



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

413100 г. Энгельс, пл. Свободы, д. 11, тел: 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  
 Грошева А.В.  
28.08.2025

Согласовано  
Зам. директора по УВР  
Ермолаева Е.А.   
29.08.2025



**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»**

(для глухих и слабослышащих обучающихся с интеллектуальными  
нарушениями легкой степени (вариант 1)  
6-10 классы

Составитель:  
Удалова Марина Владимировна,  
учитель математики

### Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для глухих и слабослышащих обучающихся с интеллектуальными нарушениями (вариант 1) II этапа обучения (6-10 классы) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся интеллектуальными нарушениями, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014 № 1599, Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями (приказ Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1026), Федеральной программы воспитания с учетом их особых образовательных потребностей.

При реализации рабочей программы учитель руководствуется системой дидактических принципов: научности, сознательности и активности, доступности, наглядности, прочности, индивидуального подхода, последовательности и систематичности и др. А также использует специфические принципы, учитывающие особенности обучающихся с нарушением слуха: коррекционной направленности обучения, единства обучения основам наук и словесной речи, интенсивного развития слухового восприятия, опоры на предметно-практическую деятельность, интенсификации речевого общения. В основу рабочей программы заложены дифференцированный и деятельностный подходы. Дифференцированный подход предполагает учет особых образовательных потребностей обучающихся со сложной структурой дефекта, которые проявляются в неоднородности возможностей освоения содержания образования, что дает возможность обучающимся реализовать индивидуальный потенциал развития.

**Цель программы:** создание условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта;

- подготовка обучающихся с интеллектуальными нарушениями к самостоятельной жизни и трудовой деятельности;
- обеспечение максимально возможной адаптации выпускников;
- овладение обучающимися практическими умениями применения математических знаний в повседневной жизни в различных бытовых и социальных ситуациях
- цель второго этапа обучения (6-10 классы) направлена на расширение, углубление и систематизацию знаний и умений обучающихся в обязательных предметных областях, овладение некоторыми навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.

**Задачи программы:** овладение обучающимися с интеллектуальными нарушениями учебной деятельностью, обеспечивающей формирование жизненных компетенций;

- достижение планируемых результатов образования обучающимися с интеллектуальными нарушениями с учетом их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей;
- формирование мотивационного компонента учебной деятельности;
- овладение комплексом базовых учебных действий, составляющих операционный компонент учебной деятельности;
- развитие умений принимать цель и готовый план деятельности, планировать знакомую деятельность, контролировать и оценивать ее результаты в опоре на организационную помощь педагога.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Курс математики имеет практическую направленность и способствует овладению обучающимися практическими умениями применения математических знаний в повседневной жизни в различных бытовых и социальных ситуациях. Содержание представленного учебного материала предполагает повторение ранее изученных основных разделов математики, которое необходимо для решения задач измерительного, вычислительного и прикладного характера.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

Программа рассчитана на контингент учащихся, имеющих сложную структуру дефекта (глухота и нарушение интеллекта). Выполнение требований программы обеспечивает необходимый уровень речевого, общего развития и общеобразовательной подготовки учащихся в условиях коррекционного обучения в соответствии с Базисным учебным планом.

**В 6 (1-й год обучения на 2-м этапе) классе** начинается работа по изучению тысячи, которая предусматривает знакомство с нумерацией, счетом, арифметическими действиями с числами до 1000. Работа начинается с образования круглых сотен и знакомства со счетной единицей — сотня, а также арифметическими действиями над сотнями. Это позволяет расширить предметную основу для последующей работы над трехзначными числами. Особое внимание при повторении чисел 21 —100 следует обратить на образование смежных чисел 99 и 100, 59 и 60, так как умственно отсталые учащиеся чаще всего ошибаются именно при образовании нового круглого десятка. Работа над сравнением смежных чисел (выяснение, на сколько единиц одно число больше или меньше другого) способствует преодолению затруднений при усвоении нумерации.

Учителю следует обеспечить понимание учащимися основ десятичной системы исчисления: 1 десяток равен 10 единицам, 1 сотня равна 10 десяткам. Особое внимание, так же как при работе над первым десятком, первой сотней рекомендуется уделить рассмотрению состава числа из разрядных слагаемых в пределах 1000. Учитель обучает считать прямым и обратным порядком по одному и группами, выделять большее, меньшее или равное число из ряда чисел, указывая, почему одно число больше или меньше другого. Здесь же рас-

сматриваются все случаи сложения и вычитания в пределах 1000 без перехода через разряд.

При изучении чисел все вычисления в основном проводятся с опорой на наглядность, но по мере усвоения материала следует пробовать предлагать задания отвлеченного характера.

Арифметические действия умножения и деления изучаются вслед за сложением и вычитанием (сначала в пределах 100). Первичное понимание умножения вводится на основе нахождения суммы одинаковых слагаемых. Наблюдая и действуя практически с группами предметов, учащиеся овладевают необходимым речевым материалом. Понимание деления вводится на основе решения задач на части. Затем решаются задачи на деление по содержанию, и оба вида деления обобщаются. Далее рассматривается переместительное свойство умножения. Затем учащиеся овладевают внетабличным умножением и делением.

Некоторое различие касается лишь того, что письменные приемы вычислений столбиком вводятся уже в разделе «Сотня» при сложении и вычитании двузначных чисел, а также при прибавлении и вычитании однозначного числа с переходом через разряд. Таким образом, изучаются все виды арифметических действий: сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Порядок арифметических действий. Изучаются алгоритмы устных и письменных вычислений действий сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).

Также продолжается работа по решению задач в два действия. Успешное решение задач учащимися возможно при понимании заключенной в ней предметной ситуации, при умении разобраться в структуре условия, правильном выделении существенных компонентов, при умении видеть их логическую связь. Для этого рекомендуется продолжать в течение всех лет школьного обучения работу над наглядными задачами: разбирать условие задачи, выделяя в нем само условие и вопрос, находя в нем величины, необходимые для решения, и объясняя их значение (например: 5 — столько книг взяли из шкафа; 3 — столько книг взяли со стола). Эту работу можно проводить устно, включая в ежедневные устные упражнения. Разбор математического смысла задачи возможен лишь при условии понимания текста задачи. Необходимо помнить, что умственно отсталым учащимся не рекомендуется предлагать задания чрезмерно трудные, так как они отличаются интеллектуальной пассивностью и «уходят» от трудных задач, подменяя их хорошо знакомыми. Поэтому переходить к самостоятельному решению можно на основе прочного усвоения способа решения. В процессе работы надо научить учащихся не только решению задач, но и проверке решения. Кроме этого, необходимо сопоставлять задачи, включающие

взаимобратные арифметические действия, что способствует усвоению общих приемов решения задач.

Работа над задачами каждого вида включает этапы: а) выполнение действий с предметами, отражающих рассматриваемые количественные отношения; б) выполнение практических действий по словесной инструкции; в) составление словесного условия на основе заданий учителя, выполняемых посредством драматизации действия. Кроме этого, учащиеся должны уметь сделать схему, рисунок по заданному условию задачи, учиться отвечать на вопросы, направленные на анализ задачи: «Что известно в задаче? Что неизвестно? Что нужно узнать?»

Учащиеся должны уметь не только решать задачи по заданному учителем условию, но и составить условие задачи по заданному примеру или предметной ситуации.

Работа над решением задачи должна проводиться в живой, интересной форме; необходимо воспитывать у учащихся умение привлекать на урок конкретный материал из окружающей действительности, переносить полученные в школе практические навыки в жизнь.

В процессе работы над арифметическими задачами следует широко применять принцип индивидуального подхода. Подбирая задачи для решения в классе, рекомендуется их так варьировать, чтобы в рамках этой работы нашлось место и сильным, и слабым учащимся.

Обучение математике тесно связано с развитием речи и мышления — сознательное усвоение математических знаний невозможно без овладения определенным уровнем речевого развития. Продолжается работа по усвоению учащимися определенной математической терминологии и лексики (*плюс, минус, равно, сколько будет, сколько осталось* и т.д.) и с неспециальной, но необходимой для изучения математики лексикой (*задача, пример, больше, меньше, одинаково, неодинаково*). Широко используются опорные таблички с речевым материалом. Важную роль в обучении продолжает играть преимущественное использование наглядных и действенных методов обучения: манипулирование предметами, практическая деятельность, дидактические игры, наблюдения.

Оперирование с различными группами предметов (фрукты, овощи, игрушки, геометрический материал), определение численности каждой группы, сравнение группы предметов между собой по их количеству позволяют овладевать нумерацией и составом числа. Продолжается работа по формированию навыков счета от данного числа до заданного числа, счет предметов по одному и группами.

Значительное место в программе отводится изучению единиц измерения. числам, полученным при измерении величин. Центнер. Грамм. Тонна. Километр. Преобразование чисел, полученных при измерении. Основная задача состоит в привитии практических навыков измерений. Рассмотрение единиц измерения организуется на основе выполнения упражнений и практических работ по измерению длины, ширины и высоты предметов

(отрезка, класса и т.д.); определение массы — на экскурсии в магазин, в сюжетно-ролевой игре «Магазин» в классе. Учащиеся знакомятся с простейшими геометрическими фигурами: Линии. Углы. Прямоугольники. Диагонали прямоугольника. Треугольники. Виды треугольников. Периметр многоугольника. Круг, окружность.

**В 7 классе (2-й год обучения на 2-м этапе)** продолжается работа по изучению тысячи, а также знакомство с нумерацией, счетом чисел до 1000000 и арифметическими действиями с числами до 10000. Особое внимание, так же как при работе над первой сотней, первой тысячей, рекомендуется уделить рассмотрению состава числа из разрядных слагаемых в пределах 10000. Учитель обучает считать прямым и обратным порядком по одному и группами, выделять большее, меньшее или равное число из ряда чисел, указывая, почему одно число больше или меньше другого. Здесь же рассматриваются все случаи сложения и вычитания в пределах 10000 без перехода и с переходом через разряд.

Арифметические действия умножения и деления изучаются вслед за сложением и вычитанием (сначала в пределах 1000, затем 10000). Первичное понимание умножения вводится на основе нахождения суммы одинаковых слагаемых. Наблюдая и действуя практически с группами предметов, учащиеся овладевают необходимым речевым материалом. Понимание деления вводится на основе решения задач на части. Затем решаются задачи на деление по содержанию, и оба вида деления обобщаются. Далее рассматривается переместительное свойство умножения. Затем учащиеся овладевают внетабличным умножением и делением. Особое место уделяется изучению и преобразованию чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, изучению соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

В 8 классе также начинается знакомство с долей величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная), получением долей, сравнением долей. Далее следует образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

**В 9 классе (3-й год обучения на 2-м этапе)** начинается работа по повторению десяти тысяч, которая предусматривает в последующем знакомство с нумерацией, счетом, арифметическими действиями с числами до 1000000. Изучаются классы и разряды чисел в пределах 1000000. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение многозначных чисел. Работа начинается с образования круглых сотен и тысяч, а также арифметическими действиями над тысячами. Это позволяет расширить предметную основу для последующей работы над многозначными числами. Особое внимание при повторении следует обратить на образование смежных чисел 99 и 100, 259 и 260, 999 и 1000, 1999 и 2000 и т.д., так как умственно отстающие учащиеся чаще всего

ошибаются именно при образовании нового круглого десятка. Работа над сравнением смежных чисел (выяснение, на сколько единиц одно число больше или меньше другого) способствует преодолению затруднений при усвоении нумерации.

Продолжается работа по изучению обыкновенных дробей и их свойств, преобразованием обыкновенных дробей, сложением и вычитанием обыкновенных дробей, знакомство с десятичными дробями и выполнением действий с ними.

Учителю следует обеспечить понимание учащимися основ десятичной системы исчисления: 1 десяток равен 10 единицам, 1 сотня равна 10 десяткам и т.д. Особое внимание, так же как при работе над первой сотней, первой тысячей, рекомендуется уделить рассмотрению состава числа из разрядных слагаемых в пределах 100000. Учитель обучает считать прямым и обратным порядком по одному и группами, выделять большее, меньшее или равное число из ряда чисел, указывая, почему одно число больше или меньше другого. Здесь же рассматриваются все случаи сложения и вычитания в пределах 100000 без перехода через разряд.

Арифметические действия умножения и деления изучаются вслед за сложением и вычитанием (в пределах 10000 и 100000). Первичное понимание умножения вводится на основе нахождения суммы одинаковых слагаемых. Наблюдая и действуя практически с группами предметов, учащиеся овладевают необходимым речевым материалом. Понимание деления вводится на основе решения задач на части. Затем решаются задачи на деление по содержанию, и оба вида деления обобщаются. Далее рассматривается переместительное свойство умножения. Затем учащиеся овладевают внетабличным умножением и делением. Некоторое различие касается лишь того, что письменные приемы вычислений столбиком вводятся уже в разделе «Сотня» при сложении и вычитании двузначных чисел, а также при прибавлении и вычитании однозначного числа с переходом через разряд.

В 9 классе продолжается работа по решению задач в несколько действий. Производится планирование хода решения задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения "больше на (в)...", "меньше на (в)...". Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Успешное решение задач учащимися возможно при понимании заключенной в ней предметной ситуации, при умении разобраться в структуре условия, правильном выделении существенных компонентов, при умении видеть их логическую связь. Для этого рекомендуется продолжать в течение всех лет школьного обучения работу над наглядными задачами: разбирать условие задачи, выделяя в нем само условие и вопрос, находя в нем

величины, необходимые для решения, и объясняя их значение. Эту работу можно проводить устно, включая в ежедневные устные упражнения. Разбор математического смысла задачи возможен лишь при условии понимания текста задачи. Необходимо помнить, что учащимся с нарушением интеллекта не рекомендуется предлагать задания чрезмерно трудные, так как они отличаются интеллектуальной пассивностью и «уходят» от трудных задач, подменяя их хорошо знакомыми. Поэтому переходить к самостоятельному решению можно на основе прочного усвоения способа решения. В процессе работы надо научить учащихся не только решению задач, но и проверке решения. Кроме этого, необходимо сопоставлять задачи, включающие взаимобратные арифметические действия, что способствует усвоению общих приемов решения задач. Действуя практически с группами предметов, схемами, таблицами, учащиеся овладевают необходимым речевым материалом. Понимание деления вводится на основе решения задач на части. Затем решаются задачи на деление по содержанию, и оба вида деления обобщаются.

Работа над задачами каждого вида включает этапы: а) выполнение действий с предметами, отражающих рассматриваемые количественные отношения; б) выполнение практических действий по словесной инструкции; в) составление словесного условия на основе заданий учителя, выполняемых посредством драматизации действия. Кроме этого, учащиеся должны уметь сделать схему, рисунок по заданному условию задачи, учиться отвечать на вопросы, направленные на анализ задачи: «Что известно в задаче? Что неизвестно? Что нужно узнать?»

Учащиеся должны уметь не только решать задачи по заданному учителем условию, но и составить условие задачи по заданному примеру или предметной ситуации.

Работа над решением задачи должна проводиться в живой, интересной форме; необходимо воспитывать у учащихся умение привлекать на урок конкретный материал из окружающей действительности, переносить полученные в школе практические навыки в жизнь.

В процессе работы над арифметическими задачами следует широко применять принцип индивидуального подхода. Подбирая задачи для решения в классе, рекомендуется их так варьировать, чтобы в рамках этой работы нашлось место и сильным, и слабым учащимся.

Обучение математике тесно связано с развитием речи и мышления — сознательное усвоение математических знаний невозможно без овладения определенным уровнем речевого развития. Продолжается работа по усвоению учащимися определенной математической терминологии и лексики (*плюс, минус, равно, сколько будет, сколько осталось* и т.д.) и с неспециальной, но необходимой для изучения математики лексикой (*задача, пример, больше, меньше, одинаково, неодинаково*). Широко используются опорные таблички с речевым материалом. Важную роль в обучении продолжает играть преимущественное использование наглядных и действенных методов

обучения: манипулирование предметами, практическая деятельность, наблюдения. Значительное место в программе отводится изучению единиц измерения. Основная задача состоит в привитии практических навыков измерений. Рассмотрение единиц измерения организуется на основе выполнения упражнений и практических работ по измерению длины, ширины и высоты предметов (отрезка, класса и т.д.); определение массы — на экскурсии в магазин.

**В 10 классе (4-й год обучения на 2-м этапе)** продолжается работа по изучению тысяч, десятков и сотен тысяч, которая предусматривает повторение нумерации, счета, сравнения и выполнение заданий со всеми арифметическими действиями в пределах 1000000. Вслед за сложением и вычитанием повторяются арифметические действия умножения и деления в пределах 100000. Продолжается работа по повторению таблицы умножения, действия умножения и деления на однозначное число и на двузначное число, повторяются разряды числа, закрепляется навык проверки вычислений письменно и с помощью калькулятора. В 10-м классе продолжается работа по решению задач, связанные с программой профильного труда, задач на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара), задач на время (начало, конец, продолжительность события), задачи на нахождение части целого. Продолжается работа по изучению чисел целых и дробных. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Нахождение числа по его доле. Изучаются величины и единицы их измерения. Площадь и числа, полученные при измерении площади. Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км). Меры земельных площадей. Действия с числами, полученными при измерении площади. Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Геометрический материал. Градус. Градусное измерение углов. Построение фигур, симметричных относительно оси, центра симметрии. Длина окружности, площадь круга.

**В 11 классе (5-й год обучения на 2 этапе)** продолжается работа по изучению нумерации чисел до 1000000 и действий с ними. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей. Умножение и деление на трёхзначное число. Производятся вычисления на калькуляторе.

Вводится понятие «Процент», нахождение одного и нескольких процентов от числа. Решаются задачи на проценты. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей на целое

число. Все действия с обыкновенными и десятичными дробями. Вычисления с помощью калькулятора.

Обучение математике тесно связано с развитием речи и мышления – сознательное усвоение математических знаний невозможно без овладения определенным уровнем развития речевого развития. Продолжается работа по усвоению учащимися определенной математической терминологии и лексики (плюс, минус, равно, сколько будет, сколько осталось и т.д.) и с неспециальной, но необходимой для изучения математики лексикой (задача, пример, больше, меньше, одинаково, неодинаково). Широко используются опорные таблички с речевым материалом. Важную роль в обучении продолжает играть преимущественное использование наглядных и действенных методов обучения: манипулирование предметами, практическая деятельность, дидактические игры, наблюдения и экскурсии.

Значительное место в программе отводится изучению единиц измерения. Основная задача состоит в привитии практических навыков измерений. Рассмотрение единиц измерения организуется на основе выполнения упражнений и практических работ по измерению длины, ширины и высоты предметов; по вычислению площади фигур; с использованием таких единиц измерения, как миллиметр, сантиметр, метр, километр, кв. см, кв. м, ар, гектар.

На уроках математики проводится работа по формированию произносительной стороны речи детей с использованием остаточного слуха. Основным способом восприятия учебного материала обучающихся с нарушением слуха является слухо-зрительный с широким использованием табличек с речевым материалом для глобального чтения.

Распределение количества часов по темам является примерным. Учитель может изменить распределение программного времени для обеспечения качественного усвоения материала, а также использовать содержание программы для составления индивидуальных и модифицированных программ для детей с различной степенью сложности структуры вторичного дефекта.

Рабочая программа построена с учетом принципов системности, научности, доступности и коррекционной направленности обучения, а также преемственности между различными разделами курса.

Особое внимание уделяется контролю учителя за классными и домашними работами обучающихся. Тщательный анализ ошибок, допущенных при выполнении домашних работ и особенно контрольных работ, используется для работы учителя по формированию и коррекции умений и навыков обучающихся.

Отличительной особенностью тематического планирования является не только увеличение количества часов на изучение всех тем курса математики, но и использование более гибкой структуры уроков, включающих практические работы, индивидуальный опрос учащихся, решение разнообразных задач в целях усиления практической направленности обучения.

При организации образовательного процесса и выборе методов обучения учитель математики руководствуется системой дидактических принципов: научности, сознательности и активности, доступности, наглядности, прочности, индивидуального подхода и др. А также использует специфические принципы, учитывающие особенности и закономерности обучения детей с нарушением слуха:

- принцип коррекционной направленности обучения;
- принцип единства обучения основам наук и словесной речи;
- принцип интенсификации речевого общения.

Контроль качества усвоения учебного материала предусмотрен в виде текущей аттестации (поурочная, четвертная, годовая).

### **Планируемые результаты освоения обучающимися со сложной структурой дефекта адаптированной основной общеобразовательной программы по математике**

Результаты освоения с обучающимися со сложной структурой дефекта АООП оцениваются как итоговые на момент завершения образования.

Освоение обучающимися АООП, которая создана на основе ФГОС, предполагает достижение ими двух видов результатов: личностных и предметных.

В структуре планируемых результатов ведущее место принадлежит личностным результатам, поскольку именно они обеспечивают овладение комплексом социальных компетенций, необходимых для достижения основной цели современного образования — введения обучающихся со сложной структурой дефекта в культуру, овладение ими социокультурным опытом.

**Личностными результатами** освоения программы по математике являются:

- сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;
- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;
- сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;

-сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;

- проявление готовности к самостоятельной жизни.

**Предметные результаты** освоения программы образования включают освоенные обучающимися знания и умения, специфичные для каждой предметной области, готовность их применения. Предметные результаты обучающихся с нарушением слуха и интеллектуальными нарушениями не являются основным критерием при принятии решения о переводе обучающегося в следующий класс, но рассматриваются как одна из составляющих при оценке итоговых достижений.

АООП определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный.

Минимальный уровень является обязательным для большинства глухих обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Вместе с тем отсутствие достижения этого уровня отдельными обучающимися по отдельным предметам не является препятствием к получению ими образования по этому варианту программы.

**Минимальный и достаточный уровни достижения предметных результатов по математике на конец II этапа обучения.**

Минимальный уровень:

- знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;

- знание таблицы сложения однозначных чисел; знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

- письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи); знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение; - выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора; знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;

- нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

- решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;

- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед), знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);

- построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости;
- представление о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении;
- выполнение элементарных действий с компьютером и другими средствами информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) с использованием безопасных для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичных приёмы работы, выполнение компенсирующих физических упражнений (мини зарядка);
- пользование компьютером для решения доступных учебных задач с простыми информационными объектами (текстами, рисунками).

#### Достаточный уровень:

- знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема; устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);
- письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;
- знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий с десятичными дробями; нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);
- выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
- решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;
- вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
- построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;

- применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;
- представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении;
- представление о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении;
- выполнение элементарных действий с компьютером и другими средствами ИКТ, используя безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы, выполнение компенсирующих физических упражнений (мини-зарядка);
- пользование компьютером для решения доступных учебных задач с простыми информационными объектами (текстами, рисунками), доступными электронными ресурсами;
- пользование компьютером для поиска, получения, хранения, воспроизведения и передачи необходимой информации;
- запись (фиксация) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом с помощью инструментов ИКТ.

**Базовые учебные действия, формируемые у обучающихся 6-11 классов (II этап обучения).**

**Личностные учебные действия** представлены следующими умениями: испытывать чувство гордости за свою страну; гордиться успехами и достижениями как собственными, так и своих других обучающихся; адекватно эмоционально откликаться на произведения литературы, музыки, живописи; уважительно и бережно относиться к людям труда и результатам их деятельности; активно включаться в общепользующую социальную деятельность; бережно относиться к культурно-историческому наследию родного края и страны.

**Коммуникативные учебные действия** включают: вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых), слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его, использовать разные виды делового письма для решения жизненно значимых задач, использовать доступные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач, использовать разные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач, в том числе информационные.

**Регулятивные учебные действия** представлены умениями: принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления; осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; обладать готовностью к осуществлению самоконтроля в процессе деятельности; адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность, принимать и

сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления, осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, осуществлять самооценку и самоконтроль в деятельности, адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.

**Познавательные учебные действия** представлены умениями: дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию, использовать усвоенные логические операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию, установление аналогий, закономерностей, причинно-следственных связей) на наглядном, доступном вербальном материале, основе практической деятельности в соответствии с индивидуальными возможностями; использовать в жизни и деятельности некоторые межпредметные знания, отражающие несложные, доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами, применять начальные сведения о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.)

#### **Место учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане, определенном Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программой образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями (приказ Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1026), на освоение рабочей программы по математике выделено следующее количество часов:

6класс (2-й год обучения на 2 этапе) – 136 ч. год (4 часа в неделю)

7класс (2-й год обучения на 2 этапе) – 136 ч. год (4 часа в неделю)

9 класс (3-й год обучения на 2 этапе) – 102 ч./год (3 часа в неделю)

10 класс (4-й год обучения на 2 этапе)- 102 ч./год (3 часа в неделю)

11класс (5-й год обучения на 2 этапе) - 102 ч. год (3 часа в неделю)

#### **Используемый учебно-методический комплект**

Программа курса «Математика» реализуется по линии специальных учебников (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями), включенных в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию:

**6 класс**-- Алышева Т.В., Амосова Т.В., Мочалина М.А.

Математика: 5-й класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Акционерное общество “Издательство “Просвещение”2023г

**7класс** – Алышева Т.В., Амосова Т.В., Мочалина М.А.

Математика: 6-й класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 2023 г.

**9 класс-** Алышева Т.В.

Математика: 7-й класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 2023 г.

**10 класс-** Эк В.В.

Математика: 8-й класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 2023 г.

**11 класс-** Антропов А.П., Ходот А.Ю., Ходот Т.Г.

Математика: 9-й класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 2023 г.

### Содержание программы

#### 6 класс (1-й год обучения на 2 этапе)

**Повторение изученного материала 6 класса.** Сотня. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

#### **Нумерация чисел до 1000 и действия с числами.**

Нумерация. Чтение и запись чисел от 0 до 1000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 (устные и письменные вычисления). Сравнение чисел с вопросом «На сколько..?» Умножение и деление чисел до 1000. Сравнение чисел с вопросом «Во сколько раз...?»

**Арифметические действия.** Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения "больше на (в)...", "меньше на (в)...".

**Геометрический материал.** Линии. Углы, виды углов. Многоугольники. Четырехугольники. Диагонали прямоугольника. Треугольники. Виды треугольников. Периметр многоугольника. Площадь прямоугольника. Круг, окружность. Линии в круге. Простые задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата).

**Числа, полученные при измерении величин.** Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр

(1 м), километр (1 км). Единицы измерения времени: секунда (1 сек.), минута (1 мин.), час (1 ч., сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес), год (1 год). Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Масштаб.

**Дроби.** Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей. Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

**Повторение за учебный год.**

**7 класс (2-й год обучения на 2 этапе)**

**Повторение изученного материала 7 класса.** Нумерация чисел в пределах 1000. Сложение и вычитание в пределах 1000. Умножение и деление в пределах 1000. Числа, полученные при измерении величин. Единицы измерения времени. Век. Масштаб. Линии и углы. Треугольники и виды треугольников. Многоугольники. Периметр многоугольников.

**Многочисленные числа.** Нумерация чисел до 1000 000. Сложение и вычитание в пределах 10000 (устное и письменное вычисления) Умножение и деление в пределах 10000.

**Арифметические задачи.** Простые и составные (в 2-3 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения "больше на (в)...", "меньше на (в)...".

**Единицы измерения величин.** Преобразование чисел, полученных при измерении величин. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами. Масштаб. Скорость, время, расстояние. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь).

**Геометрический материал.** Окружность, круг. Линии в круге. Построение треугольников. Взаимное положение прямых на плоскости. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные, не пересекаются, в том числе параллельные). Параллельные, перпендикулярные прямые. Взаимное положение прямых в пространстве. Геометрические тела. Куб, брус. Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

**Обыкновенные дроби.** Нахождение части от числа. Образование и сравнение смешанных чисел. Преобразование обыкновенных дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Задачи на нахождение части целого.

## **Повторение за учебный год.**

### **9 класс (3-й год обучения на 2 этапе)**

**Повторение изученного материала 8 класса.** Нумерация. Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

**Арифметические действия.** Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел до 100000. Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

**Геометрический материал.** Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных документов для выполнения построений.

**Величины и их единицы измерения.** Меры времени. Единицы измерения времени: секунда (1 сек.), минута (1 мин.), час (1 ч., сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес), год (1 год), век (1 в.) Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000. Задачи на движение. Масштаб.

**Обыкновенные дроби.** Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.

**Десятичная дробь.** Чтение, запись десятичных дробей. Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью. Нахождение десятичной дроби от числа. Использование микрокалькулятора

для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

### **Повторение за учебный год.**

#### **10 класс (4-й год обучения на 2 этапе)**

**Повторение.** Числа целые и дробные. Нумерация чисел в пределах 1000000. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей.

**Обыкновенные дроби.** Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Нахождение числа по его доле. Площадь, единицы площади. Сложение и вычитание целых и дробных чисел.

**Обыкновенные и десятичные дроби.** Преобразования обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей. Десятичные дроби. Арифметические действия, полученные при измерении величин, с целыми числами и десятичными дробями. Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

**Величины и единицы их измерения.** Площадь и числа, полученные при измерении площади. Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км). Меры земельных площадей. Действия с числами, полученными при измерении площади. Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого

**Геометрический материал.** Градус как мера угла. Градусное измерение углов. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника. Построение фигур, симметричных относительно оси, центра симметрии. Длина окружности, площадь круга

### **Повторение за учебный год.**

#### **11 класс (5-й год обучения на 2 этапе)**

**Повторение изученного материала 10 класса.** Нумерация чисел до 1000000. Числа целые и дробные и действия с ними. Вычисления на калькуляторе.

**Геометрические фигуры и тела.** Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Развертка и прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Объем геометрического тела. Обозначение: "V". Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Геометрические формы в окружающем мире. Симметричные фигуры. Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Объем геометрического тела. Обозначение: "V". Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

**Числа целые и дробные.** Нумерация чисел до 1000000. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей. Умножение и деление на трёхзначное число. Вычисления на калькуляторе.

**Проценты и дроби.** Понятие процента. Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа. Задачи на проценты. Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

**Обыкновенные и десятичные дроби.** Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число. Все действия с обыкновенными и десятичными дробями.

**Повторение за учебный год.**

### Учебно – тематические планы

#### 6 класс

<i>№ темы (раздела)</i>	<i>Название темы (раздела)</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Контрольные работы</i>	<i>Проверочные работы</i>
1	Многочисленные числа	24	4	4
2	Обыкновенные дроби.	24		4
3	Единицы измерения	16		4
4	Геометрический материал	16		4
5	Повторение	8		
	<b>Итого 136ч.</b>	<b>136</b>	<b>8</b>	<b>20</b>

#### 7 класс

<i>№ темы</i>	<i>Название темы (раздела)</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Контрольные работы</i>	<i>Проверочные работы</i>
---------------	--------------------------------	---------------------	---------------------------	---------------------------

<i>(раздел а)</i>				
1	Повторение за 7 класс	20	4	4
2	Многочисленные числа	24	4	4
3	Обыкновенные дроби.	24		4
4	Единицы измерения	16		4
5	Геометрический материал	16		4
6	Повторение	8		
	<b>Итого 136ч.</b>	<b>136</b>	<b>8</b>	<b>20</b>

**9класс**

<i>№ темы (раздела)</i>	<i>Название темы (раздела)</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Контрольные работы</i>	<i>Проверочные работы</i>
1	Повторение за 8 класс	12	4	4
2	Арифметические действия с числами до 1000000	20	4	4
3	Обыкновенные дроби	20	2	4
4	Десятичные дроби	20	2	4
5	Величины и единицы измерения	10		
6	Геометрический материал	10		
7	Повторение	10		
	<b>Итого 102ч.</b>	<b>102</b>	<b>12</b>	<b>16</b>

**10класс**

<i>№ темы (раздела)</i>	<i>Название темы (раздела)</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Контрольные работы</i>	<i>Проверочные работы</i>
1	Повторение	20	4	4
2	Нумерация и действия с числами до 1000000	20	4	4
3	Обыкновенные дроби	20	2	2

4	Обыкновенные и десятичные дроби	20	2	2
5	Величины и единицы их измерения	8	2	2
6	Геометрический материал	12		
7	Повторение	2		
	<b>Итого 102ч</b>	<b>102</b>	<b>14</b>	<b>14</b>

### 1класс

<i>№ темы (раздела)</i>	<i>Название темы (раздела)</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Контрольные работы</i>	<i>Проверочные работы</i>
1	Повторение.	20	4	4
2	Геометрические фигуры и тела	20		2
3	Числа целые и дробные	20	1	2
4	Проценты и дроби	16	2	2
5	Обыкновенные и десятичные дроби	14	1	4
6	Повторение	12		
	<b>Итого 102ч.</b>	<b>102</b>	<b>8</b>	<b>14</b>

### Планируемые результаты освоения математики глухими обучающимися с интеллектуальными нарушениями

#### 6 класс

#### Минимальный уровень:

- читать, записывать, считать, сравнивать числа в пределах 100;
- выделять разряды в числах в пределах 100 (с помощью учителя);
- выполнять сложение и вычитание разрядных единиц в пределах 100 (с использованием калькулятора);
- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд (с помощью учителя, с использованием калькулятора);
- выполнять умножение и деление чисел в пределах 100 на однозначное число без перехода и с переходом через разряд (с использованием калькулятора);
- выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении 1 – 2 единицами стоимости, длины, массы (с помощью учителя и с использованием калькулятора);
- осуществлять проверку выполнения действий с помощью калькулятора;
- узнавать и называть геометрические фигуры.

**Достаточный уровень:**

- знать числовой ряд чисел в пределах 1 000, знать разряды, чтение, запись чисел и уметь сравнивать целые числа в пределах 1 000.
- выполнять устно арифметические действия с круглыми сотнями в пределах 1 000 (легкие случаи);
- выполнять письменно все арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 и проверку вычислений;
- решать все простые задачи, составные задачи в 2 арифметических действия;
- распознавать, различать и называть геометрические фигуры (точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, чертить квадрат, прямоугольник, диагонали прямоугольника, треугольник с помощью угольника и линейки, находить периметр и площадь прямоугольника, чертить круг и окружность с помощью циркуля.
- знать величины и единицы измерения величин центнера, тонны, километра.

**7 класс****Минимальный уровень:**

- знать числовой ряд чисел в пределах 1000, читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1000;
- знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- выполнять устно арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении в пределах 1000 (легкие случаи);
- выполнять письменно действия сложения и вычитания с многозначными числами в пределах 1000 и проверку вычислений путем использования микрокалькулятора;
- уметь преобразовывать числа, полученные при измерении величин, в 1-2 единицы измерения;
- распознавать и называть геометрические фигуры (точка, линия, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг)
- с помощью циркуля чертить окружность;
- строить с помощью линейки, чертежного угольника параллельные, перпендикулярные прямые, с помощью транспортира – углы.

**Достаточный уровень;**

- знать числовой ряд чисел в пределах 1000000, читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1000000; знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления; римскую нумерацию.
- выполнять устно арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении в пределах 10000 (легкие случаи);
- выполнять письменно арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 10000 и проверку вычислений столбиком и путем использования микрокалькулятора;
- уметь находить значение числового выражения, состоящего из 2-3 арифметических действий.

- решать все простые задачи, составные задачи в 2- 3 арифметических действия;
- уметь преобразовывать числа, полученные при измерении величин, складывать и вычитать чисел, полученные при измерении величин: стоимости, длины, массы
- уметь решать задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь).
- распознавать и называть геометрические фигуры (точка, линия (кривая, прямая), угол, виды углов, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг); называть градусную меру углов.
- с помощью циркуля чертить окружность заданного радиуса и диаметра.
- вычислять периметр, площадь и объемы геометрических фигур;
- строить с помощью линейки, чертежного угольника параллельные, перпендикулярные прямые, с помощью транспортира – углы.
- знать понятие «обыкновенная дробь», уметь читать, сравнивать, различать правильные и неправильные дроби.
- распознавать, различать, называть и строить геометрические тела: куб, брус; смежные углы треугольника, находить сумму углов треугольника.
- знать взаимное расположение прямых в пространстве, распознавать и строить симметричные фигуры.

### 9 класс

#### Минимальный уровень:

- знать числовой ряд чисел в пределах 10000, читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 10000; знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- выполнять устно арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении в пределах 10000 (легкие случаи);
- выполнять письменно арифметические действия с многозначными числами в пределах 10000, используя микрокалькулятор;
- решать простые задачи в 1-2 действия;
- уметь находить вторую, третью часть (долю) от числа: иметь представление о дробях:
- уметь складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями.

#### Достаточный уровень:

- знать числовой ряд чисел в пределах 1000000, читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1000000; знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- выполнять устно арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении в пределах 1000000 (легкие случаи);
- выполнять письменно арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1000000 и проверку вычислений столбиком и путем использования микрокалькулятора;
- решать все простые и составные задачи в 3- 4 арифметических действия;
- находить дробь от числа;

- - знать обыкновенные дроби, читать, преобразовывать дроби, сравнивать их;
- выполнять сложение и вычитание с обыкновенными дробями, имеющими одинаковые знаменатели;
- уметь находить общий знаменатель дробей и выполнять действия с дробями с разными знаменателями;
- выполнять чтение, запись десятичных дробей, выражать десятичные дроби в более крупных (мелких), одинаковых долях, сравнивать десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число,
- выполнять действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.

### **10 класс**

#### **Минимальный уровень:**

- знать числовой ряд чисел в пределах 100 000, читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 100 000; знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- выполнять арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении в пределах 100 000 (легкие случаи), использовать калькулятор при вычислениях;
- выполнять письменно арифметические действия с многозначными числами в пределах 100 000 путем использования микрокалькулятора;
- решать все простые задачи, составные задачи в 2 арифметических действия;
- иметь представление об обыкновенных и десятичных дробях, выполнять действия с десятичными дробями, используя микрокалькулятор.
- выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями;
- строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, окружности в разном положении на плоскости, многоугольники с заданной длиной сторон.

#### **Достаточный уровень:**

- знать числовой ряд чисел в пределах 1 000 000, читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000; знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- выполнять устно арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении в пределах 1 000 000 (легкие случаи);
- выполнять письменно арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000 и проверку вычислений столбиком и путем использования микрокалькулятора;
- решать все простые задачи, составные задачи в 3-4 арифметических действия;
- выполнять все действия с целыми числами и десятичными дробями
- выполнять умножение и деление дробей.
- чертить окружность, круг; находить длину окружности, площадь круга.

- строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, окружности в разном положении на плоскости, многоугольники с заданной длиной сторон.

### **11 класс**

#### **Минимальный уровень:**

- знать числовой ряд чисел в пределах 100 000, читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 100 000;
- знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- знать названия, обозначения, соотношения 1-2 крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;
- выполнять письменно арифметические действия с многозначными числами в пределах 100 000 и выполнять проверку вычислений путем использования микрокалькулятора;
- выполнять действия сложения и вычитания с обыкновенными дробями, имеющими одинаковые знаменатели; выполнять арифметические действия с десятичными дробями и проверку вычислений путем использования микрокалькулятора;
- находить одну или несколько долей от числа с использованием микрокалькулятора;
- решать все простые задачи, составные задачи в 3 арифметических действия;
- распознавать, различать и называть геометрические фигуры (точка, линия, отрезок, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм) и тела (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости;
- вычислять площадь и объем прямоугольного параллелепипеда (куба);
- находить симметричные предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии, строить геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии;

#### **Достаточный уровень:**

- знать числовой ряд чисел в пределах 1 000 000, читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;
- знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема; выполнять устно арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении в пределах 1 000 000 (легкие случаи);
- выполнять письменно арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000 и выполнять проверку вычислений путем использования микрокалькулятора;
- выполнять все действия с обыкновенными дробями, имеющими одинаковые и разные знаменатели; выполнять арифметические действия с десятичными дробями и проверку вычислений путем использования микрокалькулятора;

- находить десятичную дробь от числа;
- находить одну или несколько долей (процентов) от числа, число по одной его доли (проценту), в том числе с использованием микрокалькулятора;
- решать все простые задачи, составные задачи в 3-4 арифметических действия;
- решать арифметические задачи, связанные с программой профильного труда;
- распознавать, различать и называть геометрические фигуры (точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб) и тела (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии;
- вычислять площадь и объем прямоугольного параллелепипеда (куба);
- находить симметричные предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии, строить геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии;
- применять математические знания для решения профессиональных трудовых задач.

#### **Система оценки достижения обучающихся с интеллектуальными нарушениями планируемых результатов по математике**

В соответствии с требованиями Стандарта для обучающихся с интеллектуальными нарушениями оценке подлежат личностные и предметные результаты.

При определении подходов к осуществлению оценки результатов целесообразно опираться на следующие принципы:

- дифференциации оценки достижений с учетом типологических и индивидуальных особенностей развития и особых образовательных потребностей обучающихся со сложной структурой дефекта;
- объективности оценки, раскрывающей динамику достижений и качественных изменений в психическом и социальном развитии обучающихся;

Оценка предметных результатов характеризует достижения обучающихся в усвоении знаний и умений, способность их применять в практической деятельности. Оценка достижения обучающимися со сложной структурой дефекта предметных результатов должна базироваться на принципах индивидуального и дифференцированного подходов. Усвоенные обучающимися даже незначительные по объему и элементарные по содержанию знания и умения должны выполнять коррекционно-развивающую функцию, поскольку они играют определенную роль в становлении личности ученика и овладении им социальным опытом.

Таким образом, усвоенные предметные результаты могут быть оценены с точки зрения достоверности как «верные» или «неверные».

Критерий «верно» / «неверно» (правильность выполнения задания) свидетельствует о частотности допущения тех или иных ошибок, возможных причинах их появления, способах их предупреждения или преодоления.

По критерию полноты предметные результаты могут оцениваться как полные, частично полные и неполные.

Самостоятельность выполнения заданий оценивается с позиции наличия / отсутствия помощи и ее видов: задание выполнено полностью самостоятельно; выполнено по словесной инструкции; выполнено с опорой на образец; задание не выполнено при оказании различных видов помощи.

Результаты овладения АООП выявляются в ходе выполнения обучающимися разных видов заданий, требующих верного решения: по способу предъявления (устные, письменные, практические); по характеру выполнения (репродуктивные, продуктивные, творческие).

Чем больше верно выполненных заданий к общему объему, тем выше показатель надежности полученных результатов, что дает основание оценивать их как «удовлетворительные», «хорошие», «очень хорошие» (отличные).

- «удовлетворительно» (зачёт), если обучающиеся верно выполняют от 35% до 50% заданий;

- «хорошо» — от 51% до 65% заданий;

- «очень хорошо» (отлично) свыше 65%.

Оценка «5» ставится в случае:

Ответы на уроке полные. Задания выполнены полностью самостоятельно или по словесной инструкции. Количество ответов или выполненных заданий верно в большинстве случаев (65% и выше). Учитывается усвоение биологической лексики, овладение навыками связной речи применительно к типам высказываний, принятых в данной области знаний. Допускаются аграмматизмы.

Оценка «4» ставится в случае:

Ответы на уроке полные или частично полные. Задания выполнены по словесной инструкции или с опорой на образец. Количество ответов или выполненных заданий верно в половине случаев (от 51% до 65%). Допускаются аграмматизмы, грубо не искажающие содержания ответа.

Оценка «3» ставится в случае:

Ответы на уроке неполные. Задания выполнены с опорой на образец или не выполнены. Часто допускаются ошибки. Количество ответов или выполненных заданий верно от 35% до 50% случаев.

Оценка «2» ставится в случае:

Ответы неполные или нет ответа. Задания не выполнены. Ошибки допускаются очень часто. Количество ответов или выполненных заданий меньше 35%.

### **Оценка письменных и контрольных работ**

Отметка «5»: ответы полные и правильные в большинстве случаев (65% и выше).

Отметка «4»: ответы неполные или допущены ошибки в половине заданий (от 51% до 65%).

Отметка «3»: работа выполнена меньше чем наполовину. Количество верно выполненных заданий от 35% до 50%.

Отметка «2»: работа не выполнена.

### **Перечень учебно-методической литературы**

#### **Для учителя:**

1. Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями (приказ Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1026).
2. Бибина О.А.. Изучение геометрического материала в 5-6 классах специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида. М.: Владос, 2005 год.
3. Никольская И.А. Современные подходы к обучению математике детей с нарушениями слуха. М., 2011
4. Залялетдинова Ф.Р. Нестандартные уроки математики в коррекционной школе. 5-9 классы. М.: «Вако», 2007 год.
5. Перова М.Н.. Методика преподавания математики во вспомогательной школе. М.: Владос, 2001год.

#### **Для учащихся:**

1. Алышева Т.В., Амосова Т.В., Мочалина М.А.  
Математика: 5-й класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 2023г
2. Алышева Т.В., Амосова Т.В., Мочалина М.А.  
Математика: 6-й класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 2023г
3. Алышева Т.В.  
Математика: 7-й класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 2023г
4. Эк В.В.  
Математика: 8-й класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 2023г
5. Антропов А.П., Ходот А. Ю., Ходот Т.Г.  
Математика: 9-й класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 2023г

#### **Используемые интернет-ресурсы:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>

2. ФГОС (основное общее образование)  
<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6400>
4. Примерные программы по учебным предметам (математика)  
<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629>
5. Глоссарий ФГОС <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230>
6. Закон РФ «Об образовании»  
<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2666>
7. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985>
8. Концепция фундаментального ядра содержания общего образования  
<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>
9. Видеолекции разработчиков стандартов  
<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=3729>
10. Сайт издательского центра «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/>
11. Система учебников «Алгоритм успеха». Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения  
<http://www.vgf.ru/tabid/205/Default.a>
12. Программа по математике (5-9 класс). Издательский центр «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/tabid/210/Default.aspx>
13. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
14. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
15. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
16. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей» <http://www.neo.edu.ru>
17. Всероссийский интернет-педсовет <http://pedsovet.org>
18. Образовательные ресурсы интернета (математика)  
<http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
19. Методическая служба издательства «Бином» <http://metodist.lbz.ru/>
20. Сайт «Электронные образовательные ресурсы» <http://eorhelp.ru/>
21. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов  
[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)
22. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
23. Портал «Открытый класс» <http://www.openclass.ru/>
24. Презентации по всем предметам <http://powerpoint.net.ru/>
25. Сайт учителя математики Е.М.Савченко <http://powerpoint.net.ru/>
26. Карман для математика <http://karmanform.ucoz>

