между ними	Фронтальная

1.16	Страничка для любознательных	Творческая
1.17	Что узнали. Чему научились.	Фронтальная
1.18	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 20»	Индивидуальная
1.19	Анализ контрольной работы «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера	Фронтальная
1.20	Повторение по теме «Нумерация».	Фронтальная
Раздел (модуль) 2 Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (59 часов)		
2.21- 2.22	Задачи, обратные заданной.	Фронтальная
2.23	Обратные задачи. Сумма и разность отрезков.	Фронтальная
2.24 2.25	Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого.	Фронтальная
2.26- 2.27	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.	Фронтальная
2.28	Закрепление изученного. Решение задач.	Фронтальная
2.29	Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними.	Фронтальная
2.30	Длина ломаной.	Творческая
2.31	Закрепление изученного	Фронтальная
2.32	«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера.	Фронтальная
2.33 2.34	Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки.	Фронтальная
2.35	Числовые выражения.	Фронтальная
2.36	Сравнение числовых выражений.	
2.37	Периметр многоугольника.	Индивидуальная
2.38 2.39	Свойства сложения.	Парная
2.40	Повторение изученного	Фронтальная
2.41	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 100»	Фронтальная
2.42	Анализ контрольной работы. Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде» .	Фронтальная
2.43	Странички для любознательных.	Фронтальная
2.44 2.45	Что узнали . Чему научились.	Творческая
2.46	Подготовка к изучению устных приемов сложения и вычитания.	Фронтальная
2.47	Приемы вычислений для случаев вида $36 + 2$, $36 + 20$.	Фронтальная
2.48	Приемы вычислений для случаев вида $36 - 2$, $36 - 20$.	Фронтальная
2.49	Устные приёмы сложения вида $26+4$, $95+5$	Фронтальная

2.50	Устные приёмы вычитания вида 30-7	Фронтальная
2.51	Устные приёмы вычитания вида 60-24	Фронтальная
2.52 2.53 2.54	Закрепление изученного. Решение задач. Запись решения задачи выражением .	Фронтальная
2.55	Устные приёмы сложения вида 26+7, 64+9	Фронтальная
2.56	Устные приёмы вычитания вида 35-7	Фронтальная
2.57 2.58	Вычисления изученных приёмов вычислений с устным объяснением.	Фронтальная
2.59	Страничка для любознательных. Повторение.	Фронтальная
2.60 2.61	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	Групповая
2.62	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».	Групповая
2.63	Работа над ошибками. Решение задач изученных видов.	Индивидуальная
2.64 2.65	Буквенные выражения.	Парная
2.66 2.67	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.	Фронтальная
2.68	Закрепление. Решение уравнений	Фронтальная
2.69	Проверка сложения вычитанием.	Фронтальная
2.70	Проверка вычитания сложением и вычитанием.	Фронтальная
2.71 2.72	Закрепление. Проверка сложения. Проверка вычитания	Фронтальная
2.73	Закрепление. Решение задач.	Фронтальная
2.74	Что узнали. Чему научились. Закрепление .	Индивидуальная
2.75	Проверим себя и оценим свои достижения.	Парная
2.76	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».	Фронтальная
2.77	Работа над ошибками. Повторение пройденного	Групповая
2.78 2.79	Закрепление Изученного. Повторение пройденного	Фронтальная
3. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Письменное сложение и вычитание(32 ч)		
3.80	Письменные вычисления. Сложение вида 45 + 23	Фронтальная
3.81	Письменные вычисления. Вычитание вида 57 – 26	Фронтальная

3.82 3.83 3.84	Проверка сложения и вычитания.	Фронтальная
3.85	Углы. Виды углов (прямой, тупой, острый).	Фронтальная
3.86 3.87	Решение текстовых задач	Фронтальная
3.88	Письменное сложение вида $37 + 48$	Фронтальная
3.89	Письменное сложение вида $37 + 53$	Фронтальная
3.90 3.91	Прямоугольник	Фронтальная
3.92	Сложение вида $87+13$	Фронтальная
3.93 3.94	Закрепление. Решение задач	Фронтальная
3.95	Вычитание вида $40-8$ и сложение вида $32+8$	Фронтальная
3.96	Вычитание вида $50-24$	Фронтальная
3.97	Странички для любознательных	Фронтальная
3.98 3.99	Что узнали? Чему научились?	Групповая
3.100	Контрольная работа .«Сложение и вычитание в пределах 100»	
3.101	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	Индивидуальная
3.102	Письменное вычитание вида $52-24$	Парная
3.103 3.104	Закрепление. Решение задач.	Фронтальная
3.105	Свойства противоположных сторон прямоугольника.	Фронтальная
3.106	Закрепление изученного.	Фронтальная
3.107 3.108	Квадрат	Фронтальная
3.109	Наш проект: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата	Творческая
3.110	«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера.	Творческая
3.111	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	Творческая
4. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Умножение и деление. (46 ч)		

4.112 4.113	Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножении	Фронтальная
4.114	Связь умножения со сложением	Фронтальная
4.115	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножения</i>	Фронтальная
4.116	Периметр прямоугольника	Фронтальная
4.117	Приёмы умножения 1 и 0.	Фронтальная
4.118 4.119	Название компонентов и результата умножения.	Фронтальная
4.120	Закрепление. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i>	Фронтальная
4.121- 4.122	Переместительное свойство умножения	Фронтальная
4.123	Конкретный смысл действия деления	Фронтальная
4.124 4.125 4.126	Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деления</i>	Фронтальная
4.127	Названия компонентов и результата деления.	Фронтальная
4.128	Что узнали. Чему научились.	Творческая
4.129	Контрольная работа № 6. По теме «Умножение и деление»	Групповая
4.130	Работа над ошибками. Решение задач.	Индивидуальная
4.131	Связь между компонентами и результатом действия умножения	Парная
4.132	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения	Фронтальная
4.133	Приём умножения и деления на число 10	Фронтальная
4.134	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	Фронтальная
4.135 4.136	Задачи на нахождение третьего слагаемого	Фронтальная
4.137	Закрепление изученного. Решение задач.	Фронтальная
4.138	Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление»	Индивидуальная
4.139 4.140 4.141	Умножение числа 2 и на 2	Фронтальная
4.142	Приёмы умножения числа 2	Фронтальная

4.143 4.144 4.145	Деление на 2.	Фронтальная
4.146	Решение задач. Закрепление.	Групповая
4.147	Странички для любознательных.	Фронтальная
4.148	"Что узнали. Чему научись" Закрепление	Фронтальная
4.149 4.150	Умножение числа 3 и на 3.	Индивидуальная
4.151 4.152	Деление на 3.	Парная
4.153	Закрепление изученного.	Фронтальная
4.154	Странички для любознательных. Закрепление.	Групповая
4.155	Что узнали. Чему научились. Повторение.	Групповая
4.156	Контрольная работа по теме " Умножение и деление"	Индивидуальная
4.157	Работа над ошибками.	Фронтальная
6. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (13ч)		
5.158	Устная нумерация чисел в пределах 100.	Фронтальная
5.159	Числовые выражения.	Фронтальная
5.160	Решение уравнений.	Фронтальная
5.161	Проверка сложения и вычитания	Фронтальная
5.162	Свойства сложения. Сложение и вычитание в пределах 100.	Фронтальная
5.163 5.164	Решение задач.	Индивидуальная
5.165	Длина отрезка. Единицы длины. Геометрические фигуры.	Парная
5.166	Итоговая контрольная работа	Групповая
5.167 5.168	Повторение.	Фронтальная
5.169	КВН « Математика – царица наук».	Фронтальная
5.170	Повторение	Фронтальная

3 класс

№№ п.п.	Темы уроков	Основные виды учебной деятельности
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (9 ч)		
1 -2	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	Фронтальная
3	Выражения с переменной.	Фронтальная
4	Решение уравнений.	Фронтальная
5	Решение уравнений.	
6	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.	Групповая
7	Странички для любознательных.	

8	Входная контрольная работа по теме «Повторение: сложение и вычитание».	Индивидуальная
9	Анализ контрольной работы.	
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление. (63ч)		
10	Связь умножения и сложения.	Фронтальная
11	Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа.	Фронтальная
12	Таблица умножения и деления с числом 3.	Групповая
13	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».	Фронтальная
14	Решение задач с понятиями «масса» и «количество». Самостоятельная работа.	Индивидуальная
15	Порядок выполнения действий.	Групповая
16	Порядок выполнения действий.	Фронтальная
17	Порядок выполнения действий. Самостоятельная работа.	Индивидуальная
18	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	Фронтальная
19	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 2 и 3».	Индивидуальная
20	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4.	Фронтальная
21	Закрепление изученного.	Фронтальная
22	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	Групповая
23	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	Фронтальная
24	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	Групповая
25	Решение задач. Самостоятельная работа.	Индивидуальная
26	Таблица умножения и деления с числом 5.	Групповая
27	Задачи на кратное сравнение.	Групповая
28	Задачи на кратное сравнение.	
29	Решение задач.	Фронтальная
30	Таблица умножения и деления с числом 6.	Групповая
31	Решение задач.	Фронтальная
32	Решение задач.	Фронтальная

33	Решение задач.	Фронтальная
34	Таблица умножения и деления с числом 7.	Групповая
35	Странички для любознательных. Наши проекты.	Фронтальная
36	Что узнали. Чему научились. Самостоятельная работа.	Индивидуальная
37	Итоговая контрольная работа №3 за I четверть. Табличное умножение и деление	Индивидуальная
38	Анализ контрольной работы.	Фронтальная
39	Площадь. Сравнение площадей фигур.	Групповая
40	Площадь. Сравнение площадей фигур.	
41	Квадратный сантиметр.	
42	Площадь прямоугольника.	Групповая
43	Таблица умножения и деления с числом 8.	Групповая
44	Закрепление изученного	Фронтальная
45	Решение задач	Фронтальная
46	Таблица умножения и деления с числом 9.	Групповая
47	Квадратный дециметр.	Групповая
48	Таблица умножения. Закрепление. Самостоятельная работа.	Индивидуальная
49	Закрепление изученного	Фронтальная
50	Квадратный метр.	Групповая
51	Закрепление изученного.	Фронтальная
52	Странички для любознательных.	Фронтальная
53	Что узнали. Чему научились.	Фронтальная
54	Контрольная работа по теме «Табличное умножение»	Индивидуальная
55	Умножение на 1.	Фронтальная
56	Умножение на 0.	Фронтальная
57	Умножение и деление с числами 1, 0. Деление нуля на число.	Фронтальная
58	Закрепление изученного	Фронтальная
59	Контрольная работа за 1 полугодие	Индивидуальная
60	Анализ контрольной работы.	Фронтальная
61	Странички для любознательных. «Спичечный конструктор»	Фронтальная
6263	Решение геометрических задач. Нахождение площади нестандартных фигур.	Фронтальная
64	«Графическое моделирование».	Фронтальная

65	Доли.	Групповая
66	Углубление знаний по теме «Доли». Сравнение долей.	Групповая
67	Окружность. Круг.	
68	Диаметр круга. Решение задач	Фронтальная
69	Радиус окружности.	Фронтальная
70	Единицы времени.	Фронтальная
71	Практическая работа «Определение времени по часам».	Фронтальная
72	Арифметический метод. Сравнение величин	Фронтальная
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (30 ч)		
73	Умножение и деление круглых чисел.	Групповая
74	Деление вида 80:20.	Фронтальная
75	Умножение суммы на число.	Групповая
76	Умножение суммы на число.	Фронтальная
77	Умножение двузначного числа на однозначное.	Фронтальная
78	Умножение двузначного числа на однозначное.	Фронтальная
79	Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	Индивидуальная
80	Деление суммы на число.	Групповая
81	Деление суммы на число.	Фронтальная
82	Деление двузначного числа на однозначное.	Фронтальная
83	Делимое. Делитель.	Фронтальная
84	Проверка деления.	Фронтальная
85	Случаи деления вида 87:29.	Фронтальная
86	Проверка умножения. Самостоятельная работа.	Индивидуальная
87	Решение уравнений.	Фронтальная
88	Решение уравнений.	Фронтальная
89	Решение задач с помощью уравнения.	Фронтальная
90-91	Закрепление изученного.	Фронтальная
92	Контрольная работа по теме «Решение уравнений».	Индивидуальная
93	Анализ контрольной работы. Деление с остатком.	Фронтальная
94- 95	Деление с остатком.	Фронтальная
96	Решение задач на деление с остатком.	Фронтальная
97	Случаи деления, когда делитель больше делимого.	Фронтальная
98	Проверка деления с остатком.	Фронтальная
99-100	Что узнали. Чему научились.	Индивидуальная
101	Наши проекты. «Математические сказки»	Индивидуальная
102	Контрольная работа по теме «Деление с	Индивидуальная

	остатком».	
Числа от 1 до 100 Нумерация (14 ч)		
103	Анализ контрольной работы. Тысяча.	Фронтальная
104	Образование и названия трёхзначных чисел.	Фронтальная
105	Запись трёхзначных чисел.	Фронтальная
106	Письменная нумерация в пределах 1000.	Фронтальная
107	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.	Индивидуальная
108	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	Фронтальная
109	Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.	Фронтальная
110	Сравнение трёхзначных чисел. Самостоятельная работа.	Индивидуальная
111	Письменная нумерация в пределах 1000.	Фронтальная
112	Единицы массы. Грамм.	Фронтальная
113	Арифметический метод. Игра в магазин.	Фронтальная
114	Закрепление изученного.	Фронтальная
115		
116	Контрольная работа по теме «Нумерация в пределах 1000».	Индивидуальная
Числа от 1 до 1000 Сложение и вычитание (15 ч)		
117	Приёмы устных вычислений.	Фронтальная
118	Приёмы устных вычислений вида $450+30$, $620-200$.	Групповая
119	Приёмы устных вычислений вида $470+80$, $560-90$.	Групповая
120	Приёмы устных вычислений вида $260+310$, $670-140$.	Групповая
121	Приёмы письменных вычислений.	Групповая
122	Алгоритм сложения трёхзначных чисел.	Групповая
123	Алгоритм вычитания трёхзначных чисел.	Групповая
124	Виды треугольников.	Фронтальная
125	Письменное сложение и вычитание чисел	Фронтальная
126	Странички для любознательных. Готовимся к олимпиаде.	
127	Что узнали. Чему научились.	Фронтальная
128	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание».	Фронтальная
129	Анализ контрольной работы.	Индивидуальная
Числа от 1 до 1000 . Сложение и вычитание (7 ч)		
130	Приёмы устных вычислений Самостоятельная работа.	Фронтальная
131		
132		
133		Фронтальная
134	Виды треугольников.	Индивидуальная
135	Закрепление изученного.	Фронтальная
136	Решение задач. Схематичное представление информации.	Фронтальная
Приемы письменных вычислений (17ч)		
137	Приёмы письменного умножения в пределах 1000.	Фронтальная

138	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.	Фронтальная
139	Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	Индивидуальная
140	Приёмы письменного деления в пределах 1000.	Фронтальная
141	Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное.	Фронтальная
142	Решение задач на умножение	Фронтальная
143	Проверка деления умножением	Фронтальная
144	Закрепление изученного.	Фронтальная
145	Знакомство с калькулятором	Фронтальная
146	Что узнали. Чему научились.	Индивидуальная
147	Итоговая контрольная работа.	Фронтальная
148	Анализ контрольной работы.	Фронтальная
149	Повторение. Нумерация. Сложение и вычитание.	Фронтальная
150	Повторение. Умножение и деление.	Фронтальная
151	Повторение. Задачи на развитие логического мышления. «Математические ловушки».	Фронтальная
152	Повторение пройденного за год. Геометрические фигуры и величины.	Фронтальная
153	Обобщающий урок. Игра «По океану математики».	Фронтальная

4 класс

№№ п.п.	Темы уроков	Основные виды учебной деятельности
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание Повторение (13 часов)		
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	Фронтальная
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	Групповая
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	Фронтальная
4	Вычитание трёхзначных чисел	Фронтальная
5	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные	Фронтальная
6	Письменное умножение однозначных чисел на многозначные	Групповая
7	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные	Фронтальная
8	Деление трёхзначных чисел на однозначные	Фронтальная
9	Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число	Фронтальная
10	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	Групповая
11	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм	Фронтальная
12	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Вводная диагностическая работа	Фронтальная

13	Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Проверочная работа № 1 по теме «Повторение»	Индивидуальная
Числа, которые больше 1000. Нумерация (10 часов)		
14	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч	Фронтальная
15	Чтение многозначных чисел	Фронтальная
16	Запись многозначных чисел	Фронтальная
17	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	Фронтальная
18	Сравнение многозначных чисел	Фронтальная
19	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	Групповая
20	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	Фронтальная
21	Класс миллионов и класс миллиардов Проверочная работа № 2 по теме «Нумерация»	Фронтальная
22	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 1	Индивидуальная
23	Контрольная работа №1 по теме «Нумерация»	Групповая
Величины (19 часов)		
24	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Единица длины – километр. Таблица единиц длины	Фронтальная
25	Соотношение между единицами длины	Фронтальная
26 -27	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	Групповая
28	Таблица единиц площади	Групповая
29	Определение площади с помощью палетки	Групповая
30	Масса. Единицы массы: центнер, тонна	Фронтальная
31	Таблица единиц массы	Индивидуальная
32	Контрольная работа № 2 за 1 четверть	Фронтальная
33	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Математический диктант № 2. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	Фронтальная
34	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя	Фронтальная
35 -36	Единица времени – сутки	Фронтальная
37 – 38	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	Фронтальная

39	Единица времени – секунда	Фронтальная
40	Единица времени – век	Фронтальная
41	Таблица единиц времени. Проверочная работа № 3 по теме «Величины»	Индивидуальная
42	Тест № 1 «Проверим себя и оценим свои достижения». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	Индивидуальная
Раздел «Сложение и вычитание» (17 часов)		
43	Устные и письменные приёмы вычислений	Фронтальная
44-45	Приём письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 – 18032	Фронтальная
46	Нахождение неизвестного слагаемого	Фронтальная
47	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	Групповая
48-51	Нахождение нескольких долей целого	Фронтальная
52-53	Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий	Фронтальная
54	Сложение и вычитание величин	Фронтальная
55-56	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Проверочная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание»	Фронтальная
57	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание»	Индивидуальная
58	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера	Фронтальная
59	Тест № 2 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	Индивидуальная
Раздел «Числа, которые больше 1000. Умножение и деление» (87 часов)		
60	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	Групповая
61	Письменное умножение многозначного числа на однозначное	Фронтальная
62	Умножение на 0 и 1	Индивидуальная
63	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Математический диктант №3	Фронтальная
64	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	Индивидуальная
65	Деление многозначного числа на однозначное. Промежуточная диагностика	Фронтальная

66-69	Письменное деление многозначного числа на однозначное	Фронтальная
70	Контрольная работа № 4 за 2 четверть	Фронтальная
71	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на однозначное	Индивидуальная
72	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	Индивидуальная
73 - 75	Письменное деление многозначного числа на однозначное	Индивидуальная
76-79	Решение задач на пропорциональное деление	Групповая
80	Деление многозначного числа на однозначное	Фронтальная
81	Деление многозначного числа на однозначное. Проверочная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число	Фронтальная
82	Тест № 3 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	Фронтальная Индивидуальная
83	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	Индивидуальная
84	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	Фронтальная
85-86	Решение текстовых задач Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости	
87-88	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	Фронтальная
89-90	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	Групповая
91-92	Решение задач на движение. Проверочная работа № 6 по теме «Скорость. Время. Расстояние»	Групповая
93	Умножение числа на произведение	Фронтальная
94-95	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Групповая
96-99	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	Групповая
100	Решение задач на одновременное встречное движение	Фронтальная
101	Перестановка и группировка множителей	Групповая
102	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»	Фронтальная
103	Деление числа на произведение	Фронтальная
104	Деление числа на произведение	Групповая
105	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	Фронтальная
106	Составление и решение задач, обратных данной	Фронтальная

107	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Фронтальная
108	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Фронтальная
109	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Индивидуальная
110	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Индивидуальная
111	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	Групповая
112	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Проверочная работа № 7 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»	Индивидуальная
113	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №4	Фронтальная
114	Контрольная работа № 6 за 3 четверть	Фронтальная
115	Тест № 4 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов	Групповая
116	Умножение числа на сумму Проект: «Математика вокруг нас»	Фронтальная
117	Умножение числа на сумму	Фронтальная
118	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	Фронтальная
119	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	Групповая
120	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	Фронтальная
121	Решение текстовых задач	Фронтальная
122	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	Фронтальная
123	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	Индивидуальная
124	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	Индивидуальная
125	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	Фронтальная
126	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 5	Фронтальная
127	Письменное деление многозначного числа на двузначное	Фронтальная
128	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	Фронтальная
129	Письменное деление многозначного числа на двузначное по плану	Фронтальная
130	Деление многозначного числа на двузначное по плану	Фронтальная
131	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры	Фронтальная
132	Деление многозначного числа на двузначное	Фронтальная

133	Решение задач	Фронтальная
134	Письменное деление на двузначное число (закрепление)	Индивидуальная
135	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	Индивидуальная
136	Письменное деление на двузначное число (закрепление). Проверочная работа № 8 по теме «Деление на двузначное число»	Индивидуальная
137 - 138	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №6	Фронтальная
139	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление»	Групповая
140	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на трёхзначное	Фронтальная
141	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	Фронтальная
142	Деление на трёхзначное число	Фронтальная
143	Проверка умножения делением и деления умножением	Фронтальная
144	Проверка деления с остатком	Фронтальная
145	Проверка деления	Индивидуальная
146	Контрольная работа № 8 за год	
Итоговое повторение (7 часов)		
147	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 7	Индивидуальная
148	Итоговая диагностическая работа	Фронтальная
149	Нумерация. Выражения и уравнения	Фронтальная
		Фронтальная
150	Арифметические действия. Порядок выполнения действий.	Фронтальная
151	Величины	Фронтальная
152	Геометрические фигуры.	Фронтальная
153	Решение задач	Фронтальная

8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

1 -2 классы

Учебный предмет «Математика» обеспечивает достижение определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами изучения предмета являются следующие умения:

понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

сформированность элементарных умений в самоконтроле и самооценке результатов своей учебной деятельности;

сформированность элементарных умений самостоятельно выполнять работы и осознавать личную ответственность за проделанную работу;

сформированность элементарных правил общения в системе координат «слабовидящий-слабовидящий», «слабовидящий - нормально видящий», «слабовидящий – слепой» со взрослыми и сверстниками;

сформированность первичного понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;

сформированность начальных представлений об основах гражданской идентичности (посредством системы определённых заданий и упражнений).

Метапредметными результатами изучения учебного предмета является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

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

составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые коррективы.

Познавательные УУД:

ориентироваться в клетке, в тетради, на странице учебника;

строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах в тетради, на фланелеграфе;

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;

сравнивать, обобщать, классифицировать заданные объекты;

выделять из предложенного текста информацию, 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 с помощью взрослых.

Коммуникативные УУД:

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;

уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывались разные мнения;

принимать участие в работе в паре, подгруппе.

Предметными результатами изучения курса является сформированность следующих умений:

Числа и величины:

образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
 сравнивать числа и записывать результат;
 упорядочивать заданные числа;
 заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
 выполнять устно и письменно 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 значение *длины*, используя изученные единицы измерения этой величины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ см} = 10\text{ мм}$;
 читать и записывать значение *времени*, 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 копеей: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$
Арифметические действия:
 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);
 применять переместительное и сочетательное свойство сложения при вычислениях;
 выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
 называть и обозначать действия *умножения и деления*;
 заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых;
 умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
 читать и записывать числовые выражения в два действия;
 находить значение числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
 использовать термины *уравнение, буквенное выражение*.
Работа с текстовыми задачами:
 решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действий *умножение и деление*;
 выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок в тетради;
 составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.
Пространственные отношения.
Геометрические фигуры:
 Распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
 строить с помощью линейки разные виды углов;
 распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др.; выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
 выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон линейки;
 соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).
Геометрические величины:
 читать и записывать значения *длины*, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);

вычислять длину ломаной, состоящей из 2-5 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Работа с информацией:

читать таблицы;

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

Процедура итоговой и промежуточной аттестации (включая примеры контрольно-оценочных материалов и критерии оценки).

Слабовидящие обучающиеся при овладении математикой испытывают ряд трудностей. Для них характерны две группы ошибок.

1 группа – ошибки, обусловленные нарушениями зрения – графические и технические.

К графическим относятся: искажение цифр и их элементов; письмо лишних элементов; замена графически сходных цифр; зеркальное написание.

К техническим ошибкам относятся: неправильное расположение материала в клетке, на листе; пропуск клеток; недописывание строки; переход через поля; дрожание линии цифр; различные зачёркивания; небрежное выполнение записей, чертежей, схем.

2 группа – ошибки на знание математического материала, изучаемого в 1-2 классах. При оценивании этой группы ошибки можно дифференцировать на грубые и негрубые ошибки.

К грубым ошибкам следует отнести: *незнание* определений основных понятий, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения; наименований единиц измерения; *неумение* выделить в ответе главное; применять знания, алгоритмы для решения задач; давать пояснения; *вычислительные* и *логические* ошибки, если они не являются опiskой.

К негрубым ошибкам следует отнести: неточность формулировок, определений, понятий, нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); неумение выполнять задания в общем виде, нерациональные приемы вычислений и преобразований.

Это необходимо учитывать при оценивании письменных работ учащихся.

Проверка и оценка усвоения программы.

Итоговая и промежуточная аттестация учащихся по учебному предмету предполагает стартовый, промежуточный, итоговый контроль в формате самостоятельных, проверочных, контрольных работ, тестов, устного счета.

Пример *промежуточной* аттестации: тест по теме «*Числа первой сотни*».

Текст теста выдаётся слабовидящим учащимся на индивидуальных листах. Исходя из уровня подготовленности класса и особых образовательных потребностей тест можно разделить на две части. Выбор количества заданий определяется учителем.

Каждое верно выполненное задание оценивается в 1 балл. Графические и технические ошибки, допущенные учениками, не влияют на оценку выполненной работы.

Инструкция: «Прочитай задание, выбери букву правильного ответа, обведи её в кружок».

1. В записи числа 48 цифра 8 означает:
А) Число десятков Б) Число единиц
2. Шесть десятков одна единица – это число:
А) Шестдесят один Б) Шестнадцать
3. Выбери верную цифровую запись числа 8 десятков 6 единиц:
А) 86 Б) 68
4. В числе семьдесят четыре:
А) 4 десятка 7 единиц Б) 7 десятков 4 единицы
5. Число шестьдесят девять записывается цифрами так:

- А) 96 Б) 69
6. Какое из данных чисел двузначное:
А) 5 Б) 100 В) 88
7. Сколько всего двузначных чисел, которые записываются двумя одинаковыми цифрами?
А) Девять Б) Десять В) Одиннадцать
8. Какое число следует при счете за числом 99?
А) 90 Б) 98 В) 100
9. Какое число следует при счете перед числом 40?
А) 42 Б) 39 В) 30
10. Сколько чисел называют при счете между числами 46 и 51?
А) Четыре Б) Пять В) Шесть
11. Выбери верную запись.
А) $100 < 99$ Б) $65 > 56$ В) $63 > 73$
12. Числа 83, 98, 42, 15, 40 расположены:
А) В порядке увеличения.
Б) В порядке уменьшения.
В) В беспорядке.

Правильные ответы:

1 – б; 2 – а; 3 – а; 4 – б; 5 – б; 6 – в; 7 – а; 8 – в; 9 – б; 10 – а; 11 – в; 12 – в.

Критерии оценки:

оценка «отлично» - ученик набрал от 10 до 12 баллов;

оценка «хорошо» - ученик набрал от 7 до 9 баллов;

оценка «удовлетворительно» - ученик набрал от 4 до 6 баллов

оценка «неудовлетворительно» - ученик набрал 3 и менее баллов.

Пример *итоговой* аттестации. Ученики выполняют контрольную работу. Текст контрольной работы выдаётся на листах. Вычисления и решение задач записывают в тетрадь для контрольных работ. Предварительно необходимо провести работу по конкретизации представлений слабовидящих о семенах тыкв, кабачков, огурцов (рассмотреть упаковку, форму семян, сравнить по величине). Рассмотреть праздничную гирлянду, обратить внимание как на ней располагаются лампочки.

Контрольная работа.

1. Прочитай выражения. Выполни вычисления:

$45 + 38$ $61 - 43$ $70 - 54$

$53 + (90 - 65)$

2. Прочитай выражение. Запиши пропущенное число и знак + или -, так чтобы стало верным равенство:

$4 \dots ? = 13$ $17 \dots ? = 8$

3. Прочитай выражения. Сравни и поставь знак $<$, $>$ или $=$ так, чтобы получились верные равенства и неравенства. Запиши:

$50 \text{ мм} \dots 10 \text{ см}$ $4 \text{ дм} \dots 42 \text{ см}$ $9 \text{ дм} \dots 1 \text{ м}$

4. Прочитай задачу. Реши её. Запиши решение и ответ.

В праздничной гирлянде всего 60 красных и белых лампочек. Красных лампочек 40. Сколько белых лампочек в этой гирлянде?

5. Прочитай задачу. Реши её. Запиши условие, решение с пояснением и ответ.

На грядках высадили 20 семян кабачков, семян тыквы на 10 меньше, чем семян кабачков, а семян огурцов столько, сколько семян кабачков и тыквы вместе. Сколько семян огурцов высадили.

6. Прочитай. Начерти прямоугольник со сторонами 8 см и 4 см.

Критерии оценки:

оценка «отлично» - ученик все задания выполнил без ошибок, одна графическая или техническая ошибка; при решении задач правильно оформил условия, решение с пояснением, ответ.

оценка «хорошо» - ученик при решении примеров допустил 2-3 ошибки, две графические или технические ошибки; при решении задач допустил ошибку при оформлении или условия, или решения с пояснением, или ответа; правильно выполнил чертёж прямоугольника.

оценка «удовлетворительно» - ученик при решении примеров допустил 4 ошибки, три графические или технические ошибки; при решении задач допустил ошибки при оформлении условия или ответа; решил задачу без пояснения: не решил одну задачу; допустил одну ошибку при чертеже прямоугольника.

оценка «неудовлетворительно» - ученик при решении примеров допустил 5 ошибок, 5-6 недочёта, четыре графические или технические ошибки; не решил две задачи; чертёж выполнил неправильно.

При оценке контрольной работы орфографические ошибки отмечаются, но не влияют на оценку. Орфографическая ошибка в математическом термине является недочетом. Оценка не снижается за графические и технические ошибки.

При оценивании работ также должна учитываться динамика продвижения каждого учащегося в связи с его особыми образовательными потребностями.

3-4 классы

Учебный предмет «Математика» обеспечивает достижение определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами изучения предмета являются следующие умения:

понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

сформированность элементарных умений в самоконтроле и самооценке результатов своей учебной деятельности;

сформированность элементарных умений самостоятельно выполнять работы и осознавать личную ответственность за проделанную работу;

сформированность элементарных правил общения в системе координат «слабовидящий-слабовидящий», «слабовидящий-нормально видящий» со взрослыми и сверстниками;

сформированность первичного понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;

сформированность начальных представлений об основах гражданской идентичности (посредством системы определённых заданий и упражнений).

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

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

составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые коррективы.

Познавательные УУД:

ориентироваться на странице учебника, в тетради;

строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах на доске, на фланелеграфе;

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;

сравнивать, обобщать, классифицировать заданные объекты;

выделять из предложенного текста информацию, 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 с помощью взрослых.

Коммуникативные УУД:

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;

уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывались разные мнения;

принимать участие в работе в паре, подгруппе.

Предметными результатами изучения курса является сформированность следующих умений:

Числа и величины:

образовывать, называть, читать, записывать от 0 до 100;

сравнивать числа и записывать результат;

упорядочивать заданные числа;

заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

выполнять устно и письменно 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, записывать и сравнивать значения площади, используя изученные единицы 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 значение *времени*, используя изученные единицы измерения этой величины (сутки, время, год) и соотношение между ними: $1\text{год}=12\text{мес.}$ И $1\text{сут.}=24\text{ч.}$;

определять по часам время с точностью до минуты;

записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1\text{р.}=100\text{к.}$

Арифметические действия:

выполнять табличное умножение и деление чисел; умножение на 1 и на 0, деление вида $a:a$, $0:a$;

выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком, проверку арифметических действий *умножение и деление*;

выполнять письменно *сложение и вычитание*, а также *умножение и деление* в пределах 100, в более лёгких случаях устно, в более сложных – письменно (столбиком);

вычислять значение числового выражения в два-три действия (со скобками и без скобок);

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 арифметических действий.

Работа с текстовыми задачами:

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 её условие или вопрос;

составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;

решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: *цена, количество, стоимость; расход материала на один предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.*, задачи на увеличение/уменьшение числа на несколько единиц;

сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемыми в задачах;

дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;

находить способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;

решать задачи на нахождение числа и числа по его доле;

решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры:

обозначать геометрические фигуры буквами;

различать круг и окружность;

чертить окружность заданного радиуса с помощью циркуля;

строить с помощью линейки разные виды углов;

различать треугольники по соотношению длин сторон, по видам углов;

изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе с помощью линейки;

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

читать план пришкольного участка, класса, комнаты.

Геометрические величины:

измерять длину отрезка;

вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;

выражать площади объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношение между ними;

выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;

вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

Работа с информацией:

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 связи между пропорциональными величинами;

выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы;

понимать высказывания с логическими связками: «...и...»; «если..., то...»; «все»; «каждый» и др., определять верно и неверно приведённое высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.

Процедура итоговой и промежуточной аттестации (включая примеры контрольно-оценочных материалов и критерии оценки).

Слабовидящие обучающиеся при овладении математикой испытывают ряд трудностей. Для них характерны две группы ошибок.

1 группа – ошибки, обусловленные нарушениями зрения – графические и технические.

К графическим относятся: искажение цифр и их элементов; письмо лишних элементов; замена графически сходных цифр; зеркальное написание.

К техническим ошибкам относятся: неправильное расположение материала в клетке, на листе; пропуск клеток; недописывание строки; переход через поля; дрожание линии цифр; различные зачёркивания; небрежное выполнение записей, чертежей, схем.

2 группа – ошибки на знание математического материала, изучаемого во 2-3 классах. При оценивании этой группы ошибки можно дифференцировать на грубые и негрубые ошибки.

К грубым ошибкам следует отнести: *незнание* определений основных понятий, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения; наименований единиц измерения; *неумение* выделить в ответе главное; применять знания, алгоритмы для решения задач; давать пояснения; *вычислительные* и *логические* ошибки, если они не являются опiskой.

К негрубым ошибкам следует отнести: неточность формулировок, определений, понятий, нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); неумение выполнять задания в общем виде, нерациональные приемы вычислений и преобразований.

Это необходимо учитывать при оценивании письменных работ учащихся.

Проверка и оценка усвоения программы.

Итоговая и промежуточная аттестация учащихся по учебному предмету предполагает стартовый, промежуточный, итоговый контроль в формате самостоятельных, проверочных, контрольных работ, тестов, устного счета.

Пример *промежуточной* аттестации: тест по теме «Внетабличное умножение и остаток. Деление с остатком».

Текст теста выдаётся слабовидящим учащимся на индивидуальных листах. Исходя из уровня подготовленности класса и особых образовательных потребностей обучающихся, выбор количества заданий теста определяется учителем.

Каждое верно выполненное задание оценивается в 1 балл. Графические и технические ошибки, допущенные учениками, не влияют на оценку выполненной работы.

Инструкция: «Прочитай задание, выбери букву правильного ответа, обведи её в кружок».

Тест.

1. Прочитай. Вычисли. Укажи, чему равен результат действия.

$78 : 3$

а) 24

б) 26

в) 32

2. Прочитай. Подумай, значением какого выражения является число 72?

а) $34 \cdot 3$

б) $13 \cdot 4$

в) $18 \cdot 4$

3. Прочитай. Вычисли. Отметь, чему равны частное и остаток при делении 75 на 8.

а) 9 (ост. 3)

б) 8 (ост. 3)

в) 7 (ост. 19)

4. Прочитай. Вычисли. Отметь ответ.

Для одного автомобиля нужно 4 колеса. На сколько автомобилей хватит 50 колёс?

а) 16

б) 15

в) 12

5. Прочитай. Вычисли. Отметь чему равен делитель.

$75 : \dots = 12$ (ост. 3)

а) 4

б) 10

в) 6

6. Прочитай. Вычисли. Отметь, чему равна половина пятой части числа 60.

а) 6

б) 12

в) 30

Правильные ответы: 1-б; 2 – а; 3 – а; 4 – б; 5 – б; 6 – а.

Критерии оценки:

оценка «отлично» - ученик набрал от 6 баллов;

оценка «хорошо» - ученик набрал от 4 до 5 баллов;

оценка «удовлетворительно» - ученик набрал от 2 до 3 баллов;

оценка «неудовлетворительно» - ученик набрал 1 и менее баллов.

Пример *итоговой* аттестации. Ученики выполняют контрольную работу. Текст контрольной работы выдаётся на листах. Вычисления и решение задач записывают в тетрадь для контрольных работ.

Контрольная работа.

1. Арифметический диктант. Вычисли. Запиши ответы.

$8 \cdot 3$ $7 \cdot 4$ $6 \cdot 8$ $7 \cdot 5$ $1 \cdot 4$

$45 : 5$ $24 : 4$ $27 : 3$ $18 : 9$ $42 : 6$

2. Прочитай. Вычисли значение выражений.

$(17 - 8) \cdot 2$

$32 + 8 : 4$

$78 - 28 - 20$

$35 : (28 : 4)$

$36 : 9 \cdot 4$

3. Прочитай. Реши задачу.

Хозяйка привезла на рынок молоко в 4 банках, по 3 л в каждой, и ещё 30 л в бидоне.

Сколько всего литров молока привезла хозяйка?

4. Прочитай. Начерти два отрезка: длина первого 5 см, а длина второго в 2 раза больше.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - ученик все задания выполнил без ошибок, одна графическая или техническая ошибка; при решении задач правильно оформил условия, решение с пояснением, ответ.

Оценка «хорошо» - ученик при решении примеров допустил 2-3 ошибки, две графические или технические ошибки; при решении задач допустил ошибку при оформлении или условия, или решения с пояснением, или ответа; правильно выполнил чертёж прямоугольника.

Оценка «удовлетворительно» - ученик при решении примеров допустил 4 ошибки, три графические или технические ошибки; при решении задач допустил ошибки при оформлении условия или ответа; решил задачу без пояснения: не решил одну задачу; допустил одну ошибку при чертеже прямоугольника.

Оценка «неудовлетворительно» - ученик при решении примеров допустил 5 ошибок, 5-6 недочёта, четыре графические или технические ошибки; не решил две задачи;

чертёж выполнил неправильно.

При оценке контрольной работы орфографические ошибки отмечаются, но не влияют на оценку. Орфографическая ошибка в математическом термине является недочетом. Оценка не снижается за графические и технические ошибки.

При оценивании работ также должна учитываться динамика продвижения каждого учащегося в связи с его особыми образовательными потребностями.

3-4 классы

Учебный предмет «Математика» обеспечивает достижение определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами изучения предмета являются следующие умения:

понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

сформированность элементарных умений в самоконтроле и самооценке результатов своей учебной деятельности;

сформированность элементарных умений самостоятельно выполнять работы и осознавать личную ответственность за проделанную работу;

сформированность элементарных правил общения в системе координат «слабовидящий-слабовидящий», «слабовидящий-нормально видящий» со взрослыми и сверстниками;

сформированность первичного понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;

сформированность начальных представлений об основах гражданской идентичности (посредством системы определённых заданий и упражнений).

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

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

составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые коррективы.

Познавательные УУД:

ориентироваться на странице учебника, в тетради;

строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах на доске, на фланелеграфе;

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;

сравнивать, обобщать, классифицировать заданные объекты;

выделять из предложенного текста информацию, 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 с помощью взрослых.

Коммуникативные УУД:

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;

уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывались разные мнения;

принимать участие в работе в паре, подгруппе.

Предметными результатами изучения курса является сформированность следующих умений:

Числа и величины:

образовывать, называть, читать, записывать от 0 до 100;

сравнивать числа и записывать результат;

упорядочивать заданные числа;

заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

выполнять устно и письменно 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, записывать и сравнивать значения площади, используя изученные единицы 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 значение *времени*, используя изученные единицы измерения этой величины (сутки, время, год) и соотношение между ними: $1\text{ год} = 12\text{ мес.}$ И $1\text{ сут.} = 24\text{ч.}$;

определять по часам время с точностью до минуты;

записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1\text{р.} = 100\text{к.}$

Арифметические действия:

выполнять табличное умножение и деление чисел; умножение на 1 и на 0, деление вида $a:a$, $0:a$;

выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком, проверку арифметических действий *умножение и деление*;

выполнять письменно *сложение и вычитание*, а также *умножение и деление* в пределах 100, в более лёгких случаях устно, в более сложных – письменно (столбиком);

вычислять значение числового выражения в два-три действия (со скобками и без скобок);

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 арифметических действий.

Работа с текстовыми задачами:

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 её условие или вопрос;

составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;

решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: *цена, количество, стоимость; расход материала на один предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.*, задачи на увеличение/уменьшение числа на несколько

единиц;

сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемыми в задачах;

дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;

находить способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;

решать задачи на нахождение числа и числа по его доле;

решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры:

обозначать геометрические фигуры буквами;

различать круг и окружность;

чертить окружность заданного радиуса с помощью циркуля;

строить с помощью линейки разные виды углов;

различать треугольники по соотношению длин сторон, по видам углов;

изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе с помощью линейки;

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

читать план пришкольного участка, класса, комнаты.

Геометрические величины:

измерять длину отрезка;

вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;

выражать площади объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношение между ними;

выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;

вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

Работа с информацией:

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 связи между пропорциональными величинами;

выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы;

понимать высказывания с логическими связками: «...и...»; «если..., то...»; «все»; «каждый» и др., определять верно и неверно приведённое высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.

Процедура итоговой и промежуточной аттестации (включая примеры контрольно-оценочных материалов и критерии оценки).

Слабовидящие обучающиеся при овладении математикой испытывают ряд трудностей. Для них характерны две группы ошибок.

1 группа – ошибки, обусловленные нарушениями зрения – графические и технические.

К графическим относятся: искажение цифр и их элементов; письмо лишних элементов; замена графически сходных цифр; зеркальное написание.

К техническим ошибкам относятся: неправильное расположение материала в клетке, на листе; пропуск клеток; недописывание строки; переход через поля; дрожание линии цифр; различные зачёркивания; небрежное выполнение записей, чертежей, схем.

2 группа – ошибки на знание математического материала, изучаемого во 2-3 классах. При оценивании этой группы ошибки можно дифференцировать на грубые и

негрубые ошибки.

К грубым ошибкам следует отнести: *незнание* определений основных понятий, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения; наименований единиц измерения; *неумение* выделить в ответе главное; применять знания, алгоритмы для решения задач; давать пояснения; *вычислительные* и *логические* ошибки, если они не являются опиской.

К негрубым ошибкам следует отнести: неточность формулировок, определений, понятий, нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); неумение выполнять задания в общем виде, нерациональные приемы вычислений и преобразований.

Это необходимо учитывать при оценивании письменных работ учащихся.

Проверка и оценка усвоения программы.

Итоговая и промежуточная аттестация учащихся по учебному предмету предполагает стартовый, промежуточный, итоговый контроль в формате самостоятельных, проверочных, контрольных работ, тестов, устного счета.

Пример *промежуточной* аттестации: тест по теме «Внетабличное умножение и остаток. Деление с остатком».

Текст теста выдаётся слабовидящим учащимся на индивидуальных листах. Исходя из уровня подготовленности класса и особых образовательных потребностей обучающихся, выбор количества заданий теста определяется учителем.

Каждое верно выполненное задание оценивается в 1 балл. Графические и технические ошибки, допущенные учениками, не влияют на оценку выполненной работы.

Инструкция: «Прочитай задание, выбери букву правильного ответа, обведи её в кружок».

Тест.

1. Прочитай. Вычисли. Укажи, чему равен результат действия.

$$78 : 3$$

а) 24

б) 26

в) 32

2. Прочитай. Подумай, значением какого выражения является число 72?

а) $34 \cdot 3$

б) $13 \cdot 4$

в) $18 \cdot 4$

3. Прочитай. Вычисли. Отметь, чему равны частное и остаток при делении 75 на 8.

а) 9 (ост. 3)

б) 8 (ост. 3)

в) 7 (ост. 19)

4. Прочитай. Вычисли. Отметь ответ.

Для одного автомобиля нужно 4 колеса. На сколько автомобилей хватит 50 колёс?

а) 16

б) 15

в) 12

5. Прочитай. Вычисли. Отметь чему равен делитель.

$$75 : \dots = 12 \text{ (ост. 3)}$$

а) 4

б) 10

в) 6

6. Прочитай. Вычисли. Отметь, чему равна половина пятой части числа 60.

а) 6

б) 12

в) 30

Правильные ответы: 1-б; 2 – а; 3 – а; 4 – б; 5 – 6; 6 – а.

Критерии оценки:

оценка «отлично» - ученик набрал от 6 баллов;

оценка «хорошо» - ученик набрал от 4 до 5 баллов;

оценка «удовлетворительно» - ученик набрал от 2 до 3 баллов;

оценка «неудовлетворительно» - ученик набрал 1 и менее баллов.

Пример *итоговой* аттестации. Ученики выполняют контрольную работу. Текст контрольной работы выдаётся на листах. Вычисления и решение задач записывают в тетрадь для контрольных работ.

Контрольная работа.

1. Арифметический диктант. Вычисли. Запиши ответы.

$8 \cdot 3$ $7 \cdot 4$ $6 \cdot 8$ $7 \cdot 5$ $1 \cdot 4$

$45 : 5$ $24 : 4$ $27 : 3$ $18 : 9$ $42 : 6$

2. Прочитай. Вычисли значение выражений.

$(17 - 8) \cdot 2$

$32 + 8 : 4$

$78 - 28 - 20$

$35 : (28 : 4)$

$36 : 9 \cdot 4$

3. Прочитай. Реши задачу.

Хозяйка привезла на рынок молоко в 4 банках, по 3 л в каждой, и ещё 30 л в бидоне. Сколько всего литров молока привезла хозяйка?

4. Прочитай. Начерти два отрезка: длина первого 5 см, а длина второго в 2 раза больше.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - ученик все задания выполнил без ошибок, одна графическая или техническая ошибка; при решении задач правильно оформил условия, решение с пояснением, ответ.

Оценка «хорошо» - ученик при решении примеров допустил 2-3 ошибки, две графические или технические ошибки; при решении задач допустил ошибку при оформлении или условия, или решения с пояснением, или ответа; правильно выполнил чертёж прямоугольника.

Оценка «удовлетворительно» - ученик при решении примеров допустил 4 ошибки, три графические или технические ошибки; при решении задач допустил ошибки при оформлении условия или ответа; решил задачу без пояснения: не решил одну задачу; допустил одну ошибку при чертеже прямоугольника.

Оценка «неудовлетворительно» - ученик при решении примеров допустил 5 ошибок, 5-6 недочёта, четыре графические или технические ошибки; не решил две задачи; чертёж выполнил неправильно.

При оценке контрольной работы орфографические ошибки отмечаются, но не влияют на оценку. Орфографическая ошибка в математическом термине является недочетом. Оценка не снижается за графические и технические ошибки.

При оценивании работ также должна учитываться динамика продвижения каждого учащегося в связи с его особыми образовательными потребностями.

9. ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебно-методические комплекты (программы, учебники, рабочие тетради, хрестоматии и т. п.).

М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В.Степанова
Рабочие программы 1 - 4 класс.

УЧЕБНИКИ

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 1 класс. Часть 1,2.
Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 2 класс. Часть 1,2.
Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 3 класс. Часть 1,2.
Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 4 класс. Часть 1,2.

РАБОЧИЕ ТЕТРАДИ

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс. Часть 1,2.
Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс. Часть 1,2.
Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс. Часть 1,2.
Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс. Часть 1,2.

ПРОВЕРОЧНЫЕ РАБОТЫ

Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 1 класс.
Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 2 класс.
Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 3 класс.
Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 4 класс.

Тетради с заданиями высокого уровня сложности

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

Методические пособия

Т.Н. Ситникова, И. Ф. Яценко Математика. Поурочные разработки 1 класс
Т.Н. Ситникова, И. Ф. Яценко Математика. Поурочные разработки 2 класс
Т.Н. Ситникова, И. Ф. Яценко Математика. Поурочные разработки 3 класс
Т.Н. Ситникова, И. Ф. Яценко Математика. Поурочные разработки 3 класс

Технические средства

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Магнитная доска
3. Персональный компьютер
4. Медиапроектор и экран

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Наборы счетных палочек
2. Наборы муляжей овощей и фруктов
3. Набор предметных картинок
4. Наборное полотно
5. Строительный набор, содержащий геометрические тела
6. Демонстрационная оцифрованная линейка
7. Демонстрационный чертежный треугольник
8. Демонстрационный циркуль