



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное автономное общеобразовательное учреждение Саратовской области
«Центр образования «Родник знаний»

413100 г. Энгельс, пл. Свободы, д. 11, тел./факс: 8 (8453) 56-84-10 ИНН 6449019008 КПП 644901001 ОГРН 1026401980582,
сайт: rz-164.gosuslugi.ru эл. почта: 1@rz64.ru

Рассмотрено на заседании МО
Руководитель МО
Нетова В. Е. 
27.08.2025

Согласовано
Зам. директора по УВР
Ермолаева Е.А. 
28.08.2025



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00ED139E7B245F0E2AC5D4293767294E53
Владелец: Мищенко Галина Николаевна
Действителен: с 21.07.2025 до 14.10.2026

**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»
(начальное общее образование, вариант – 1.2.)**

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа учебного предмета «Математика» адресована глухим обучающимся, получающим начальное общее образование по АООП НОО (вариант 1.2). Программа разработана на основе требований к результатам освоения АООП НОО, установленными ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ (вариант 1.2) (Приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 N 1598, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.02.2015 N 35847), с учетом изменений, внесенных приказом Министерства просвещения РФ от 17.07.2024 г. № 495 «О внесении изменений в некоторые приказы министерства просвещения российской федерации, касающиеся федеральных адаптированных образовательных программ», и ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Федеральной программе воспитания.

Цели изучения учебного предмета «Математика»: освоение начальных математических знаний; получение опыта решения учебных и практических задач средствами математики; формирование способности к математической деятельности, развитие пространственного воображения, математической речи, умения строить рассуждения и вести поиск информации; развитие интереса к математике как к науке.

Основными **задачами** реализации содержания учебных предметов предметной области «Математика и информатика» являются:

обеспечение овладения основами математики (понятием числа, вычислениями, решением простых арифметических задач и другим);

формирование опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

обеспечение овладения способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту задач, связанных с реализацией социально-бытовых, общих и особых образовательных потребностей (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры и другое, в различных видах обыденной практической деятельности, разумно пользоваться «карманными» деньгами и т. д.;

развитие у обучающихся пространственных и количественных представлений, усвоение «житейских понятий» в тесной связи с предметно-практической деятельностью;

формирование умений осуществлять выполнение математических действий и решение текстовых задач, распознавать и изображать геометрические фигуры;

развитие восприятия (слухозрительно и на слух), достаточно внятного воспроизведения тематической и терминологической лексики, используемой при изучении данного предмета, а также лексики по организации учебной деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Математика как учебный предмет играет весьма важную роль в развитии младшего школьника с нарушением слуха: он учится познавать окружающий мир, решать жизненно важные проблемы. Математика открывает младшему школьнику удивительный мир чисел и их соотношений, геометрических фигур, величин и математических закономерностей.

Программа курса объединяет арифметический, алгебраический и геометрический материал. Курс предусматривает формирование у детей пространственных представлений в тесной связи с уроками ППО, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами.

Освоение начального курса математики должно создать прочную основу для осознанного овладения глухими детьми систематическим курсом математики на ступени основного общего образования, способствовать развитию их словесно-логического мышления и коррекции его недостатков. Большое значение в связи со спецификой математического материала придается учету возрастных и индивидуальных особенностей детей с нарушением слуха, типичных трудностей, возникающих у них при изучении математики и реализации дифференцированного подхода в обучении.

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные

характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретенные обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приемы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

Коррекционная направленность предмета:

развитие мышления (визуального, понятийного, логического, речевого, абстрактного, образного);

развитие внимания (устойчивости, переключаемости с одного вида деятельности на другой, объёма и работоспособности);

развитие памяти (зрительной, слуховой, моторной; быстроты и прочности запоминания);

побуждение к речевой деятельности, умение достаточно полно и логично выражать свои мысли в соответствии с задачами, установление взаимосвязи между воспринимаемым предметом, его словесным обозначением и действием;

формирование способности воспринимать речевой материал слухозрительно, формирование и совершенствование навыка чтения с губ;

максимальное использование сохранных анализаторов школьника с нарушением слуха;

повышение мотивации учебной деятельности (прилежания, отношения к отметке, похвале или порицанию учителя);

формирование эмоционально-волевой сферы (способности к волевому усилию, чувств долга и ответственности).

В основе разработки предметного содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, предметы искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Традиционно в уроки математики включается предметно-практическая деятельность, решаются задачи развития разговорной и монологической речи, навыков восприятия с опорой на остаточный слух и внятности речи. Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни — возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности, их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений способствует процесс моделирования, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

Ведущие принципы обучения математике в младших классах – органическое сочетание обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность обучения, выработка необходимых для этого умений.

Практическая направленность курса выражена в следующих положениях:

- сознательное усвоение детьми различных приемов вычислений обеспечивается за счет использования рационально подобранных средств наглядности и моделирования с их помощью тех операций, которые лежат в основе рассматриваемого приема.

- рассмотрение теоретических вопросов курса опирается на жизненный опыт ребенка, практические работы, различные свойства наглядности, подведение детей на основе собственных наблюдений к индуктивным выводам, сразу же находящим применение в учебной практике;

- система упражнений, направленных на выработку навыков, предусматривает их применение в разнообразных условиях. Тренировочные упражнения рационально распределены во времени. Усилено внимание к практическим упражнениям с раздаточным материалом, к использованию схематических рисунков, а также предусмотрена вариативность в приемах выполнения действий, в решении задач.

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, для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Начальный курс математики – курс **интегрированный**, в нем объединен арифметический, алгебраический и геометрический материал. Основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений.

Курс предусматривает формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами. Важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением. Включение в программу простейших элементов алгебраического содержания направлено на повышение уровня формируемых обобщений и развития абстрактного мышления обучающихся, что особенно важно для детей с нарушенным слухом.

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. 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.

Одной из задач обучения детей с нарушением слуха является развитие речи. На уроках математики проводится целенаправленная работа по формированию математической речи в процессе овладения систематического курса математики. Основным способом восприятия учебного материала глухими детьми является слухозрительный; знакомую детям тематическую и терминологическую лексику они учатся воспринимать на слух. На уроках математики продолжается работа над коррекцией произносительной стороны речи детей, которая заключается в систематическом контроле над реализацией каждым учеником его максимальных произносительных возможностей и исправлении допускаемых ошибок с помощью уже известных ребенку навыков самоконтроля.

Учитывая специфические особенности восприятия учебного материала детьми с нарушением слуха, осуществлено перераспределение содержания программного материала: курс математики распределен на шесть лет обучения.

- 1 доп. класс: числа 1 -10. Сложение и вычитание чисел в пределах 10.
- 1 класс: числа 1 – 20. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.
- 2 класс: числа 1 – 100. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Табличное умножение и деление чисел в пределах 100.
- 3 класс: числа 1 – 100. Табличное умножение и деление чисел в пределах 100.
- 4 класс: числа 1 – 1000. Выполнение всех арифметических действий в пределах 1000.
- 5 класс: числа больше 1000. Выполнение всех арифметических действий.

В результате изучения курса математики обучающиеся с нарушением слуха на ступени начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для познания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений в процессе организованной предметно-практической деятельности; владеть математической терминологией (понимать, слухо-зрительно воспринимать, воспроизводить с учетом произносительных возможностей и самостоятельно использовать), необходимой для освоения содержания курса;

- овладеют простыми логическими операциями, приобретут пространственные представления, приобретут необходимые вычислительные навыки;

- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

- получают представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения доступных обучающемуся по смыслу и речевому оформлению текстовых задач;

- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

- научатся составлять и использовать таблицы для решения математических задач, приобретут элементарные навыки работы с диаграммами, научатся объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы (используя доступные вербальные и невербальные средства).

Содержательные линии учебного предмета

Числа и величины

Чтение (называние с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимание), запись, сравнение, упорядочивание числа от нуля до миллиона.

Установливание закономерности – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз).

Группирование числа по заданному установленному признаку.

Чтение (называние с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимание), записывание и сравнение величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).

Арифметические действия

Выполнение письменного действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 1 000 000)

с использованием таблиц сложения и умножения чисел, простых алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком).

Выделение неизвестного компонента арифметического действия и нахождение его значение.

Вычисление значения числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Работа с текстовыми задачами

Понимание условия и вопроса задач, доступных обучающемуся по смыслу и речевому оформлению, установливание зависимости между величинами, взаимосвязи между условием и вопросом задачи, определение количества и порядка действий для решения задачи, выбор действия и объяснение своего выбора, используя доступные невербальные и вербальные средства.

Решение учебной задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия).

Проверка и оценивание правильности хода и результата решения задачи, при ошибке исправление хода решения.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Определение расположения предметов относительно других в пространстве и на плоскости.

Распознавание, называние (с учетом произносительных возможностей), изображения геометрических фигур (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг), в том числе по письменному и устному заданию, дав словесный отчет по заданию.

Выполнение построения геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.

Распознавание и называние (с учетом произносительных возможностей) геометрические тела (куб, шар).

Соотношение реальных объектов с моделями геометрических фигур.

Геометрические величины

Измерение длины отрезка. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника и квадрата, площади прямоугольника и квадрата.

Работа с информацией.

Установление истинности (верно, неверно) доступных обучающемуся по смыслу и речевому оформлению утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах.

Чтение (называние с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимание) доступных готовых таблиц с рисунками, текстами и символами. Заполнение доступных готовые таблицы.

Чтение (понимание, воспроизведение с учетом индивидуальных речевых возможностей) несложных готовых столбчатых диаграмм.

В результате изучения курса математики, обучающиеся с нарушением слуха на ступени начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для познания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений в процессе организованной предметно-практической деятельности; владеть математической терминологией (понимать, слухо-зрительно воспринимать, воспроизводить с учетом произносительных возможностей и самостоятельно использовать), необходимой для освоения содержания курса;

- овладеют простыми логическими операциями, приобретут пространственные представления, приобретут необходимые вычислительные навыки;

- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

- получают представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения доступных обучающемуся по смыслу и речевому оформлению текстовых задач;

- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

- научатся составлять и использовать таблицы для решения математических задач, приобретут элементарные навыки работы с диаграммами, научатся объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы (используя доступные вербальные и невербальные средства).

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:

- осуществление образовательно-коррекционной работы с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушениями слуха;

- установление доверительных отношений между учителем и обучающимися, способствующих позитивному отношению к предъявляемым требованиям к организации учебной деятельности, активной познавательной деятельности на уроках и занятиях;

- побуждение обучающихся соблюдать в процессе учебной деятельности общепринятые нормы поведения, правила общения с педагогическими работниками и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- осуществлению рефлексии собственной учебной деятельности, её самооценки, выработка собственного отношения к полученной информации, её жизненной ценности, социокультурным аспектам, включая проявления ответственного поведения, других морально-нравственных качеств;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; групповой работы или работы в парах, способствующих активизации коммуникации, развитию умений взаимодействовать со сверстниками и взрослыми при решении актуальных задач на основе доброжелательных отношений при отстаивании собственного мнения и принятии мнения другого человека и др.;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программ по предмету «Математика» предметной области «Математика и информатика» характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения. Личностные результаты включают ценностные отношения обучающегося к окружающему миру, другим людям, а также к самому себе как субъекту учебно-познавательной деятельности (осознание её социальной значимости, ответственность, установка на принятие учебной задачи). Личностные результаты предполагают готовность и способность ребёнка с нарушением слуха к обучению, включая мотивированность к познанию и приобщению к культуре общества и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся, в части:

- осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою родину, российский народ и историю России; формирование уважительного

- отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
 - формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
 - развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
 - развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
 - развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками (включая лиц с нормальным и нарушенным слухом) в разных видах учебной и внеурочной деятельности, различных социальных ситуациях; умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
 - формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
 - развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях, о насущно необходимом жизнеобеспечении (умение адекватно оценивать свои силы; пользоваться индивидуальными слуховыми аппаратами, необходимыми ассистивными средствами в разных ситуациях; специальной тревожной кнопкой на мобильном телефоне; написать при необходимости sms-сообщение и другое);
 - овладение начальными умениями адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
 - овладение социально бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни (представления об устройстве домашней и школьной жизни; умения включаться в разнообразные повседневные бытовые и школьные дела, вступать в общение в связи с решением задач учебной и внеурочной деятельности).

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных действий, которые обеспечивают успешность изучения учебных предметов, а также становление способности к самообразованию и саморазвитию. В результате освоения содержания различных предметов и курсов обучающиеся овладевают рядом междисциплинарных понятий, а также различными знаково-символическими средствами, которые помогают обучающимся применять знания как в типовых, так и в новых, нестандартных учебных ситуациях.

У обучающегося будут сформированы следующие **познавательные** универсальные учебные действия:

- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии, в том числе оценка правильности и рациональности своих действий с учетом полученных навыков;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- освоение способов решения проблем поискового и творческого характера, в частности, применение изученных методов познания (измерение, моделирование, перебор вариантов);
- активное использование доступных (с учетом особенностей речевого развития глухих обучающихся) речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач, в частности, широко использовать изучаемую математическую терминологию и универсальные способы счетной деятельности;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными

и познавательными задачами и технологиями учебной области, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины;

- овладение навыками смыслового чтения текстовых математических задач различной сложности, логичного построения разбора их условий, способов решений в соответствии задачами вычислительной деятельности и задачами коммуникации; получение опыта представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой;

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации (группировки); построения рассуждений, отнесения к известным понятиям; установления аналогий и причинно-следственных связей, в частности, связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

- овладение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и других) в соответствии с содержанием предмета «Математика»;

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

- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием предмета «Математика», в частности, приобретение практических графических и измерительных навыков для успешного решения учебных и житейских задач, а также получение опыта работы с информацией (находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды; читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель); представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи; принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации).

У обучающегося будут сформированы следующие **коммуникативные** универсальные учебные действия:

- овладение навыками смыслового чтения текстов математических задач и заданий, логичного построения речевых высказываний в соответствии с задачами коммуникации;

- понимание и адекватное использование математической терминологии для решения учебных и практических задач (комментировать процесс вычисления/решения, объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии, формулировать ответ с использованием текста задачи и/или образца речевого оформления, составлять тексты условия задачи по рисунку и краткой записи, ставить вопросы исходя из имеющихся данных в условии задачи; строить элементарное логическое рассуждение, сочинять новые задания на основе знакомых);

- желание и умение вступать в устную коммуникацию с детьми и взрослыми в знакомых обучающимся типичных жизненных ситуациях при решении учебных, бытовых и социокультурных задач;

- готовность признавать существование различных точек зрения и право каждого иметь свою;

- умение вести диалог, излагая свое мнение и аргументируя свою точку зрения и оценку событий;

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

- активное использование доступных (с учетом особенностей речевого развития) речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для

решения коммуникативных и познавательных задач;

- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие **регулятивные** универсальные учебные действия:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиском средств ее осуществления;

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

- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, находить способ исправления ошибок;

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование уточняющих вопросов, использование образца решения/оформления, проверка промежуточного результата по ходу выполнения действий и др.);

- определение общей цели и путей ее достижения;

- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

Предметные результаты

1) овладение началами математики (понятием числа, вычислениями, решением простых арифметических задач и другим);

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

3) овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении задач, связанных с реализацией социально-бытовых, общих и особых образовательных потребностей (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры и другое, в различных видах быденной практической деятельности, разумно пользоваться «карманными» деньгами и т.д.);

4) развитие у обучающихся пространственных и количественных представлений, усвоение «житейских понятий» в тесной связи с предметно-практической деятельностью;

5) выполнение математических действий и решение текстовых задач, распознавание и изображение геометрических фигур;

6) овладение слухо-зрительным восприятием и воспроизведением лексики, связанной с организацией учебной деятельности, тематической и терминологической лексики, используемой при изучении данного предмета;

7) 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.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Математика» предметной области «Математика и информатика» входит в обязательную часть учебного плана АООП НОО глухих обучающихся (вариант 1.2).

Изучение предметов обязательной части учебного плана для всех образовательных организаций, имеющих государственную аккредитацию и реализующих адаптированные образовательные программы по варианту 1.2 ФГОС НОО обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрено в учебное (урочное) время.

Продолжительность учебного года в 1дополнительном - 1 классах составляет 33 учебные недели с дополнительными недельными каникулами в течение учебного года, во 2 – 5 классах – 34 недели.

Согласно учебному плану начального общего образования глухих обучающихся (вариант 1.2) на изучение предмета «Математика» в начальной школе выделяется:

Класс	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
1 дополнительный класс	4 часа	132 часа
1 класс	4 часа	132 часа
2 класс	4 час	132 часа
3 класс	4 часа	136 часов
4 класс	4 часа	136 часов
5 класс	6 часов	204 часа

Учебно – методическое обеспечение рабочей программы

Класс	Учебные комплекты
1 дополнительный класс	И.В. Больших, Е.А. Жеребятъева, И.Л. Соловьева Математика. 1 доп. кл. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы.
1 класс	Моро М.И. и др. Математика. 1 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. В 2-х частях. – М.: Просвещение
2 класс	Моро М.И. и др. Математика 2 класс, 1 часть: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение Моро М.И., Волкова С.И. Рабочая тетрадь. 2 класс, 1 часть. М.: Просвещение
3 класс	Моро М. И. и др. Математика. 2 класс 2 часть и 3 класс: В 2-х частях. учебники для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение Моро М.И., Волкова С.И. Рабочая тетрадь. 2 и 3 класс В 2-х частях. М.: Просвещение
4 класс	Моро М. И. и др. Математика 3 класс 2 часть и 4 класс 1 часть: учебники для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение Моро М.И., Волкова С.И. Рабочая тетрадь. 3 класс В 2-х частях. М.: Просвещение
5 класс	Моро М.И. и др. Математика 4 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. В 2-х частях. – М.: Просвещение Моро М.И., Волкова С.И. Рабочая тетрадь. 4 класс В 2-х частях. М.: Просвещение

Содержание учебного предмета

1 дополнительный класс

Сравнение предметов и групп предметов, пространственные и временные представления

Сравнение групп предметов: один, много, мало, больше – меньше, столько же, больше (меньше) на ...

Числа от 1 до 10 и число 0

Нумерация

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет предметов (реальных предметов и их изображений). Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно).

Состав чисел 2, 3, 4, 5.

Решение задач в I действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

Сложение и вычитание

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

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений).

Переместительное свойство сложения.

Приемы вычислений: а) при сложении — прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании — вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.

Решение задач в I действие на сложение и вычитание.

Речевой материал.

Много, один, больше, меньше, столько же.

Один, два, три, четыре, пять, шесть, семь, восемь, девять, десять.

Считай от одного до пяти. Считай от пяти до одного.

Считай от 1 до 9 по одному (по два, по три). Считай от 10 до 1 по одному (по два).

Прибавляй по одному. Отнимай по одному.

Пять — это три и два. Семь — это четыре и три.

Возьми (положи, дай, нарисуй, раскрась, вырежи, слепи) три яблока (конфеты и т.

д.).

Я взял(-а) (положил(-а) и т. д.)

Какое число больше (меньше)? Два меньше, чем пять. Шесть больше, чем пять.

Сколько? Прочитай число. Напиши число.

Пример. Напиши пример. Реши пример.

Плюс, минус.

Два плюс один будет три. Восемь минус один будет семь

К пяти прибавить два, будет семь. От шести отнять два, будет четыре.

Первый, второй, третий, четвертый, пятый, шестой, седьмой, восьмой, девятый,

десятый

Задача. Вопрос. Решение.

Прочитай задачу. Нарисуй.

Прочитай вопрос. Напиши решение.

Было. Взял (-а, -и). Осталось. Стало.

Сколько всего? Сколько будет?

Реши задачу (пример).

Я решил задачу (пример) верно (неверно).

Я ошибся. Я ошиблась.

Какое сегодня число?

Какое число было вчера (будет завтра)?

Какой сегодня день недели?

Какой день недели был вчера (будет завтра)?

Покажи (возьми, дай, положи) квадрат, прямоугольник, круг, шар, куб.

1 класс

Сравнение предметов и групп предметов, пространственные и временные представления

Сравнение предметов по размеру (больше - меньше, выше - ниже, длиннее - короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).

Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу, слева, справа.

Временные представления: сначала, потом, после.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на .

Числа от 1 до 10 и число 0 Нумерация

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет предметов (реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др.). Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно).

Состав чисел 1–10.

Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

Геометрический материал. Величины.

Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Луч. Длина отрезка. Сантиметр. Угол, прямой угол.

Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 10 р.

Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.

Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними.

Единица массы: килограмм. Литр.

Сложение и вычитание

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

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1—2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения.

Приемы вычислений: а) при сложении — прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании — вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.

Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20 Нумерация

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$.

Сравнение чисел с помощью вычитания.

Табличное сложение и вычитание

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1—2 действия на сложение и вычитание.

Речевой материал.

Много, один, больше, меньше, столько же.

Один, одна, одно. Два, две. Три, четыре, пять, шесть, семь, восемь, девять, десять.

Ноль.

Возьми (положи, дай, нарисуй, раскрась, вырежи, слепи) три яблока (конфеты и т. д.)
Я взял(-а) (положил (-а) и т. д.) три квадрата.

Пять больше, чем два. Один меньше, чем четыре.

Первый (-ая, -ое, -ые), второй, третий, четвертый, пятый, шестой, седьмой, восьмой, девятый, десятый.

Считай от двух до десяти по одному (по два, потри и т. д.).

Пять – это три и два. Четыре – это сколько и сколько?

Два плюс три будет пять. Четыре минус один будет три. Прибавить, отнять.

Сколько будет? Сколько получится?

Положи (нарисуй, дай, возьми и т. д.) еще.

Одиннадцать, двенадцать, тринадцать, четырнадцать, пятнадцать, шестнадцать, семнадцать, восемнадцать, девятнадцать, двадцать.

Какое число больше (меньше)?

Двенадцать меньше, чем пятнадцать. Двадцать больше, чем семнадцать.

Одиннадцатый (-ая, -ое), двенадцатый и т. д.

Десяток, единица. 15 — это 1 десяток и 5 единиц.

Задача. Условие задачи. Вопрос. Прочитай задачу. Прочитай вопрос.

О ком говорится в задаче? О чем говорится в задаче? Что известно (не известно).

В задаче известно. В задаче не известно.

Сколько всего? Сколько осталось?

Нарисуй. Сделай рисунок. Решение. Ответ.

Напиши решение. Напиши ответ.

Я решил задачу верно (неверно).

Я ошибся. У меня ошибка. У меня нет ошибок.

2 класс

Числа от 1 до 100

Нумерация

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.

Геометрический материал. Величины.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними.

Длина ломаной.

Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника.

Единицы времени; час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Монеты (копейка, рубль (набор и размен)).

Сложение и вычитание

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

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).

Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Уравнения.

Решение задач в 1—2 действия на сложение и вычитание.

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Умножение и деление

Умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел.

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

Сравнение чисел

Числовые выражения. Равенства и неравенства.

Речевой материал.

Десять, двадцать, тридцать, сорок, пятьдесят, шестьдесят, семьдесят, восемьдесят, девяносто, сто.

Считай десятками от 10 до 100

35 – это 3 десятка и 5 единиц.

Двадцать первый, двадцать второй и т.д.

$20 + 4 = 24$ (2 десятка плюс 4 единицы будет 2 десятка и 4 единицы – это 24)

$30 + 40 = 70$ (3 десятка плюс 4 десятка будет 7 десятков)

$60 - 30 = 30$ (6 десятков минус 3 десятка будет 3 десятка)

$45 - 5 = 40$ (4 десятка и 5 единиц отнять 5 единиц, будет 4 десятка – 40)

Нарисуй (раскрась) столько же яблок, сколько груш.

Нарисуй столько же и еще... Нарисуй столько же без...

Нарисуй (раскрась) на 3 машинки больше (меньше). Чего больше? Чего меньше?

На сколько больше? На сколько меньше? Больше на Меньше на

Выше – ниже, длиннее – короче, шире – уже, старше – моложе, дороже – дешевле, толще – тоньше.

Уравнение. Что не известно в уравнении? Реши(-те) уравнение.

Первое слагаемое. Второе слагаемое. Сумма.

Как найти неизвестное слагаемое? Чтобы найти неизвестное слагаемое, надо от суммы отнять известное слагаемое.

Уменьшаемое, вычитаемое, разность.

Как найти неизвестное уменьшаемое (вычитаемое)? Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо... Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо...

Умножение. Первый множитель, второй множитель, произведение.

Пять умножить на три, будет пятнадцать. Пять взять три раза.

Деление. Действие деление. Разделить. Делимое, делитель, частное.

12 разделить на 3, будет 4. 15 разделить на 5, получится 3.

Сантиметр – 1 см. Дециметр – 1 дм. 1 дециметр – это 10 см.

Начерти отрезок 3 см. Начерти отрезок и измерь его. Начерти отрезок длиной 1 дм.

3 класс**Числа от 1 до 100****Умножение и деление**

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения \cdot (точка) и деления $:$ (две точки).

Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязи между компонентами и результатами каждого действия; их использование при рассмотрении умножения и деления с числом и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3, 4.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2—3 действия (со скобками и без них).

Решение задач в 1 действие на умножение и деление.

Табличное умножение и деление

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Умножение числа 1 и на 1.

Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.

Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления.

Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.).

Решение подбором уравнений вида $x - 3 = 21$, $27 : x = 9$.

Геометрический материал. Величины.

Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношение между ними.

Площадь прямоугольника (квадрата).

Обозначение геометрических фигур буквами.

Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.

Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей.

Периметр прямоугольника (квадрата).

Речевой материал.

Сложение, вычитание, умножение, деление.

Умножение. Первый множитель, второй множитель, произведение.

Пять умножить на три, будет пятнадцать. Пять взять три раза.

Деление. Действие деление. Разделить. Делимое, делитель, частное.

12 разделить на 3, будет 4. 15 разделить на 5, получится 3.

Отрезок. Начерти отрезок. Измерь отрезок.

Длина отрезка. Измерь длину отрезка линейкой.

Скобка, скобки. Первое действие – умножение, второе действие – деление, третье действие – сложение (вычитание).

Первое действие – в скобках: сложение (вычитание), второе действие – умножение.

Во сколько раз больше (меньше)? В ... раз(-а) больше. В ... раз(-а) меньше.

8 больше, чем 2, в 4 раза. 2 меньше, чем 8, в 4 раза.

Дециметр больше, чем сантиметр, в 10 раз.

Сантиметр меньше, чем дециметр, в 10 раз.

Минута, час. Час – это 60 минут. Один час, два (три, четыре) часа, пять (и т. д.) часов.

Поровну, не поровну. Разложи бкарандашей поровну в 2 коробки.

Раздай 12 конфет трем ученикам поровну. Раздай 12 конфет по 3 конфеты каждому.

Известный множитель, неизвестный множитель.

Как найти неизвестный множитель? Чтобы найти неизвестный множитель, надо произведение разделить на известный множитель.

Неизвестное (известное) делимое. Неизвестный (известный) делитель.

Как найти неизвестное делимое (делитель)? Чтобы найти неизвестное делимое, надо...

Чтобы найти неизвестный делитель, надо...

Стороны квадрата (прямоугольника). Измерь стороны квадрата (прямоугольника).

Все стороны квадрата равны. Противоположные стороны прямоугольника равны.

Сколько миллиметров в одном сантиметре?

Сколько сантиметров в одном метре (дециметре)? В одном сантиметре

10 миллиметров.

В одном дециметре 10 сантиметров. В одном метре 100 сантиметров.

Начерти отрезок длиной 8 мм.

Прямой угол, не прямой угол. Начерти прямой угол.

Начерти треугольник. Измерь стороны треугольника. Покажи углы треугольника.

4 класс

Внетабличное умножение и деление

Умножение суммы на число. Деление суммы на число.

Устные приемы внетабличного умножения и деления.

Деление с остатком.

Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком.

Уравнения вида $c - 6 = 72$, $64 : x = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

Числа от 1 до 1000

Нумерация

Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете. Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.

Арифметические действия

Устные приемы сложения и вычитания, умножения и деления чисел в пределах 100.

Письменные приемы сложения и вычитания в пределах 1000. Письменные приемы умножения и деления на однозначное число.

Решение задач в 1—3 действия на сложение, вычитание, умножение и деление.

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия.

Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел, умножения и деления на однозначное число.

Геометрический материал. Величины.

Единица массы: грамм. Соотношение грамма и килограмма.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние).

Луч. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой.

Речевой материал.

Сто, двести, триста, четыреста, пятьсот, шестьсот, семьсот, восемьсот, девятьсот, тысяча.

Десятки, сотни. Считай десятками. Считай сотнями.

Однозначное, двузначное, трехзначное число.

325 – это 3 сотни, 2 десятка и 5 единиц.

$300 + 200 = 500$ (3 сотни плюс 2 сотни будет 5 сотен – это 500).

$80 \cdot 4 = 320$ (8 десятков умножить на 4, будет 32 десятка – это 320)

Километр. 1 км – 1 километр. 1000 метров – это километр. В километре 1000 метров.

Грамм, килограмм. 1 г – 1 грамм. 1 кг – 1 килограмм. 1000 граммов – это килограмм.

В килограмме 1000 граммов.

Как найти неизвестное слагаемое (уменьшаемое, вычитаемое)? Чтобы найти неизвестное слагаемое (уменьшаемое, вычитаемое) надо...

Как найти неизвестный множитель (делимое, делитель)? Чтобы найти неизвестный множитель (делимое, делитель), надо...

Прочитай задачу. Прочитай вопрос. О ком (о чем) говорится в задаче? Главный вопрос.

Напиши краткую запись условия задачи. В задаче известно. В задаче не известно.

Какой первый вопрос? Какой второй вопрос? Напиши ответ.

Назови меры массы, меры длины. Сколько килограммов в 1 тонне?

Сложение, вычитание, умножение, деление. Какой порядок действий?

Сначала выполняем умножение (деление), потом сложение (вычитание).

Сначала выполняем сложение (вычитание) в скобках.

Назови меры времени. Сколько секунд в одной минуте? В одной минуте 60 секунд.

Сколько минут в одном часе? В одном часе 60 минут.

Треугольник, четырехугольник, квадрат, прямоугольник. Стороны треугольника, квадрата, прямоугольника.

Стороны квадрата равны. Противоположные стороны прямоугольника равны.

Периметр – это сумма длин всех сторон. Начертить прямоугольник (треугольник, квадрат) и найти его периметр.

Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Начерти 1 кв. см, 1 кв. дм, 1 кв. м.

Начерти квадрат (прямоугольник) и найди его площадь.

Как найти площадь прямоугольника? Чтобы найти площадь прямоугольника, надо длину умножить на ширину.

Как найти площадь квадрата? Чтобы найти площадь квадрата, надо сторону умножить на сторону.

5 класс

Числа, которые больше 1000

Нумерация

Разряды и классы; класс единиц, класс тысяч, класс миллионов.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

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

Сложение и вычитание

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида $x - 60 = 320$, $125 + x = 750$, $x - 12 = 2400$, $x : 5 = 420$, $600 : x = 25$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях.

Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Умножение и деление

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; деление нуля и невозможность деления на нуль; переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму; деления суммы на число; умножения и деления числа на произведение.

Решение уравнений вида: $x : 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ 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, двузначное и трехзначное числа (в пределах миллиона).

Умножение и деление величины на однозначное число.

Геометрический материал. Величины.

Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар, соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век, соотношения между ними.

Примеры взаимосвязей между величинами (время, скорость, путь при равномерном движении и др.).

Диагонали прямоугольника. Свойство диагоналей прямоугольника (квадрата).

Сложение и вычитание величин.

Речевой материал.

Единицы. Десятки. Сотни. Тысячи. Миллион.

Класс. Разряды. Класс единиц. Класс тысяч. Класс миллионов.

Однозначное, двузначное, трехзначное и многозначное число.

Найти сумму (разность) чисел. Как проверить сложение? Сложение можно проверить сложением – поменять местами слагаемые. Сложение можно проверить вычитанием – от суммы отнять слагаемое.

Как проверить вычитание? Вычитание можно проверить сложением – к разности прибавить вычитаемое. Вычитание можно проверить вычитанием – от уменьшаемого отнять разность.

Решить уравнение. Что известно в уравнении? Что не известно в уравнении?

Как найти неизвестное слагаемое (уменьшаемое, вычитаемое)? Чтобы найти неизвестное слагаемое (уменьшаемое, вычитаемое), надо...

Как найти неизвестный множитель (делимое, делитель)? Чтобы найти неизвестный множитель (делимое, делитель), надо...

Цена, количество, стоимость. Что известно в задаче? Что не известно в задаче?

Как найти цену? Чтобы найти цену, надо стоимость разделить на количество.

Как найти количество? Чтобы найти количество, надо стоимость разделить на цену.

Как найти стоимость? Чтобы найти стоимость, надо цену умножить на количество.

Транспортир. Градус. Начертить острый (тупой, прямой) угол/ Измерить угол.

Начертить отрезок, прямую, луч.

Найти произведение чисел. Как выполнить проверку?
 Умножение можно проверить умножением – поменять местами сомножители.
 Умножение можно проверить делением – произведение разделить на сомножитель.
 Найти частное чисел. Как выполнить проверку?
 Деление можно проверить умножением – частное умножить на делитель.
 Деление можно проверить делением – делимое разделить на частное.
 Названия действий: сложение, вычитание, умножение, деление.
 Скобка. Скобки. Каков порядок действий?
 Сначала выполняем умножение (деление), потом сложение (вычитание).
 Сначала выполняем сложение (вычитание) в скобках.
 Как найти среднее арифметическое двух (трех, четырех) чисел?
 Чтобы найти среднее арифметическое двух (трех, четырех) чисел, надо сначала сложить эти числа, а потом сумму разделить на два (три, четыре).
 Скорость. Время. Расстояние. Путь.
 Как найти скорость? Чтобы найти скорость, надо расстояние разделить на время.
 Как найти время? Чтобы найти время, надо расстояние разделить на скорость.
 Как найти расстояние? Чтобы найти расстояние, надо скорость умножить на время.
 Скажи (напиши) формулу скорости (времени, расстояния), v (вэ) — скорость, t (тэ) — время, S (эс) — расстояние (путь).

Учебно-тематический план 1 дополнительный класс

Название раздела	Кол-во часов	
	На тему	Из них: проверочные работы
Дочисловой период	8	
Числа от 1 до 5 <ul style="list-style-type: none"> • нумерация • сложение и вычитание. 	52	3
Числа от 5 до 10 <ul style="list-style-type: none"> • нумерация • табличное сложение и вычитание 	64	3
Повторение	8	
Итого:	132	6

1 класс

Название раздела	Кол-во часов	
	На тему	Из них: проверочные работы
Числа от 1 до 10 (повторение) <ul style="list-style-type: none"> • нумерация • сложение и вычитание 	56	3
Числа от 11 до 20 <ul style="list-style-type: none"> • нумерация • сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток 	60	3
<ul style="list-style-type: none"> • меры длины (сантиметр, дециметр) 	6	2

<ul style="list-style-type: none"> геометрический материал Повторение	6 4	
Итого:	132	8

2 класс

Наименование раздела	Количество часов	
	На тему	Из них : проверочные работы
Числа от 1 до 100.		
<ul style="list-style-type: none"> Нумерация. 	6	
<ul style="list-style-type: none"> Сложение и вычитание. 	34	
<ul style="list-style-type: none"> Сложение и вычитание (письменные вычисления). 	28	
<ul style="list-style-type: none"> Умножение и деление. 	42	2
<ul style="list-style-type: none"> Табличное умножение и деление 	9	3
<ul style="list-style-type: none"> Единицы времени (час, минута) 	2	3
<ul style="list-style-type: none"> меры длины (миллиметр, метр) 	2	
<ul style="list-style-type: none"> единицы стоимости (рубль, копейка) 	1	
<ul style="list-style-type: none"> геометрический материал (отрезок, ломаная, прямоугольник, квадрат, периметр; угол) 	12	
Итого	136	8

3 класс

Название раздела	Кол-во часов	
	На тему	Из них: проверочные работы
Числа от 1 до 100 (продолжение)		
<ul style="list-style-type: none"> умножение и деление 	32	3
<ul style="list-style-type: none"> табличное умножение и деление 	42	2
<ul style="list-style-type: none"> арифметические действия 	21	2
<ul style="list-style-type: none"> меры длины (миллиметр, сантиметр, метр) 	5	1
<ul style="list-style-type: none"> геометрический материал (отрезок, ломаная, прямоугольник, квадрат, треугольник, многоугольник, периметр; угол) 	20	
Повторение	16	
Итого:	136	8

4 класс

Содержание	Кол-во часов	
	На тему	Из них: проверочные работы
Числа от 1 до 100		
• повторение	31	1
• доли	2	
• внетабличное умножение и деление	32	2
Числа от 1 до 1000		
• нумерация	41	1
• сложение и вычитание	23	1
• умножение и деление	28	2
• четыре арифметических действия	13	1
• единицы массы (грамм)	2	
• геометрический материал (круг, окружность, диаметр; виды треугольников)	12	
Итого	136	8

5 класс

Содержание	Кол-во часов	
	На тему	Из них: проверочные работы
Числа, которые больше 1000. Величины.		
• нумерация	24	3
• величины	34	2
• сложение и вычитание.	56	2
• умножение и деление.	74	3
Повторение	16	
Итого	204	10

Распределение количества часов по темам является примерным. Учитель может изменить распределение часов на изучение произведений, а также предусматривать резервные часы для обеспечения качественного усвоения материала.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета
1 дополнительный класс**

Личностные УУД

1. Принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе.
2. Проявлять уважение к своей семье, ценить взаимопомощь и взаимоподдержку членов семьи и друзей.
3. Выполнять правила личной гигиены, безопасного поведения в школе, дома, на улице, в общественных местах.
4. Адекватно воспринимать оценку учителя.

Регулятивные УУД (учебно-организационные)

1. Организовывать свое рабочее место под руководством учителя и самостоятельно.
2. Определять цель выполнения заданий на уроке, в жизненных ситуациях под руководством учителя.
3. Определять план выполнения заданий на уроках, жизненных ситуациях под руководством учителя.
4. Правильно пользоваться учебными принадлежностями.
5. Владеть отдельными приемами самоконтроля.
6. Помогать учителю в проведении учебных занятий: готовить доску, раздавать учебные материалы.

Познавательные УУД

1. Ориентироваться в учебнике с помощью учителя.
2. Отвечать на простые вопросы учителя.
3. Оперировать признаками предметов: выделять существенные признаки знакомых предметов, явлений.
4. Сравнить предметы, объекты: находить общее и различие.

Коммуникативные УУД

1. Отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу, умение выразить свое желание или отказ.
2. Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить.
3. Уметь обратиться к товарищу или другому лицу по заданию учителя, а также по собственному желанию.
4. Уметь участвовать в диалоге на основе слухо-зрительного восприятия устной речи.
5. Учиться работать в паре, группе.

Предметные результаты:

- Знать устную и письменную нумерацию от 1 до 10.
- Знать последовательность чисел от 1 до 10. Знать количественный и порядковый счет.
- Знать состав чисел от 1 до 10.
- Сравнить группы предметов по их количеству.
- Выполнять действия сложение и вычитание в пределах 10.
- Уметь решать простые задач с прямой формулировкой условия (на нахождение суммы и остатка).
- Знать дни недели и названия месяцев.
- Различать геометрические фигуры: квадрат, прямоугольник, круг, шар, куб.

1-й класс**Личностные УУД**

1. Принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимать образ «хорошего ученика».
2. Внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей; нравственному содержанию поступков.
3. Выполнять правила личной гигиены, безопасного поведения в школе, дома, на улице, в общественных местах.
4. Адекватно воспринимать оценку учителя.

Регулятивные УУД

1. Понимать учебную задачу, предъявляемую для индивидуальной и коллективной деятельности.
2. Определять последовательность действий при выполнении учебной задачи.

3. Выполнять советы учителя по подготовке рабочего места для учебных занятий в школе и дома.

4. Правильно пользоваться учебными принадлежностями.

5. Привыкать соблюдать правильную осанку за рабочим местом.

6. Овладевать отдельными приемами самоконтроля.

7. Учиться правильно оценивать свое отношение к учебной работе.

8. Помогать учителю в проведении учебных занятий: готовить доску, раздавать учебные материалы.

Познавательные УУД

1. Пользоваться следующими видами чтения: вслух, сплошное. Относить прямую речь к говорящему с помощью вопросов учителя: «Кто это сказал?» и т. п.

3. Учиться правильно пользоваться учебником.

4. Оперировать признаками предметов: выделять существенные признаки знакомых предметов, явлений.

5. Владеть логическими действиями классификации, сопоставления на основании умений анализа, выделение главного, сравнения; умением элементарного эмпирического обобщения.

6. Понимать смысл и правильно употреблять логические связки «и», «или», «не».

Коммуникативные УУД

1. Понимать и выполнять поручения, уметь выразить просьбу, желание, побуждение.

2. Уметь обратиться к товарищу или другому лицу по заданию учителя, а также по собственному желанию.

3. Уметь задавать вопросы познавательного характера.

4. Уметь участвовать в диалоге на основе слухо-зрительного восприятия устной речи.

Предметные результаты:

- 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, 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 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;

- 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.

2 класс

Личностные УУД

1. Принимать учебные цели, проявлять желание учиться.
2. Оценивать свои эмоциональные реакции, ориентироваться в нравственной оценке собственных поступков.
3. Выполнять правила этикета. Внимательно и бережно относиться к природе, соблюдать правила экологической безопасности.
4. Внимательно относиться к собственным переживаниям, вызванным восприятием природы, произведения искусства.
5. Признавать собственные ошибки. Сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем

Регулятивные УУД

1. Уметь самостоятельно готовить рабочее место в школе и дома.
2. Соблюдать правильную осанку за рабочим столом.
3. Понимать учебную задачу, предъявляемую для индивидуальной и коллективной деятельности.
4. Выполнять советы учителя по оказанию помощи товарищам в учебной работе по совместному выполнению учебных заданий.
5. Проверять работу по образцу, по результату.
6. Оценивать свою учебную деятельность в сравнении с деятельностью одноклассников по заданному алгоритму.
7. Помогать учителю в подготовке оборудования к уроку, обеспечении товарищей раздаточными материалами.

Познавательные УУД

1. Выделять существенные признаки знакомых предметов, явлений и на этой основе находить сходство или отличие.
2. Самостоятельно или с помощью учителя определять, объяснять понятия.
3. Уметь разделять целое на элементы, выделяя основные компоненты в предмете; выделять главное в тексте, а также смысловые части текста по заданию учителя и самостоятельно.
4. Сравнить факты, явления, процессы по наличию или отсутствию признака; по признаку сходства или различия.
5. Сравнить и классифицируя знакомые однотипные понятия, самостоятельно или с помощью учителя подводить их под общее родовое или видовое понятие, уметь привести пример.

Коммуникативные УУД

1. Понимать и выполнять поручения, уметь выразить просьбу, желание, побуждение, отношение.
2. Уметь обратиться к товарищу или другому лицу по заданию учителя, а также по собственному желанию.
3. Уметь задавать вопросы и отвечать на них.
4. Уметь сообщать одной или несколькими фразами о работе.
5. Уметь задавать вопросы познавательного характера.
6. Уметь участвовать в диалоге: с помощью последовательно заданных вопросов узнавать, что делал товарищ во время каникул; выяснять содержание закрытой картинки; рассказывать о своих занятиях, о любимом занятии.

Предметные результаты:

- знать устную и письменную нумерацию от 1 до 100.
- выполнять все случаи сложения и вычитания в пределах 100.
- знать таблицу умножения и деления.
- выполнять случаи умножения на 1 и на 0.

- следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- решать простейшие уравнения на основе знаний зависимости между компонентами и результатами действий.
- решать основные типы простых задач (решаемых одним действием) с прямой формулировкой условия.
- знать меры длины и соотношения между ними.
- чертить отрезок, квадрат, прямоугольник.
- измерять длину отрезка, длины сторон геометрических фигур.

3 класс

Личностные УУД

1. Проявлять положительную мотивацию и познавательный интерес к учению, активность при изучении нового материала.
2. Анализировать свои переживания и поступки. Ориентироваться в нравственном содержании собственных поступков и поступков других людей. Находить общие нравственные категории в культуре разных народов.
3. Выполнять основные правила бережного отношения к природе, правила здорового образа жизни на основе знаний об организме человека.
4. Сопоставлять самооценку собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем.

Регулятивные УУД

1. Привычно готовить рабочее место для занятий и труда.
2. Самостоятельно выполнять основные правила гигиены учебного труда.
3. Выполнять режим дня.
4. Понимать учебную задачу, которую ставит учитель, и действовать строго в соответствии с ней.
5. Учиться пооперационному контролю учебной работы своей и товарища.
6. Оценивать свои учебные действия по образцу оценки учителя.
7. Работать самостоятельно и в паре с товарищем.
8. Оказывать необходимую помощь учителю на уроке и вне его.

Познавательные УУД

2. Уметь выделять существенные признаки знакомых предметов, явлений и на этой основе находить сходство или отличие.
3. Самостоятельно или с помощью учителя определить, объяснить понятия через практический или наглядный показ предмета, явления.
4. Владеть логическими действиями классификации; сопоставления; сравнивая и классифицируя знакомые односторонние понятия самостоятельно или с помощью учителя подводить их под общее родовое или видовое понятие. Уметь привести пример, изобразить общее понятие в рисунке.
5. Разделять целое на элементы, видеть компоненты в целостном изображении, в предмете.
6. Намечать последовательность своих действий.
7. Понимать смысл и правильно употреблять логические связки «и», «или», «не», слова-кванторы «все», «некоторые»; делать простейшие умозаключения.

Коммуникативные УУД

1. Понимать и выполнять поручения, уметь выразить просьбу, желание, побуждение, отношение.
2. Уметь обратиться к товарищу или другому лицу по заданию учителя, а также по собственному желанию.
3. Уметь задавать вопросы познавательного характера.
4. Уметь участвовать в диалоге.

Предметные результаты:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- использовать при вычислениях на уровне навыка знание сложения чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 100;
- выполнять действия умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- 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 все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- 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).

4–5 классы

Личностные УУД

1. Проявлять чувство сопричастности с жизнью своего народа и Родины, осознавать свою гражданскую и национальную принадлежность.
2. Определять личностный смысл учения; выбирать дальнейший образовательный маршрут.
3. Регулировать свое поведение в соответствии с познанными моральными нормами и этическими требованиями.
4. Испытывать эмпатию, понимать чувства других людей и сопереживать им, выражать свое отношение в конкретных поступках.
5. Ориентироваться в понимании причин успешности/неуспешности в учебе.

Регулятивные УУД

1. Привычно выполнять правила гигиены учебного труда.
2. Учиться определять задачи учебной работы, планировать основные этапы ее выполнения.
3. Выполнять устные и письменные задания наиболее рациональными способами, показанными учителем.
4. Проверять выполненную работу (свою и товарища).
5. Оценивать качество выполненной работы (своей и товарища) в соответствии с принятыми требованиями.
6. Уметь работать самостоятельно, в паре с товарищем, в группе учеников на уроке и вне его.

Познавательные УУД

1. Уметь оперировать признаками предметов: выделять существенные признаки знакомых предметов, явлений.
2. Уметь определить, объяснить понятия через практический или наглядный показ предмета, явления.
3. Владеть логическими действиями классификации; сопоставления; сравнивая и классифицируя знакомые однотипные понятия подводить их под общее родовое или

видовое понятие; уметь расшифровать данное родовое понятие, привести пример, изобразить общее понятие в рисунке.

4. Уметь разделять целое на элементы, видеть компоненты в целостном изображении, в предмете. Определять предмет мысли, отвечая на вопрос: «О ком (о чем) говориться? Что говориться об этом?».

5. Отвечать на вопрос: «Почему ты так думаешь?», «Что об этом рассказывается дальше?» в различных учебных ситуациях.

6. Планировать последовательность своих действий, понимать смысл и правильно употреблять логические связки «и», «или», «не», слова кванторы «все», «некоторые»; делать простейшие умозаключения, опираясь на данные посылки.

Коммуникативные УУД (учебно-коммуникативные)

1. Уметь начать, продолжить, закончить беседу или изменить ее тему.

2. Уметь выразить согласие, несогласие с высказыванием собеседника.

3. Уметь ответить на вопрос кратко или развернуто с учетом ситуации или всего контекста диалога.

4. Уметь выразить оценку, отношение к сказанному собеседником (внятность, грамотность, полнота, доказательность, точность вопроса, ответа, сообщения).

5. Уметь выразить понимание или непонимание в ходе беседы.

6. Уметь выражать в речи смысловые отношения, используя простые и сложные предложения.

Предметные результаты.

4 класс

- 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 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 $a \pm x = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$;
- 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.

5 класс

- 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 компонент;

- 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).

К концу 5 класса обучающиеся должны знать и уметь:

Нумерация

Знать:

- названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т.д, сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность первых трех классов.

Уметь:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно);
- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

Арифметические действия

Знать:

- названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия; связь между компонентами и результатом каждого действия;
- правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;
- таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

Уметь:

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них)
- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений; решать уравнения вида $x \pm 60 = 320$, $125 + x = 750$, $2000 - x = 1450$, $x \cdot 12 = 2400$, $x : 5 = 420$, $600 : x = 25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- решать задачи в 1—3 действия.

Величины

Иметь представление о таких величинах, как длина, площадь, масса, время, и способах их измерений.

Знать:

- единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;
- связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость, время, скорость, путь при равномерном движении и др.

Уметь:

- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата)
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон
- узнавать время по часам;

- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
- применять к решению текстовых задач знание изученных зависимостей между величинами.

Геометрические фигуры

Иметь представление о названиях геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность, центр, радиус.

Знать:

- определение прямоугольника (квадрата); виды углов: прямой, острый, тупой;
- свойство противоположных сторон прямоугольника.

Уметь:

- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

Критерии оценки достижения планируемых результатов по математике

Основная цель контроля - проверка знания фактов учебного материала, умения детей делать простейшие выводы, высказывать обобщенные суждения, приводить примеры, применять комплексные знания.

Проверка знаний и умений учащихся с нарушением слуха по математике осуществляется при проведении устного опроса, письменных проверочных и контрольных работ.

1 дополнительный – 1 классы

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Уставом школы, методическим письмом Министерства образования РФ «Контроль и оценка результатов обучения в начальной школе» от 19.11.1998 г. № 156/14-15, письма Министерства образования РФ № 2021/11-13 от 25.09.2000 г. «Об организации обучения в 1 классе четырёхлетней начальной школы» текущая аттестация обучающихся 1-х классов осуществляется качественно без фиксации их достижений в журналах.

2 – 5 классы

1. Оценка устных ответов. Устный опрос включает ответы на вопросы, выполнение заданий вычислительного характера (решение примеров, уравнений, вычисление числового значения выражений и т. д.), решение заданий на измерение и черчение, решение задач.

Задания могут быть однородными или разного характера. В том случае, когда все задания однородные (например, задания вычислительного характера или две задачи), они оцениваются как одно задание. Аналогично оцениваются знания и в том случае, когда все задания разного характера, но ни одно из них не является задачей. Если в опрос наряду с другими заданиями включается задача, то отдельно оцениваются задача и остальные задания. По результатам всего опроса выставляется общая оценка, при этом учитель руководствуется критериями, рекомендованными для оценки комбинированных контрольных работ (см. ниже). При оценке знаний учащихся по математике отдельные аграмматизмы не учитываются.

При оценке устных ответов учителю следует руководствоваться следующими нормами:

Отметка «5» ставится ученику, если он безошибочно выполняет все задания: дает правильные и грамматически верно оформленные ответы; производит вычисления правильно и достаточно быстро; при решении задач умеет самостоятельно выполнить решение, сформулировать к каждому действию вопрос или дать пояснение и сформулировать ответ на вопрос задачи; при выполнении практических работ по измерению и черчению обнаруживает умение правильно использовать измерительные и

чертежные инструменты, задание выполняет правильно и аккуратно, по ходу выполнения дает необходимые словесные пояснения.

Отметка «4» ставится, если ответ в основном соответствует требованиям, установленным для отметки «5», но ученик допускает одну-две ошибки (из них не более одной грубой)¹, которые легко исправляет при незначительной помощи учителя.

Отметка «3» ставится, если ученик допускает при выполнении заданий две-четыре ошибки (из них не более двух грубых), которые может исправить с помощью учителя. Решение задачи оценивается отметкой «3», если ученик справляется с ним только с помощью учителя.

Отметка «2» ставится, если ученик не может ответить на большую часть поставленных перед ним вопросов или не справляется с решением задачи, с вычислениями и чертежно-измерительными заданиями даже при помощи учителя.

Отметка «1» ставится ученику, если он обнаруживает полное незнание программного материала.

2. Оценка письменных контрольных работ. Письменные контрольные работы (текущие или итоговые) могут быть однородными (т. е. состоять только из заданий вычислительного характера либо только из двух задач) или комбинированными. При оценке работ, **состоящих только из двух задач**, учитель пользуется следующими нормами:

Отметка «5» ставится, если правильно решены обе задачи, к ним даны правильные словесные пояснения, а также, если требовалось, правильные краткие записи, рисунки, чертежи или схемы.

Отметка «4» ставится, если при правильном ходе решения обеих задач допущены одна-две ошибки из них не более одной грубой в оформлении схем (кратких записей, рисунков и т.д.) в словесном пояснении решения (логические ошибки), в вычислениях (к негрубым относятся ошибки в речевом оформлении ответов, не искажающие смысла, неточности при выполнении чертежно-измерительных заданий, неточности в словесном пояснении решения (логические ошибки), в вычислениях. Описки относятся к негрубым ошибкам.

Отметка «3» ставится, если при правильном ходе решения обеих задач допущены две—четыре ошибки (из них не более двух грубых). Отметка «3» ставится также в том случае, если одна задача решена правильно, а в другой — ошибки в ходе решения.

Отметка «2» ставится, если в обеих задачах неверный ход решения.

Отметка «1» ставится, если ученик не приступил к работе.

При оценке работ, состоящих из заданий вычислительного характера, следует пользоваться нормативами, указанными для оценки комбинированных работ.

Для оценки результатов контрольной работы, включающей в себя задачи, а также примеры, уравнения, неравенства, вычисления значений буквенных выражений, учитель пользуется следующими нормами:

Отметка «5» ставится, если правильно выполнены все задания.

Отметка «4» ставится, если допущены одна-две ошибки (в вычислениях, в логике решения, при выполнении чертежей, логические ошибки в речевом оформлении).

Отметка «3» ставится, если допущены три-четыре ошибки.

Отметка «2» ставится, если допущено более четырех ошибок.

Отметка «1» ставится, если допущено более шести ошибок.

При оценке комбинированных контрольных работ сначала выставляются отдельные отметки за задачу и за остальную часть работы, а затем выводится единая оценка за всю работу. При этом принимается во внимание следующее:

- если обе работы оценены одинаково, эта оценка выставляется за всю работу;

- если оценки задачи и остальной части работы разнятся на один балл, то выставляется низшая оценка;
- если одна часть работы оценена баллом «5») а другая — баллом «3», то за работу может быть выставлена отметка «4»;
- если одна из частей работы оценена баллами «5» или «4», а другая «2» или «1»;
- если высшая из двух оценок относится к тем заданиям, которые учитель считает в данной работе наиболее значимыми, то за всю работу можно поставить отметку «3».

Перечень методической литературы и информационных ресурсов

Сухова В. Б. Обучение математике в подготовительном — четвёртом классах школ для глухих и слабослышащих детей / В. Б. Сухова. — М: Академия.

И.В. Больших, Е. А. Жеребятёва, И.Л. Соловьёва Математика: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы - М.: Просвещение, 2022.

Самсонова Л. Ю. Самостоятельные работы по математике. К учебникам М.И.Моро и др. «Математика».– М.: Экзамен

Рудницкая В.Н. Тесты по математике. К учебникам М.И.Моро и др. «Математика» 2 класс и 3 класс – М.: Экзамен

Рудницкая В.Н. Контрольные работы по математике. К учебникам М.И.Моро и др. «Математика»– М.: Экзамен

Самсонова Л.Ю. Устный счет. Сборник упражнений. К учебнику Моро М.И. В 2 частях 2 класс. - М: Экзамен, 2010 г.

Раздел сайта «Российский учебник» «Начальное образование».

Образовательная платформа ЛЕСТА.

Ресурс «Открытый урок. Первое сентября».

Образовательная онлайн-платформа Учи.ру.

Ресурс «Начальная школа».

База электронных презентаций и клипов для детей viki.rdf.ru

<https://rosuchebnik.ru/material/spisok-eor-nachalnaya-shkola/>

Ресурс www.prosv.ru