

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Ключиковская средняя общеобразовательная школа»

Введено в действие
Приказом № 244
от 01.09.2020 г

Рабочая программа учебного предмета математика

Предметная область: математика

Наименование учебного предмета: математика

Класс: 7 «а»

Срок реализации программы: 2020-2021 учебный год

Разработчик: Семенова Г.М.,
учитель математики,
1 кв. к.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «математика» для обучающихся 5-9 классов составлена в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями,) утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ № 1599 от 19.12.2014;
- Адаптированная основная программа МКОУ «Ключиковская СОШ», (приказ № 244 от 01.09.2020 г. года;
- Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида, 5-9 классы, под редакцией И.М. Бгажноковой; 3-е издание М.: Просвещение, 2011 г.;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования от 30 августа 2013 г. № 1015;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях на учебный год;
- Устав Муниципального казенного образовательного учреждения «Ключиковская средняя общеобразовательная школа», утвержденный Приказом Заведующего аппаратом управления Муниципального отдела управления образованием МО Красноуфимский округ № 483 от 19 сентября 2017 г.

Основная цель обучения детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) заключается в создании условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта, подготовки их к жизни в современном обществе

В соответствии с поставленной целью и планируемыми результатами обучения по учебному предмету предполагается решение следующих **задач**, в том числе коррекционно-развивающего характера:

- формирование доступных учащимся математических знаний и умений, их практического применения в повседневной жизни, основных видах трудовой деятельности, при изучении других учебных предметов;
- максимальное общее развитие учащихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика на различных этапах обучения;
- воспитание у школьников целенаправленной деятельности, трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности, умения принимать решение, устанавливать адекватные деловые, производственные и общечеловеческие отношения в современном обществе.

Характеристика на детей с УО

Умственная отсталость – это качественное изменение всей психики, всей личности в целом, явившееся результатом перенесенных органических повреждений центральной нервной системы. Это такая атипия развития, при которой страдают не только интеллект, но и эмоции, воля, поведение, физическое развитие. Они выхватывают отдельные части в обозреваемом объекте, в прослушанном тексте, не видя и не слыша важный для общего понимания материал. Для обучающихся характерно замедленный темп и меньшая дифференцированность восприятия, обучающиеся часто путают графически сходные буквы, цифры, предметы, похожие по звучанию буквы, слова. Затруднен анализ и синтез предметов. Выделяя в предметах (в тексте) отдельные их части, обучающиеся не устанавливают связи между ними.

Не умея выделить главное в предметах и явлениях, обучающиеся затрудняются проводить сопоставительный анализ и синтез, проводят сравнение по несущественным признакам.

Отличительной чертой мышления умственно отсталых является не критичность, невозможность заметить свои ошибки, сниженная активность мыслительных процессов, слабая регулирующая роль мышления. Большое количество ошибок при воспроизведении словесного материала. Характерна эпизодическая забывчивость, связанная с переутомлением нервной системы из-за общей ее слабости. Воображение умственно отсталых обучающихся отличается фрагментарностью, неточностью и схематичностью. Страдают все стороны речи: фонетическая, лексическая, грамматическая. Наблюдаются различные виды нарушений письма, трудности овладения техникой чтения, снижена потребность в речевом общении. Недостатки внимания: малая устойчивость, трудности распределения внимания, замедленная переключаемость. Эмоционально-волевая сфера у данной категории обучающихся имеет ряд особенностей. Отмечается неустойчивость эмоций. Переживания неглубокие, поверхностные. Имеют место случаи внезапных эмоциональных перепадов: от повышенной эмоциональной возбудимости, до выраженного эмоционального спада. Обучающиеся приступают к работе без необходимой предшествующей ориентировки в ней, не руководствуются конечной целью. В результате в ходе работы они часто уходят от правильно начатого выполнения действия, соскальзывают на действия, производимые ранее, причем переносят их в неизменном виде, не учитывая того, что имеют дело с другим заданием. Все отмеченные особенности психической деятельности умственно отсталых обучающихся носят стойкий характер, поскольку являются результатом органического поражения на разных этапах развития (генетические, внутриутробные, постнатальные). Однако при правильно организованном учебно-педагогическом воздействии отмечается положительная динамика в развитии обучающихся данной категории.

Основные направления коррекционной работы:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- обогащение словаря;
- развитие мелкой моторики рук, точности в построении геометрических фигур;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

Общая характеристика учебного предмета

Распределение математического материала по классам представлено концентрически с учетом познавательных и возрастных возможностей обучающихся, поэтому в процессе обучения необходим постепенный переход от чисто практического обучения в младших классах к практико-теоретическому в старших. Повторение изученного материала сочетается с постоянной пропедевтикой новых знаний.

При отборе математического материала учитывались разные возможности учащихся по усвоению математических представлений, знаний, умений практически их применять в зависимости от степени выраженности и структуры дефекта. Поэтому в каждом классе математический материал усваивается учащимися на различном уровне, т. е. программа предусматривает необходимость дифференцированного подхода к учащимся в обучении. После изложения программного материала в конце каждого класса четко обозначены базовые математические представления, которые должны усвоить все учащиеся, и два уровня умений применять полученные знания на практике. Разграничиваются умения, которыми учащиеся могут овладеть и самостоятельно применять в учебной и практической деятельности (1-й уровень), и умения, которые в силу объективных причин не могут быть полностью сформированы, но очень важны с точки зрения их практической значимости (2-й уровень). В этой связи в программе предусмотрена возможность выполнения некоторых заданий с

помощью учителя с опорой на использование счетного материала, таблиц (сложения, вычитания, умножения, деления, соотношения единиц измерения и др.).

Учитывая, что в современной жизни в быту и производственной деятельности широко используются микрокалькуляторы, в программе по математике предусматривается использование микрокалькулятора с 5 класса для проверки арифметических действий, для закрепления нумерации чисел, полученных при пересчете предметов и при измерении. Обучение работе с микрокалькулятором должно быть построено по принципу концентричности, но использование микрокалькулятора не должно заменять или задерживать формирование навыков устных и письменных вычислений. С помощью микрокалькулятора целесообразно учить школьников приблизительной оценке результатов вычислений и округлению полученных результатов до нужного знака.

Некоторые изменения внесены в систему изучения нумерации и арифметических действий в концентре «Многочисленные числа (1000—1 000 000)».

В 6 классе предусмотрено ознакомление учащихся с устной и письменной нумерацией всех чисел от 1000 до 1 000 000, с разрядами единиц, десятков и сотен тысяч, с единицами миллионов, с классами единиц, тысяч. Учащиеся учатся производить сложение и вычитание 4, 5, 6-значных чисел, умножение и деление 4, 5-значных чисел на однозначное число.

Возможность и доступность более раннего ознакомления учащихся сразу со всем классом тысяч (6 класс) научно доказаны. Необходимость более раннего изучения чисел и действий в пределах одного миллиона обусловлена социальными и экономическими изменениями, происшедшими в стране. Новая система изучения чисел и арифметических действий в пределах 1 000 000 открывает возможности более длительного закрепления и отработки наиболее трудных случаев вычислений, особенно деления, в последующих 7-9 классах.

Учитывая практическую направленность обучения математике, необходимость подготовки детей к жизни, в программе 5 класса предусмотрено ознакомление детей с уличным термометром, его шкалой и определением температуры воздуха.

В связи с ограниченным использованием в жизни и профессиональной деятельности обыкновенных дробей в данной программе тема «Обыкновенные дроби» сокращена. Исключены действия с дробями с разными знаменателями, приведение дробей к общему знаменателю.

Изучение десятичных дробей должно носить в большей мере практическую направленность и учитывать требования того профиля трудового обучения, к которому готовятся выпускники конкретной школы. Учитывая большую практическую значимость десятичных дробей для трудовой и социальной адаптации учащихся, этой теме следует уделить большее внимание как на уроках математики, так и на уроках трудового обучения.

Геометрический материал изучается во всех классах — с 5-го по 9-й. Для его изучения выделяется 1 ч в неделю.

Обучение математике носит предметно-практическую направленность, тесно связано с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой обучающихся, другими учебными предметами.

В программу каждого класса включены темы, являющиеся новыми для данного года обучения.

Программа определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который, как показывает опыт, доступен большинству школьников.

На всех годах обучения особое внимание учитель обращает на формирование у школьников умения пользоваться устными вычислительными приемами. Выполнение арифметических действий с небольшими числами (в пределах 100), с круглыми числами, с некоторыми числами, полученными при измерении величин должно постоянно включаться в содержание устного счета на уроке.

Умение хорошо считать устно вырабатывается постепенно, в результате систематических

упражнений. Упражнения по устному счету должны быть разнообразными по содержанию (последовательное возрастание трудности) и интересными по изложению.

Устное решение примеров и простых задач с целыми числами дополняется в старших классах введением примеров и задач с обыкновенными и десятичными дробями. Для устного решения даются не только простые арифметические задачи, но и задачи в два действия.

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы обучающихся, которым необходимо отводить значительное количество времени на уроках математики.

Разбор письменных работ учеников в классе является обязательным, так как в процессе этого разбора раскрываются причины ошибок, которые могут быть исправлены лишь после того, как они осознаны учеником.

Систематический и регулярный опрос обучающихся является обязательным видом работы на уроках математики. Необходимо приучить учеников давать развернутые объяснения при решении арифметических примеров и задач. Рассуждения обучающихся содействуют развитию речи и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю, что очень важно для общего развития умственно отсталого школьника.

Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач учитель должен учить преобразованию и составлению задач, т.е. творческой работе над ней. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению ее структурных компонентов и общих приемов работы над задачей.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. На уроках обучающиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах; определять форму реальных предметов. Они знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера. Большое внимание при этом уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании. Необходима тесная связь этих уроков с трудовым обучением и жизнью, с другими учебными предметами.

Особенности организации учебного процесса

Типы уроков:

Урок открытия нового знания

Урок рефлексии

Урок общеметодологической направленности

Урок развивающего контроля

Методы обучения:

- объяснительно - иллюстративный метод, метод при котором учитель объясняет, а обучающиеся воспринимают, осознают и фиксируют в памяти;
- репродуктивный метод (воспроизведение и применение информации);
- метод проблемного изложения (постановка проблемы и показ пути её решения);
- практический.

Формы организации деятельности:

- самостоятельная работа, работа с учебником, таблицами и другими учебными пособиями. Применяются математические диктанты, работа с дидактическими материалами.

Формы контроля:

- диагностическая контрольная работа, контрольные и самостоятельные работы, тестирование, текущий опрос. Итоговая контрольная работа.

Место учебного предмета в учебном плане

Предмет «Математика» входит в обязательную часть предметной области «Математика». Согласно примерной адаптированной основной общеобразовательной программы МКОУ «Ключиковская СОШ», составленной на основе ФГОС для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) на изучение «Математики» отводится:

- в 5 классе - 140 часов (35 учебных недели) по 4 часа в неделю;
- в 6 классе - 140 часов (35 учебных недели) по 4 часа в неделю;
- в 7 классе - 105 часов (35 учебных недели) по 3 часа в неделю;
- в 8 классе - 105 часов (35 учебных недели) по 3 часа в неделю;
- в 9 классе - 136 часов (34 учебных недели) по 4 часа в неделю.

Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета

5 класс

Личностные результаты:

- проявление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- желание выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при выполнении учебного задания;
- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности (с помощью учителя);
- умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, и обосновать его (с помощью учителя);
- элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам;
- умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания;
- умение корректировать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с замечанием (мнением), высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом оказанной при необходимости помощи;
- знание правил поведения в кабинете математики, элементарные навыки безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных) при выполнении математического задания;
- элементарные навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, построений и пр.; умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
- элементарные навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
- понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач (с

помощью учителя) и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

- элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

Планируемые предметные результаты:

Обучающиеся должны усвоить базовые представления о (об):

- способах получения трехзначных чисел и 1000;
- разрядных единицах (сотни, единицы тысяч) и их соотношениях; классе единиц;
- округлении чисел до десятков, сотен;
- единицах измерения длины, массы, времени (1 км, 1 т, 1 год) и о соотношениях мер измерения этих величин;
- умножении и делении на 10, 100;
- делении 0;
- образовании обыкновенных дробей, числителя и знаменателя дроби; видах дробей;
- диагоналях прямоугольника (квадрата) и их свойствах;
- взаимно перпендикулярных и взаимно параллельных прямых;
- кубе, брусе и названии элементов этих тел;
- цилиндре, конусе на уровне узнавания, называния.

Основные требования к умениям обучающихся:

1-й уровень

- считать разрядными единицами (сотнями, десятками, единицами) до 1000 и равными группами в прямой и обратной последовательности;
- читать, записывать, откладывать на микрокалькуляторе, счетах, сравнивать, округлять до указанного разряда числа в пределах 1000; пользоваться знаком округления;
- выделять и называть разрядные единицы;
- читать и записывать римские цифры и числа I-XII;
- устно складывать и вычитать круглые сотни, сотни и десятки в пределах 1000; делить 0 и делить на 1; умножать 10 и 100, а также на 10 и 100; делить на 10 и 100;
- письменно выполнять сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число, выполнять проверку всех действий;
- измерять длину в мм, см, дм, м; измерять массу в г, кг;
- записывать числа, выраженные одной и двумя единицами измерения; длины, стоимости, массы;
- представлять числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в более мелких или более крупных мерах;
- выполнять устно сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы;
- получать, записывать, читать обыкновенные дроби; различать числитель и знаменатель, сравнивать дроби с одинаковыми числителями и знаменателями;
- решать простые текстовые задачи на разностное и кратное сравнение, на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого по известной разности и вычитаемому, на нахождение неизвестного вычитаемого по известному уменьшаемому и разности; задачи в 2-3 арифметических действия, составленные из ранее решаемых простых задач;
- сравнивать треугольники по видам углов и длинам сторон;
- строить треугольники по заданным длинам сторон;
- строить диагонали прямоугольника (квадрата);
- строить взаимно перпендикулярные и взаимно параллельные прямые, использовать знаки;
- строить точки, отрезки, симметричные относительно оси симметрии;
- называть элементы куба, бруса;

- узнавать и называть цилиндр, конус;
- пользоваться некоторыми буквами латинского алфавита для обозначения геометрических фигур.

2-й уровень

- считать разрядными единицами (сотнями, десятками, единицами) до 1000 в прямой числовой последовательности;
- читать, записывать, откладывать на микрокалькуляторе, сравнивать числа в пределах 1000;
- выделять и называть разрядные единицы;
- устно складывать и вычитать круглые сотни в пределах 1000;
- устно умножать и делить круглые сотни и десятки на однозначное число (80×2 ; $160:2$; 300×2 ; $600:2$);
- письменно складывать и вычитать, умножать и делить на однозначное число без перехода через разряд в пределах 1000 (можно пользоваться таблицей умножения);
- употреблять в речи название компонентов и результатов действий умножения и деления;
- измерять длину в см, дм, м; измерять массу в кг;
- записывать числа, выраженные одной и двумя единицами измерения стоимости, длины, массы;
- складывать и вычитать числа, полученные при измерении длины без преобразований ($45 \text{ см} - 34 \text{ см}$; $45 \text{ см } 14 \text{ мм} - 24 \text{ см}$; $45 \text{ см } 14 \text{ мм} - 24 \text{ см } 7 \text{ мм}$);
- получать, записывать, читать обыкновенные дроби, различать числитель и знаменатель;
- решать простые текстовые задачи на разностное сравнение, нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания (с помощью учителя), составные- в два действия;
- сравнивать треугольники по видам углов и длинам сторон;
- строить прямоугольники (квадраты) по заданным длинам сторон;
- строить диагонали прямоугольника, квадрата;
- строить взаимно перпендикулярные прямые;
- узнавать и называть цилиндр, конус.

6 класс

Личностные результаты:

- проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при организации собственной деятельности по выполнению учебного задания;
- умение произвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием в собственной речи математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности;
- умение сформировать умозаключение (сделать вывод) с использованием собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя);
- навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания на уроке математики (с помощью учителя);
- умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при

- необходимости просить о помощи в случае возникновения собственных затруднения в выполнении математического задания и принять ее;
- умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;
 - знание элементарных правил безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных), следование им при организации собственной деятельности;
 - навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагово алгоритма и самооценке выполненной практической деятельности, том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя); умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
 - навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
 - понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);
 - элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

Планируемые предметные результаты:

Обучающиеся должны усвоить следующие базовые представления о (об):

- образовании, чтении, записи чисел в пределах 1 000 000;
- разрядах, классах единиц и тысяч, таблице классов и разрядов (6 разрядов);
- алгоритмах письменного и устного сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000 без перехода и с переходом через 3—4 разряда;
- алгоритмах письменного умножения чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, деления четырехзначных чисел на однозначное число;
- смешанных числах;
- десятичных дробях;
- горизонтальном, вертикальном, наклонном положении объектов в пространстве;
- масштабе;
- градусе;
- высоте треугольника;
- периметре многоугольника.

Основные требования к умениям обучающихся:

1-й уровень

- читать, записывать, вести счет, сравнивать, округлять до указанного разряда числа в пределах 1 000 000;
- выделять классы и разряды в числах в пределах 1 000 000;
- устно выполнять сложение и вычитание разрядных единиц в пределах 1 000 000;
- устно выполнять умножение и деление разрядных единиц на однозначное число в пределах 1 000 000;
- письменно выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 без перехода и с переходом через 3-4 десятичных разряда;
- письменно выполнять умножение чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, деление четырехзначного числа на однозначное;

- устно и письменно выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении 1-2 единицами стоимости, длины, массы;
- осуществлять проверку выполнения всех арифметических действий (в том числе с помощью микрокалькулятора);
- получать, читать, записывать, сравнивать смешанные числа;
- находить одну, несколько частей числа (двумя действиями);
- читать, записывать десятичные дроби;
- решать простые арифметические задачи на нахождение одной и нескольких частей числа; на зависимость между временем, скоростью и расстоянием;
- решать задачи в 2—3 действия, составленные из ранее решаемых простых задач;
- определять с помощью уровня, отвеса положение объектов в пространстве;
- чертить параллельные прямые на заданном расстоянии друг от друга;
- практически пользоваться масштабом 2:1, 10:1, 100:1;
- строить и измерять углы с помощью транспортира;
- чертить высоты в треугольниках;
- вычислять периметр многоугольника.

2-й уровень

- читать, записывать числа в пределах 1 000 000 (с помощью учителя);
- выделять классы и разряды в числах в пределах миллиона (с помощью учителя);
- устно выполнять сложение и вычитание разрядных единиц в пределах 1 000 000;
- письменно выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 без перехода и с переходом в 1—2 десятичных разряда (с помощью учителя);
- письменно выполнять умножение и деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число;
- устно и письменно выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении 1-2 единицами стоимости, длины, массы (с помощью учителя);
- осуществлять проверку выполнения сложения и вычитания с помощью микрокалькулятора;
- получать, читать и записывать смешанные числа;
- находить одну часть числа;
- читать и записывать десятичные дроби;
- решать простые арифметические задачи на нахождение одной части числа; на зависимость между временем, скоростью и расстоянием;
- решать составные арифметические задачи в 2 действия;
- определять с помощью уровня, отвеса положение объектов в пространстве;
- чертить высоты в треугольниках (с помощью учителя);
- вычислять периметр многоугольника.

7 класс

Личностные результаты:

- проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания и во внеурочной деятельности;
- желание и умение выполнить математическое задание правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологии;
- умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя, с соблюдением пошагового выполнения алгоритма математической операции;
- умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений,

- измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности (с помощью учителя);
- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;
 - навыки межличностного взаимодействия на уроке математики на основе доброжелательного и уважительного отношения к учителям и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникших при выполнении учебного задания;
 - элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;
 - умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность на уроке математики;
 - навыки самостоятельной деятельности при выполнении математической операции (учебного задания) с использованием учебника математики, на основе усвоенного алгоритма действия и самооценки, том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя);
 - понимание связи математических знаний с жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения, доступные жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);
 - элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий), использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения;
 - начальные представления об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжета арифметических задач, содержания математических заданий).

Планируемые предметные результаты:

Обучающиеся должны усвоить следующие базовые представления о (об):

- простых и составных числах;
- основном свойстве дроби; сокращении дробей;
- сравнении десятичных дробей;
- записи чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичной дроби и наоборот;
- смежных углах и сумме углов треугольника;
- симметричных предметах и фигурах, оси и центре симметрии, параллелограмме (ромбе), свойствах его сторон, углов, диагоналей;
- линиях в круге: диаметре, хорде, дуге.

Основные требования к умениям обучающихся

1-й уровень

- складывать и вычитать многозначные числа (все случаи);
- умножать и делить многозначные числа на двузначное число (все случаи);
- проверять действия умножение и деление;
- умножать и делить числа, полученные при измерении, на однозначное число;

- складывать и вычитать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами времени, без преобразования и с преобразованием в 1 ч, вычитать из 1 ч и нескольких часов;
- сокращать дроби;
- заменять неправильную дробь смешанным числом и наоборот
- складывать и вычитать обыкновенные дроби и смешанные числа с одинаковым знаменателем;
- сравнивать десятичные дроби;
- складывать и вычитать десятичные дроби с одинаковым количеством знаков после запятой;
- увеличивать и уменьшать десятичные дроби в 10, 100, 1000 раз;
- записывать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичной дроби и наоборот;
- решать задачи на прямое и обратное приведение к единице;
- находить расстояние при встречном движении;
- решать задачи на нахождение начала, продолжительности и конца события;
- узнавать и показывать смежные углы;
- вычислять сумму углов треугольника;
- строить точки, отрезки, симметричные относительно центра симметрии;
- узнавать, называть параллелограмм (ромб); знать свойства его сторон, углов, диагоналей;
- различать линии в круге: диаметр, хорду, дугу.

2-й уровень

- умножать и делить многозначные числа и числа, полученные при измерении, на однозначное (с помощью учителя);
- складывать и вычитать числа, полученные при измерении длины, стоимости, массы, без преобразования и с преобразованием;
- складывать и вычитать десятичные дроби с одинаковым количеством знаков после запятой (общее количество знаков не более четырех);
- записывать числа, полученные при измерении, в виде десятичной дроби (с помощью учителя);
- складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями (без преобразований);
- складывать и вычитать десятичные дроби с одинаковым количеством знаков (1—2) после запятой;
- находить расстояние при встречном движении, начало, продолжительность и конец события (с помощью учителя);
- узнавать и показывать смежные углы;
- строить точки, отрезки, многоугольники, симметричные относительно центра и оси симметрии (с помощью учителя);
- узнавать, называть параллелограмм (ромб);
- различать линии в круге: диаметр, дугу.

8 класс

Личностные результаты:

- проявление учебной мотивации при изучении математики, отношение к обучению в целом;
- умение организовать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя и с соблюдением условий нового алгоритма математической операции строка;
- умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений,

- измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности;
- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;
 - навыки позитивного бесконфликтного межличностного взаимодействия на уроке математики с учителем и одноклассниками; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;
 - элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками, умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднения в выполнении математического задания и принять ее.
 - умение корректировать собственную деятельность на уроке математики в соответствии с высказанными учителем и одноклассниками замечаниями (мнением), а также в результате элементарных навыков самоконтроля;
 - понимание связи математических знаний с жизненными и профессионально-трудовыми ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми на уроках обучения профильному труду;
 - элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе, семейных ценностях, гражданской идентичности (на основе сюжета арифметических задач, содержания математических заданий).

Планируемые предметные результаты:

Обучающиеся должны усвоить следующие базовые представления о (об):

- шкале и цене деления медицинского термометра;
- длине окружности, числе π и его значении;
- площади геометрических фигур и единицах измерения площади;
- о геометрических телах: прямоугольном параллелепипеде, кубе, цилиндре, их элементах и свойствах, высоте;
- развертке прямоугольного параллелепипеда, куба.

Основные требования к умениям обучающихся:

1-й уровень

- округлять многозначные числа до наивысших разрядных единиц;
- определять температуру тела человека с помощью медицинского термометра;
- складывать, вычитать, умножать и делить целые числа до 1 000 000 и числа, полученные при измерении, на двузначное число;
- выполнять четыре арифметических действия с целыми числами в пределах 1 000 000 и их проверку с использованием микрокалькулятора;
- выражать числа, полученные при измерении, в виде десятичной дроби;
- складывать и вычитать десятичные дроби;
- умножать и делить десятичные дроби на однозначное и двузначное число;
- решать задачи на нахождение скорости, времени при встречном движении; на пропорциональное деление; на вычисление периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата);
- измерять и вычислять площадь прямоугольника (квадрата) в разных единицах измерения площади;
- чертить развертку куба, прямоугольного параллелепипеда;
- вычислять площадь боковой и полной поверхностей куба, прямоугольного параллелепипеда.

2-й уровень

- складывать, вычитать, умножать и делить целые числа до 1 000 000 и числа, полученные при измерении, на двузначное число (с помощью учителя) (можно до 10 000);
- выполнять четыре арифметических действия с целыми числами до 1 000 000 с использованием микрокалькулятора;
- выражать числа, полученные при измерении, в виде десятичной дроби (уместна помощь учителя);
- складывать и вычитать десятичные дроби;
- умножать и делить десятичную дробь на однозначное число;
- решать задачи на нахождение скорости при встречном движении с помощью учителя;
- решать текстовые арифметические задачи на пропорциональное деление (с помощью учителя);
- измерять и вычислять площадь прямоугольника (квадрата) в единицах измерения площади (кв. см, кв. м);
- чертить развертку куба, прямоугольного параллелепипеда (с помощью учителя);
- вычислять площадь боковой и полной поверхностей куба, прямоугольного параллелепипеда (с помощью учителя).

9 класс

Личностные результаты:

- умение слушать, понимать инструкцию учителя, следовать ей при решении математических задач;
- умение давать развернутый ответ, воспроизводить в устной речи алгоритмы арифметических действий, решения задач, геометрических построений;
- желание выполнять задание правильно, без ошибок;
- умение оказывать помощь одноклассникам в затруднительных ситуациях при решении поставленных математических задач;
- доброжелательное отношение к одноклассникам, умение адекватно воспринимать ошибки и неудачи своих товарищей;
- умение оценивать результаты своей работы с помощью учителя и самостоятельно по образцу;
- знание правил поведения на уроке в кабинете математики, правил использования чертежных инструментов (линейка, чертежный угольник, циркуль, транспортир), правил общения с учителем и одноклассниками;
- умение оперировать математическими терминами в устных ответах;
- умение принимать помощь учителя и одноклассников, а также просить помощи при возникновении трудностей в решении учебных задач;
- умение ориентироваться в учебнике: находить раздел, страницу, упражнение, иллюстрацию, дополнительный материал;
- умение искать и находить необходимый теоретический материал по заданной теме в учебнике, справочнике;
- умение пользоваться дополнительными сведениями по теме, изложенными в специально отведенном разделе учебника;
- умение планировать свои действия при выполнении геометрических построений, решении арифметических задач;
- умение пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских, профессионально-трудовых, практических задач, в том числе на уроках обучения профильному труду;
- умение слушать ответы одноклассников, уважать их мнение, вести диалог;

- умение контролировать ход решения математических задач; решать учебные задачи, опираясь на алгоритм, описанный в учебнике; проверять свой ответ, проверять выполненное задание по образцу;
- представления о профессионально-трудовой, социальной жизни, семейных ценностях, гражданской позиции, здоровом образе жизни на примерах текстовых арифметических задач.

Планируемые предметные результаты:

Обучающиеся должны усвоить следующие базовые представления о (об):

- проценте (название, запись);
- нахождении одного процента от числа;
- нахождении числа по одной его части (проценту);
- объеме прямоугольного параллелепипеда (куба); кубических единицах измерения;
- призме, пирамиде.

Основные требования к умениям обучающихся:

1-й уровень

- читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;
- складывать, вычитать целые числа в пределах 1 000 000 и числа, полученные при измерении, умножать и делить их на трехзначное число;
- выполнять четыре арифметических действия с числами до 1 000 000 с использованием микрокалькулятора и предварительной приблизительной оценкой результата путем округления компонентов действий до высших разрядных единиц;
- выполнять четыре арифметических действия с десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и предварительной приблизительной оценкой результата в случае, когда целые части компонентов действий не равны нулю;
- находить один и несколько процентов от числа;
- находить число по одной его части (проценту);
- решать задачи на встречное движение и движение в разных направлениях;
- решать простые и составные задачи, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
- измерять и вычислять объем прямоугольного параллелепипеда в кубических и единицах;
- узнавать и называть геометрические тела: призма, пирамида.

2-й уровень

- читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;
- складывать, вычитать целые числа и числа, полученные при измерении, в пределах 1 000 000;
- умножать и делить целые числа и числа, полученные при измерении, на двузначное число (можно в пределах 10 000, 100 000);
- выполнять четыре арифметических действия с целыми числами до 1 000 000 с использованием микрокалькулятора без предварительной оценки результата; умножение и деление на двузначное число;
- выполнять сложение и вычитание десятичных дробей с использованием микрокалькулятора;
- находить один процент от числа;
- решать задачи на нахождение времени при встречном движении (допустима помощь учителя);
- решать простые задачи, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба) (допустима помощь учителя);
- измерять и вычислять объем прямоугольного параллелепипеда (куба) в кубических единицах (с помощью учителя);
- узнавать и называть геометрические тела: призма, пирамида.

Планируемый результат по учебному предмету «Математика для обучающихся с умственной отсталостью

Требования к уровню подготовки выпускников

Обучающиеся должны знать:

- таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;
- числовой ряд чисел в пределах 1 000 000;
- дроби обыкновенные и десятичные; их получение, запись, чтение;
- геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма), прямоугольного параллелепипеда;
- названия геометрических тел: пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

Обучающиеся должны уметь:

- выполнять арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 устно;
- выполнять арифметические действия с многозначными числами письменно в пределах 10 000;
- выполнять арифметические действия с десятичными дробями:
- складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное и двузначное число числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях (легкие случаи);
- находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа; число по его доле или проценту;
- решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в 2, 3, 4 арифметических действия;
- вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда;
- различать геометрические фигуры и тела;
- 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.

Примечания

В требованиях к знаниям и умениям обучающихся, испытывающих значительные трудности в усвоении математических знаний на всех годах обучения, может быть исключено:

- нумерация чисел в пределах 1 000 000 (достаточно знания числового ряда в пределах 10 000);
- арифметические действия с числами в пределах 10 000 (достаточно в пределах 1 000 легкие случаи) письменно;
- умножение и деление на двузначное число письменно;
- арифметические действия с десятичными дробями, имеющими в записи 5 и более знаков(цифр);
- умножение и деление десятичных дробей на двузначное число;
- простые арифметические задачи на отношение чисел с вопросами; «Во сколько раз больше(меньше)?»;
- составные задачи в 3-4 арифметических действия;
- составные задачи на соотношение скорость, время, расстояние;
- построение углов, многоугольников с помощью транспортира;
- построение геометрических фигур, симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

Планируемый результат

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать нумерацию чисел, владеть счетом простыми и разрядными единицами, равными числовыми группами в пределах 1000000, умением читать и записывать эти числа, знать их состав, разряды и классы.	Уметь читать и записывать числа в пределах 1000000, знать их состав, разряды и класс. Классифицировать (группировать, устанавливать иерархию) самостоятельно выбранным основаниям
Уметь получать дробь, читать и записывать ее, знать виды дробей, преобразовывать дроби.	Уметь классифицировать (группировать), преобразовывать дробь самостоятельно
Владеть арифметическими действиями, умением складывать и вычитать устно в пределах 100, знать таблицу умножения и деления. Владеть приемами письменных вычислений, выполнять четыре арифметических действия в пределах 1000000 (умножать и делить на однозначное число), производить эти же действия с дробными числами (кроме умножения и деления дроби на дробь), находить дробь и несколько процентов от числа.	Владеть в совершенстве всеми арифметическими действиями с целыми и дробными числами, находить дробь и проценты от числа.
Уметь решать простые и составные задачи в два-три действия, указанных в программе видов.	Уметь решать составные задачи в 4-5 действий строя логически обоснованные рассуждения. Отбирать наиболее эффективные способы решения задач.
Иметь конкретные представления о единицах измерения: стоимости, длины, емкости, массы, времени, площади, объема. Знать таблицу соотношения этих единиц, уметь пользоваться измерительными инструментами; определять время по часам; уметь заменять число, выраженное в мерах длины, массы, времени и т.д., десятичной дробью и выполнять с ними четыре арифметических действия.	Уметь использовать знания о единицах измерениях и замене именованного числа десятичной дробью для решения жизненных задач.
Уметь различать основные геометрические фигуры и тела (шар; конус; параллелепипед; куб), знать их названия, элементы, уметь чертить их с помощью линейки, чертежного треугольника, транспортира, циркуля, измерять и вычислять площади геометрических фигур и объемы параллелепипеда и куба.	Уметь различать основные геометрические фигуры и тела), знать их названия, элементы, уметь строить их с помощью линейки, чертежного треугольника, транспортира, циркуля на нелинованной бумаге, измерять и вычислять площади геометрических фигур и объемы параллелепипеда и куба самостоятельно. Использовать полученные знания и умения при решении жизненных задач

Содержание учебного предмета

5 класс

Нумерация

Образование, чтение, запись чисел до 1000.

Разряды: сотни, единицы тысяч. Таблица разрядов. Класс единиц. Определение количества единиц, десятков, сотен в числе.

Счет до 1000 разрядными единицами и равными числовыми группами по 5, 50, 500, 2, 20, 200, 25, 250.

Умение отложить любое число в пределах 1000 на микрокалькуляторе и счетах.

Округление чисел в пределах 1000 до десятков, сотен, знак « \approx ».

Сравнение чисел, в том числе разностное и кратное.

Римские цифры. Обозначение чисел I—XII.

Термометр, шкала. Определение температуры воздуха с помощью термометра.

Единицы измерения и их соотношения

Единицы измерения длины и массы: километр, грамм, тонна (1 км, 1 г, 1т); соотношение единиц измерения: 1 м = 1000 мм, 1 км = 1000 м; 1 кг = 1000 г, 1 т = 1000 кг, 1 т = 10 ц.

Денежная купюра. 1000 р., 500 р. (замена нескольких купюр достоинством 100 р., 50 р. на купюру 500 р., 1000 р.; обмен по 100 р., по 50 р.).

Меры времени: год, високосный год, 1 год = 365, 366 суткам.

Преобразование чисел, полученных при измерении длины, массы.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 (все случаи). Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами без выполнения преобразований и с преобразованием (55 см + 45 см; 4 м 85 см + 15 см; 1 м – 68 см; 6 м – 75 см). Деление 0. Деление на 1. Умножение 10, 100 и на 10, 100. Деление на 10, 100 без остатка и с остатком.

Устное умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число (40×2 ; 400×2 ; 120×2 ; $300:3$; $450:5$).

Письменное умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода и с переходом через разряд. Проверка действий умножения и деления.

Доли и дроби

Получение долей. Сравнение долей. Образование, запись, чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестных слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение.

Задачи в 2-3 арифметических действия, составленные из ранее решаемых простых задач.

Геометрический материал

Виды треугольников. Различение треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольников по заданным длинам сторон. Основание, боковые, смежные стороны в треугольнике. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства.

Куб, брус. Грани, ребра, вершины. Цилиндр, конус. Узнавание и называние цилиндра, конуса.

Осевая симметрия. Ось симметрии. Предметы и фигуры, симметричные относительно оси симметрии. Построение симметричных точек, отрезков относительно оси симметрии.

Линии, отрезки: взаимно перпендикулярные (знак « \perp »), взаимно параллельные (знак « \parallel »). Черчение взаимно перпендикулярных и взаимно параллельных прямых с помощью чертежного угольника.

6 класс

Нумерация

Образование, чтение, запись чисел в пределах 1 000 000.

Разряды и классы. Таблица классов и разрядов.

Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч, единиц миллионов в числе.

Счет разрядными единицами и равными числовыми группами в прямой и обратной последовательности (200, 2 тыс., 20 тыс., 200 тыс.; 500, 5 тыс., 50 тыс., 500 тыс.).

Сравнение чисел в пределах 1 000 000.

Умение отложить любое число в пределах 1 000 000 на счетах и микрокалькуляторе.

Округление чисел до указанного разряда.

Римские цифры XIII—XX.

Единицы измерения и их соотношения

Единицы измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения.

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание разрядных единиц в пределах 1 000 000 (единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч). Устное умножение разрядных единиц на однозначное число в пределах 1 000 000, устное деление разрядных единиц на однозначное число вида $3000:3$; $4000:2$; $40\,000:4$; $960\,000:6$.

Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 без перехода и с переходом не более чем через 3—4 десятичных разряда. Письменное умножение на однозначное число в пределах 1 000 000, письменное деление четырехзначных чисел на однозначное число.

Устное и письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении 1-2 единицами стоимости, длины, массы с последующим преобразованием результата.

Умножение и деление на 1000, 10 000, 100 000.

Проверка всех арифметических действий (в том числе с помощью микрокалькулятора).

Дроби

Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей. Сравнение чтения и записи обыкновенной и десятичной дробей.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на зависимость между временем, скоростью и расстоянием.

Текстовая арифметическая задача на нахождение одной или нескольких частей числа.

Арифметические задачи в 2-3 действия, составленные из ранее решаемых простых задач.

Геометрический материал

Положение в пространстве: горизонтальное, вертикальное, наклонное. Уровень, отвес.

Вычерчивание параллельных прямых на заданном расстоянии друг от друга.

Масштаб.

Единица измерения углов градус. Градусное измерение углов. Размеры прямого, острого, тупого, развернутого углов. Транспортир. Построение и измерение углов с помощью транспортира.

Высота треугольника.

Периметр. Обозначение P . Вычисление периметра многоугольника.

7 класс

Нумерация

Простые и составные числа.

Арифметические действия

Сложение и вычитание многозначных чисел (все случаи).

Умножение и деление многозначных чисел на одно- и двузначные числа без перехода и с переходом через разряд. Проверка действий умножения и деления.

Единицы измерения времени и их соотношения

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами времени, без преобразования и с преобразованием в 1 ч, вычитание из 1 ч и нескольких часов (2 ч 15 мин + 3 ч 25 мин; 45 мин + 15 мин; 1 ч 50 мин + 10 мин; 1 ч – 35 мин; 5 ч – 45 мин).

Умножение и деление чисел, полученных при измерении мер стоимости, длины, массы, на однозначное число.

Дроби

Основное свойство дробей. Сокращение дробей. Замена неправильной дроби смешанным числом и выражение смешанного числа неправильной дробью. Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.

Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковым количеством знаков после запятой. Увеличение и уменьшение десятичных дробей в 10, 100, 1000 раз. Выражение десятичной дроби в более крупных и мелких долях, одинаковых долях.

Запись числа, полученного при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичной дроби и наоборот.

Арифметические задачи

Задачи на нахождение расстояния при встречном движении, на прямое и обратное приведение к единице, на нахождение начала, продолжительности и конца события (числа выражены двумя единицами измерения времени -ч, мин).

Геометрический материал

Углы, смежные углы, сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.

Симметрия центральная. Центр симметрии. Предметы и фигуры, симметричные относительно центра. Построение симметричных точек, отрезков относительно центра симметрии.

Параллелограмм (ромб). Свойство сторон, углов, диагоналей.

Линии в круге: диаметр, хорда.

8 класс

Нумерация

Округление чисел в пределах 1 000 000 до наивысшей разрядной единицы в числе, включая случаи, когда приближенное значение имеет на один знак больше, чем округляемое число.

Медицинский термометр, шкала, цена деления. Определение температуры тела человека с помощью термометра с точностью до десятых долей градуса.

Единицы измерения и их соотношения

Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм²), 1 кв. см (1 см²), 1 кв. дм (1 дм²), 1 кв. м (1 м²), 1 кв. км (1 км²), их соотношения. Единицы измерения земельных площадей: 1 а, 1 га, их соотношение.

Запись чисел, полученных при измерении площади, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

Арифметические действия

Умножение и деление многозначных чисел и чисел, полученных при измерении, на двузначное число.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении (для проверки действий).

Дроби

Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Умножение и деление десятичной дроби на однозначное и двузначное число. Выполнение указанных арифметических действий с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.

Арифметические задачи

Задачи на нахождение скорости и времени при встречном движении.

Задачи на пропорциональное деление.

Простые и составные задачи, требующие вычисления периметра многоугольника или площади прямоугольника (квадрата).

Геометрический материал

Площадь геометрической фигуры. Обозначение: S. Палетка. Вычисление площади прямоугольника, квадрата.

Геометрические тела: параллелепипед, куб. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда, куба, высота. Сравнение геометрических фигур и геометрических тел. Развертка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхностей куба, прямоугольного параллелепипеда.

9 класс

Нумерация

Повторение нумерации целых чисел в пределах 1 000 000.

Единицы измерения и их соотношения

Единицы измерения объема: 1 куб. мм (1мм^3), 1 куб. см (1см^3), 1 куб. дм (1дм^3), 1 куб. м (1м^3), 1 куб. км (1км^3), соотношения: $1\text{дм}^3 = 1000\text{см}^3$, $1\text{м}^3 = 1000\text{дм}^3$, $1\text{м}^3 = 1\,000\,000\text{см}^3$.

Запись чисел, полученных при измерении объема, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

Арифметические действия

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000.

Сложение и вычитание целых чисел и чисел, полученных при измерении, в пределах 1 000 000. Умножение и деление целых чисел и чисел, полученных при измерении, на трехзначное число (несложные случаи).

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с предварительной приблизительной оценкой результата (округление компонентов действий до высших разрядных единиц).

Дроби

Нахождение числа по одной его части.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями. (Для сильных учащихся допустимо выполнение умножения и деления

дроби на дробь.) Предварительная приблизительная оценка результата в случаях, когда целые части компонентов действий не равны нулю.

Понятие процента. Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа. Нахождение числа по одному проценту.

Арифметические задачи

Задачи на нахождение числа по одной его части (проценту).

Задачи на встречное движение (все случаи) и на движение в разных направлениях (все случаи).

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Геометрический материал

Геометрические тела: призма, пирамида. Узнавание, называние.

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

Тематическое планирование

7 класс

(3 часа в неделю, всего 105 часов)

№ п/п	Раздел программы, тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Коррекционная, словарная работа
Нумерация целых чисел – 8 часов			
1	Нумерация целых чисел в пределах 1 000 000	Считают единицами, десятками, сотнями.	<p>- развитие зрительного восприятия и узнавания;</p> <p>- развитие основных мыслительных операций;</p> <p>- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;</p> <p>- обогащение словаря;</p> <p>- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.</p>
2	Разрядный и классовый состав чисел. Сумма разрядных слагаемых	Составляют числовую последовательность по заданному правилу. Сравнивают числа по разрядам.	
3	Присчитывание и отсчитывание по единице, 1 десятку, 1 сотне тысяч в пределах 1 000 000	Устно выполняют сложение и вычитание чисел в пределах 1000 без перехода через разряд. Выполняют табличное умножение и деление чисел. Выполняют примеры на порядок действий.	
4	Чётные, нечётные числа	Устно складывают и вычитают числа в пределах 10000 с переходом через разряд.	
5	Сравнение чисел	Оценивают правильность составления числовой последовательности.	
6	Округление чисел до заданного разряда		
7	Римская нумерация. Нумерация в пределах 1 000 000		
8	Контрольная работа по теме «Нумерация чисел»		
Сложение и вычитание чисел – 7 часов			
9	Анализ контрольной работы. Преобразование чисел, полученных при измерении	Записывают числа, полученные при измерении величин, переводят числа в более крупные и более мелкие единицы измерения	<p>развитие зрительного восприятия и узнавания;</p> <p>- развитие основных мыслительных операций;</p> <p>- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;</p> <p>- обогащение словаря;</p> <p>- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.</p>
10	Решение задач на вычисление продолжительности, начала и конца события	Складывают и вычитают числа, проверяют правильность вычислений Выполняют примеры на порядок действий.	
11	Сложение и вычитание многозначных чисел. Запись действий в виде примеров	Выполняют преобразования с числами, полученными при измерении Складывают и вычитают числа, полученные при измерении, и проверяют правильность вычислений	
12	Письменное сложение многозначных чисел. Сумма трёх слагаемых	Устно складывают и вычитают числа в пределах 1000000 (с записью примера в	

13	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел»	строчку) Складывают и вычитают числа с помощью калькулятора	
14	Анализ и коррекция ошибок, допущенных в контрольной работе. Вычитание пяти-шестизначных чисел.	Письменно выполняют сложение и вычитание чисел в пределах 1000000 (с записью примера в столбик). Находят неизвестное слагаемое.	
15	Решение уравнений. Письменное сложение и вычитание чисел	Находят неизвестное уменьшаемое, вычитаемое Решают составные задачи на прямое и обратное приведение к единице Планируют решение задач	
Умножение и деление на однозначное число – 7 часов			
16	Умножение и деление многозначных чисел устно	Умножают и делят числа на однозначное число, проверяют правильность вычислений	<ul style="list-style-type: none"> - развитие зрительного восприятия и узнавания; - развитие основных мыслительных операций; - развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления; - обогащение словаря; - коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.
17	Нахождение части числа	Выполняют умножение и деление чисел на 10, 100, 1000	
18	Умножение многозначных чисел на однозначное число	Умножают и делят числа, полученные при измерении на однозначное число	
19	Деление многозначных чисел на однозначное число	Устно умножают и делят числа в пределах 1000000 (с записью примера в строчку).	
20	Умножение и деление чисел на 10, 100, 1 000	Письменно умножают числа в пределах 1000000 (с записью примера в столбик)	
21	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»		
22	Анализ контрольной работы. Действия нулём и единицей		
Действия с числами, полученными при измерении – 11 часов			
23	Преобразование чисел, полученных при измерении	Записывают числа, полученные при измерении величин, переводят числа в более крупные и более мелкие единицы измерения.	<ul style="list-style-type: none"> - развитие зрительного восприятия и узнавания; - развитие основных мыслительных операций; - развитие наглядно-
24	Замена мелких мер на крупные	Выполняют преобразования с числами, полученными при измерении.	
25	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	Складывают и вычитают числа, полученные при измерении, и	
26	Вычитание мер с $K =$		

	1 000, 10	<p>проверяют правильность вычислений.</p> <p>Выполняют умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1000</p> <p>Выполняют умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки</p>	<p>образного и словесно-логического мышления;</p> <p>- обогащение словаря;</p> <p>- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.</p>
27	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел полученных при измерении»		
28	Анализ контрольной работы. Таблица мер		
29	Умножение чисел, полученных при измерении на однозначное число		
30	Умножение мер длины, массы на однозначное число		
31	Действия с числами, полученными при измерении		
32	Контрольная работа по теме «Действия с числами, полученными при измерении»		
33	Анализ контрольной работы. Устное умножение и деление на круглые десятки		
Умножение и деление на круглые десятки – 7 часов			
34	Письменное умножение на круглые десятки. Переместительный закон умножения	<p>Умножают и делят числа на круглые десятки, проверяют правильность вычислений.</p> <p>Применяют переместительный закон умножения.</p>	<p>- развитие зрительного восприятия и узнавания;</p>
35	Письменное деление на круглые десятки. Деление многозначных чисел на круглые десятки	<p>Умножают и делят числа, полученные при измерении, на круглые десятки.</p> <p>Устно умножают и делят числа в пределах 1000000 на круглые десятки (с записью примера в строчку).</p>	<p>- развитие основных мыслительных операций;</p> <p>- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;</p>
36	Нахождение части числа	<p>Письменно умножают и делят многозначные числа в пределах 1000000 на круглые десятки (с записью примера в столбик).</p>	<p>- обогащение словаря;</p>
37	Умножение и деление чисел, полученных при измерении на круглые десятки	<p>Выполняют деление на круглые десятки с остатком.</p>	<p>- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.</p>
38	Деление на круглые десятки с остатком		
39	Контрольная работа по теме «Умножение		

	и деление на круглые десятки»		
40	Анализ контрольной работы. Умножение и деление целых чисел		
Умножение на двузначное число – 6 часов			
41	Умножение двузначных и трёхзначных чисел на двузначное число	Умножают многозначные числа на двузначное число, проверяют правильность вычислений.	<ul style="list-style-type: none"> - развитие зрительного восприятия и узнавания; - развитие основных мыслительных операций; - развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления; - обогащение словаря; - коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.
42	Решение задач на вычисление стоимости и расстояния	Выполняют умножение многозначных чисел с нулями в единицах, десятках, сотнях.	
43	Умножение четырёхзначных чисел на двузначное число	Умножают числа, полученные при измерении на двузначное число.	
44	Умножение многозначных чисел на двузначное число. Умножение с нулями в единицах, десятках сотнях	Устно умножают числа в пределах 1000000 (с записью примера в строчку). Письменно умножают числа в пределах 1000000 (с записью примера в столбик). Планируют решение задач. Решают составные задачи на движение.	
45	Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное число»		
46	Анализ контрольной работы. Устное деление на двузначное число		
Деление на двузначное число – 8 часов			
47	Алгоритм деления на двузначное число	Применяют алгоритм деления на двузначное число.	<ul style="list-style-type: none"> - развитие зрительного восприятия и узнавания; - развитие основных мыслительных операций; - развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления; - обогащение словаря; - коррекция индивидуальных пробелов в знаниях,
48	Деление трёхзначных и четырёхзначных чисел на двузначное число	Делят многозначные числа на двузначное число, проверяют правильность вычислений.	
49	Решение задач на вычисление времени и скорости движения	Выполняют деление многозначных чисел с нулями в середине частного.	
50	Деление многозначных чисел на двузначное число	Делят числа, полученные при измерении на двузначное число.	
51	Нули в середине частного	Устно делят числа в пределах 1000000 (с записью примера в строчку).	
52	Нахождение части от числа. Решение задач на кратное сравнение	Письменно делят числа в пределах 1000000 (с записью примера в столбик). Планируют решение задач.	
53	Контрольная работа по теме «Деление на	Решают составные задачи на движение и на	

	двузначное число»	кратное сравнение.	умениях, навыках.
54	Анализ контрольной работы. Преобразование мер длины, массы		
Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число – 10 часов			
55	Умножение чисел, полученных при измерении. Умножение мер на двузначное число	Умножают числа, полученные при измерении, проверяют правильность вычислений.	
56	Деление чисел, полученных при измерении. Деление мер на двузначное число	Выполняю умножение чисел, полученных при измерении, на двузначное число. Выполняю деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число.	- развитие зрительного восприятия и узнавания;
57	Решение сложных примеров		- развитие основных мыслительных операций;
58	Контрольная работа по теме «Умножение и деление чисел, полученных при измерении»	Умножают и делят числа, полученные при измерении на двузначное число. Решают примеры в несколько действий с числами, полученными при измерении.	- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
59	Анализ контрольной работы. Решение задач на разностное сравнение чисел	Решают составные задачи на разностное и кратное сравнение чисел.	- обогащение словаря;
60	Сложные примеры с числами, полученными при измерении		- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.
61	Составные арифметические задачи на нахождение суммы		
62	Решение сложных примеров в четыре действия		
63	Контрольная работа по теме «Действия с целыми числами»		
64	Анализ контрольной работы. Меры времени. Действия с мерами времени. Вычисление начала и конца события		
Обыкновенные дроби – 10 часов			
65	Образование, виды и сравнение дробей	Записывают и читают числа, полученные при измерении, в виде	- развитие зрительного

66	Сокращение дробей. Замена неправильной дроби смешанным числом	обыкновенных дробей. Сравнивают обыкновенные дроби с равными знаменателями и равными числителями.	восприятия и узнавания; - развитие основных мыслительных операций;
67	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями	Выполняют сокращение обыкновенных дробей.	- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
68	Сложение и вычитание смешанных чисел. Особые случаи вычитания дробей	Выделяют целую часть из неправильной дроби и обращают смешанное число в неправильную дробь. Находят обыкновенную дробь от числа.	- обогащение словаря;
69	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями»	Складывают и вычитают обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями.	- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.
70	Анализ контрольной работы. Общий знаменатель дробей. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Дополнительный множитель	Приводят обыкновенные дроби к общему знаменателю (легкие случаи). Сравнивают обыкновенные дроби с разными знаменателями. Складывают и вычитают обыкновенные дроби с разными знаменателями (легкие случаи).	
71	Сравнение дробей с разными знаменателями.	Складывают и вычитают смешанные числа (лёгкие случаи).	
72	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.	Решают задачи на нахождение обыкновенной дроби от числа.	
73	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».		
74	Анализ контрольной работы. Нахождение части от числа		
Десятичные дроби – 11 часов			
75	Понятие десятичной дроби. Запись десятичной дроби без знаменателя	Получают, записывают и читают десятичные дроби Записывают числа, полученные при измерении, в виде десятичных дробей.	развитие зрительного восприятия и узнавания;
76	Место десятичных дробей в		- развитие основных мыслительных

	нумерационной таблице	Выражают десятичные дроби в более крупных (мелких), одинаковых долях.	операций;
77	Запись чисел, полученных при измерении, десятичной дробью	Сравнивают десятичные доли и дроби. Выполняют действия с десятичными дробями:	- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
78	Запись мер десятичной дробью. Запись десятичной дроби мерами	— сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковым количеством знаков после запятой;	- обогащение словаря;
79	Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких) долях	— сложение и вычитание десятичных дробей с разным количеством знаков после запятой.	- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.
80	Выражение десятичных дробей в одинаковых долях	Находят десятичную дробь от числа.	
81	Сравнение десятичных дробей	Решают простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа.	
82	Сложение и вычитание десятичных дробей		
83	Контрольная работа по теме «Десятичные дроби»		
84	Анализ контрольной работы. Решение уравнений		
85	Действия с целыми и дробными числами		

Геометрия – 20 часов

86	Виды линий	Моделируют с помощью учителя разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	- развитие пространственных представлений и ориентации;
87	Сложение и вычитание отрезков. Длина ломаной линии	Строят прямоугольник (квадрат), окружности в масштабе.	- развитие зрительного восприятия и узнавания;
88	Виды углов	Изображают предметы прямоугольной формы в масштабе	- развитие основных мыслительных операций;
89	Взаимное положение прямых на плоскости	Распознают куб, брус, называют отличительные признаки.	- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
90	Окружность и круг. Линии в круге	Измеряют длину, ширину, высоту куба, бруса	- развитие мелкой моторики рук,
91	Виды многоугольников	Находят симметричные предметы, геометрические фигуры.	
92	Виды треугольников. Высота треугольника	Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии.	
93	Построение треугольников, вычисление периметра треугольника	Строят точки, симметричной данной	
94	Ромб, свойство элементов ромба. Построение ромба		

95	Высота параллелограмма, ромба. Построение параллелограмма	относительно оси, центра симметрии Узнают параллелограмм, ромб среди других геометрических фигур.	<p>точности в построении геометрических фигур;</p> <p>- обогащение словаря;</p> <p>- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.</p>
96	Сходство и различие четырёхугольников. Периметр четырёхугольников	Сравнивают геометрические фигуры по величине. Называют количество углов, вершин, сторон геометрической фигуры.	
97	Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры	Называют геометрические фигуры буквами. Называют стороны, вершины, углы геометрической фигуры с помощью букв.	
98	Предметы и геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси	Строят параллелограмм по заданным длинам сторон. Рисуют геометрические фигуры на глаз.	
99	Предметы и геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно центра	Узнают куб среди других геометрических тел. Называют элементы куба. Находят пары фигур, симметричных относительно прямой.	
100	Построение геометрических фигур, симметричных относительно оси и центра	Находят на изображениях и в классе симметричные фигуры (предметы). Приводят примеры различных симметричных природных объектов и предметов, сделанных руками человека.	<p>- развитие пространственных представлений и ориентации;</p> <p>- развитие зрительного восприятия и узнавания;</p> <p>- развитие основных мыслительных операций;</p> <p>- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;</p> <p>- развитие мелкой моторики рук, точности в построении геометрических фигур;</p> <p>- обогащение словаря;</p>
101	Геометрические тела	Проводят ось симметрии на геометрических фигурах. Используют кальку, чтобы проверить, являются ли две фигуры симметричными относительно прямой. Рассуждают, почему прямые являются (не являются) осями симметрии заданных геометрических фигур. Выполняют устные вычисления. Правильно объясняют, являются ли точки симметричными друг другу относительно прямой. Строят отрезок, геометрическую фигуру, отмечать точки на прямой и вне прямой. Проверяют, перпендикулярны ли прямые с помощью чертежного	
102	Построение по заданному масштабу		

		<p>угольника.</p> <p>Строят точки, отрезки, геометрические фигуры, симметричные друг другу относительно прямой.</p> <p>Правильно объясняют, являются ли точки симметричными друг другу относительно центра симметрии.</p> <p>Находят пары фигур, симметричных относительно точки.</p> <p>Дифференцируют фигуры, орнаменты, предметы, имеющие ось и центр симметрии.</p> <p>Объясняют, являются ли точки симметричными друг другу относительно центра симметрии.</p> <p>Строят отрезок, геометрическую фигуру, отмечают точки на прямой и вне прямой.</p> <p>Строят точки, отрезки, геометрические фигуры, симметричные друг другу относительно центра симметрии.</p> <p>Определяют виды треугольников по величине углов, по длине сторон.</p> <p>Выполняют построение треугольников с помощью циркуля и линейки.</p> <p>Вычисляют периметр треугольника.</p> <p>Проводят высоты треугольника</p> <p>Определяют виды углов.</p> <p>Строят прямые, острые, тупые углы.</p>	<p>- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.</p>
103	Решение задач за курс математики 7 класса	Складывают и вычитают разные числа.	<p>- развитие основных мыслительных операций;</p> <p>- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.</p>
104	Итоговая контрольная работа	Решают простые арифметические задачи. Планируют ход решения задачи.	
105	Анализ контрольной работы. Решение задач	Находят значения числового выражения в 3-4 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание). Умножают целые числа на однозначное число. Делят целые числа на однозначное число.	

Критерии и нормы оценки достижения планируемых результатов освоения программы учебного предмета

Знания и умения обучающихся по математике оцениваются по результатам их индивидуального и фронтального опроса, текущих и итоговых письменных работ.

Оценка устных ответов:

Оценка «5» ставится ученику, если он; а) дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями; б) умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения; в) умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления; г) правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости их пространстве, д) правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

Оценка «4» ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но: а) при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ; б) при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов; в) при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий; г) с незначительной помощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве, по отношению друг к другу; д) выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Все недочеты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредоточивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения. Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена оценка «5».

Оценка «3» ставится ученику, если он: а) при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила и может их применять; б) производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий; в) понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя; г) узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или учащихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадах, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя; д) правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы демонстрации приёмов ее выполнения.

Оценка «2» ставится ученику, если он обнаруживает, незнание большей части программного материала не может воспользоваться помощью учителя, других учащихся.

Оценка «1» ставится ученику в том случае, если он обнаруживает полное незнание программного материала, соответствующего его познавательным возможностям.

Письменная проверка знаний и умений обучающихся

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы обучающихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития. По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть либо однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т. д.), либо комбинированными, это зависит от цели работы и объема проверяемого материала.

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на ее выполнение обучающимся требовалось: в V— IX классах 35 - 40 мин. Причем за указанное время обучающиеся должны не только выполнить работу, но и успеть ее проверить.

В комбинированную контрольную работу могут быть включены: 1—3 простые задачи, или 1—3 простые задачи и составная, или 2 составные задачи, примеры в одно и несколько арифметических действий (в том числе и на порядок действий) математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

При оценке письменных работ учащихся по математике грубыми ошибками следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил и неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

Негрубыми ошибками считаются ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей. Небольшая неточность в измерении и черчении.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов, действий, величин и др.).

При оценке комбинированных работ:

Оценка «5» ставится, если вся работа выполнена без ошибок.

Оценка «4» ставится, если в работе имеются 2—3 негрубые ошибки.

Оценка «3» ставится, если решены простые задачи, но не решена составная или решена одна из двух составных задач, хотя и с негрубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий.

Оценка «2» ставится, если не решены задачи, но сделаны попытки их решить, и выполнено менее половины других заданий.

Оценка «1» ставится, если ученик не приступал к решению задач; не выполнил других заданий.

При оценке работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается решение задач:

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

Оценка «4» ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки.

Оценка «3» ставится, если допущены 1—2 грубые ошибки или 3—4 негрубые.

Оценка «2» ставится, если допущены 3—4 грубые ошибки и ряд негрубых.

Оценка «1» ставится, если допущены ошибки в выполнении большей части заданий. При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием (решение задач на вычисление градусной меры углов, площадей, объемов и т. д., задач на измерение и построение и др.):

Оценка «5» ставится, если все задачи выполнены правильно.

Оценка «4» ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, а построение выполнено недостаточно точно.

Оценка «3» ставится, если не решена одна из двух-трех данных задач на вычисление, если при измерении допущены небольшие неточности; если построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигур буквами.

Оценка «2» ставится, если не решены две задачи на вычисление, получен неверный результат при измерении или нарушена последовательность построения геометрических фигур.

Оценка «1» ставится, если не решены две задачи на вычисление, получены неверные результаты при измерениях, не построены заданные геометрические фигуры.

Итоговая оценка знаний и умений обучающихся:

При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень знаний ученика, так и овладение им практическими умениями.

Основанием для выставления итоговой отметки служат: результаты наблюдений учителя за повседневной работой ученика, текущих и итоговых контрольных работ

Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Материально-техническая база реализации адаптированной общеобразовательной программы для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда работников образовательных организаций, предъявляемым к классу для осуществления образовательного и коррекционно- развивающего процесса.

Временной режим образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (учебный год, учебная неделя, день) устанавливается в соответствии с законодательно закрепленными нормативами (ФЗ РФ «Об образовании в РФ», СанПиН, приказы Министерства образования и др.), а также локальными актами общеобразовательной организации.

Технические средства обучения (включая компьютерные инструменты обучения, мультимедийные средства) дают возможность удовлетворить особые образовательные потребности обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), способствуют мотивации учебной деятельности, развивают познавательную активность обучающихся.

Учет особых образовательных потребностей обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) обуславливает необходимость использования специальных учебников, адресованных данной категории обучающихся.

Особые образовательные потребности обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) обуславливают необходимость специального подбора учебного и дидактического материала (в старших — иллюстративной и символической).

Материально-техническое обеспечение учебного предмета «Математика»:

- учебно-методические комплексы, включающие учебники на печатной основе;
- дидактические материалы в виде: предметов различной формы, величины, цвета, счетного материала; таблиц на печатной основе; программного обеспечения для персонального компьютера, с помощью которого выполняются упражнения по формированию вычислительных навыков, калькуляторов и другие средства;
- демонстрационные материалы: измерительные инструменты и приспособления: размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
- демонстрационные пособия для изучения геометрических величин, геометрических фигур и тел; развертки геометрических тел.