

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новгородской области

Демянский муниципальный район

Ямникская средняя школа

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета

протокол №1 от «30» августа
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УР

И.В. Омельченко
протокол №1 от «30» августа
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора

В.В. Шленчак
Приказ №57 от «30» августа
23 г.

АДАптированная рабочая программа

учебного курса «Математика»

для детей с умственной отсталостью

для обучающихся 8 класса

**д. Ямник
2023**

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» составлена в соответствии с адаптированной основной общеобразовательной программой образования обучающихся с легкой степенью умственной отсталости (интеллектуальными нарушениями) Ямникской средней школы на 2023-2025 учебный год, а также на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Учебный план АООП (вариант I) на 2022-2023 учебный год.
 - СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
 - Программа ориентирована на учебник математики для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы, автор В.В. Эк.

Адаптированная образовательная программа определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся, средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики, которые определены стандартом.

В данной рабочей программе особое значение придается практической стороне специального образования - развитию жизненной компетенции обучающихся. Программа по математике составлена с учётом особенностей познавательной деятельности детей с умственной отсталостью и направлена на разностороннее развитие личности. Материал программы способствует достижению обучающимися уровня знаний, необходимого для их социальной адаптации. Программа предполагает реализацию дифференцированного и деятельностного подхода к обучению и воспитанию ребенка с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Цель - подготовка обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками.

Задачи:

образовательные:

- дать учащимся такие доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;
- использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития учащихся с нарушением интеллекта и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;
- приобретение знаний о нумерации в пределах 1000 и арифметических действиях в данном пределе, об образовании, сравнении обыкновенных дробей и их видах, о задачах на кратное и разностное сравнение, нахождение периметра многоугольника, о единицах измерения длины массы, времени;
- овладение способами деятельности, способами индивидуальной, фронтальной, групповой деятельности;

- освоение компетенций: коммуникативной, ценностно-ориентированной и учебно-познавательной.

Коррекционно-развивающие:

- развивать речь учащихся, обогащая ее математической терминологией;
- развивать пространственные представления учащихся;
- развивать память, воображение, мышление;
- развивать устойчивый интерес к знаниям.

Воспитательные:

- воспитывать у учащихся целенаправленность, терпеливость, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля, развивать точность измерения и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников.

Основные направления коррекционной работы:

- *развитие абстрактных математических понятий;*
- *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;*
- *развитие речи и обогащение словаря; коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.*

Количество часов в предметной области «Математика» направлено на восполнение пробелов в знаниях обучающихся и их систематизацию, а также будет способствовать развитию математической речи, формированию личностных (жизненных) компетенций.

Срок реализации рабочей программы по математике – 1 год.

Общая характеристика учебного предмета

Обучение математике имеет свою специфику. Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у обучающихся в процессе обучения математике, являются абстрактными. Действия с предметами, направленные на объединения множеств, удаление части множества, разделение множеств на равные части и другие предметно-практические действия, позволяют подготовить школьников к усвоению абстрактных математических понятий. Практические действия с предметами, их заместителями обучающиеся оформляют в громкой речи, что в дальнейшем формирует способность мыслить отвлеченно, действовать не только с множествами предметов, но и с числами.

Для развития интереса к математике, к количественным изменениям элементов предметных множеств и чисел, измерению величин на уроках используются дидактические игры, игровые приемы, занимательные упражнения.

Обучение математике происходит на основе использования приемов сравнения, материализации и других.

Знакомство с многозначными числами в пределах 1000, запись их под диктовку, сравнение, выделение классов и разрядов.

Продолжение работы с величинами, с приемами письменных арифметических действий с числами, полученными при измерении величин.

При изучении дробей необходима организация практических работ (с геометрическими фигурами, предметами), результатом которых является получение дробей. Для решения примеров на сложение и вычитание обыкновенных дробей берутся дроби с небольшими знаменателями.

На решение арифметических задач отводится не менее половины учебного времени, уделяется большое внимание самостоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход. Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач проводится работа по преобразованию и составлению задач, т. е. творческая работа над задачей, которая способствует усвоению структурных компонентов задачи и общих приемов работы над задачей.

На уроках геометрии осуществляется обучение распознаванию геометрических фигур на моделях, рисунках, чертежах. Определение формы реальных предметов, знакомство со свойствами фигур, овладение элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретение практических умений в решении задач измерительного и вычислительного характера.

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

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы обучающихся и тесты, которым необходимо отводить значительное место.

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. В тех случаях, когда в письменных вычислениях отдельных учеников замечаются постоянно повторяющиеся ошибки, подбираются для них индивидуальные задания, чтобы своевременно искоренить эти ошибки и обеспечить каждому ученику полное понимание приемов письменных вычислений.

Последовательность и содержание изложения планирования представляют определенную систему, где каждая тема служит продолжением изучения предыдущей и служит основанием для построения последующей.

Обучение математике носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами:

- СБО – решение арифметических задач, связанных с социализацией;
- изобразительное искусство - геометрические фигуры и тела, симметрия;
- профессионально-трудовое обучение - построение чертежей, расчеты при построении;
- русский язык - составление и запись связных высказываний в ответах задач;
- чтение - чтение заданий, условий задач.

Особенности организации учебного процесса

Для достижения планируемых результатов предполагается использование следующих методов, типов уроков, форм проведения уроков и элементов образовательных технологий:

а) общепедагогические методы:

- словесные – рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником;
- наглядные – наблюдение, демонстрация, просмотр;
- практические – упражнения

б) специальные методы коррекционно – развивающего обучения:

- задания по степени нарастающей трудности;
- метод самостоятельной обработки информации;
- специальные коррекционные упражнения;
- задания с опорой на несколько анализаторов;
- развёрнутая словесная оценка;
- призы, поощрения.

Основные типы уроков:

- урок изучения нового материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Нетрадиционные формы уроков:

- интегрированный,
- урок-игра,
- урок - экскурсия,
- урок-викторина,
- урок – путешествие;
- урок с элементами исследования;

Виды и формы организации работы на уроке:

- коллективная;
- фронтальная;
- групповая;
- индивидуальная работа;
- работа в парах.

Элементы образовательных технологий:

- технология дифференцированного обучения;
- здоровьесберегающая технология ;
- технология игрового обучения;
- информационно-коммуникационные технологии;
- технология личностно-ориентированного обучения.
- технология проблемного обучения.

Формы контроля:

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

Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с Учебным планом рабочая программа в 8 классе рассчитана на 137 часов в год (4 часа в неделю).

На каждый изучаемый раздел отведено определенное количество часов, указанное в тематическом плане, которое может меняться (увеличиваться или уменьшаться) в зависимости от уровня усвоения темы обучающимися. Поэтому важен не только дифференцированный подход в обучении, но и неоднократное повторение, закрепление пройденного материала.

Содержание учебного предмета

Нумерация

Округление чисел в пределах 1 000000 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 мм^2), 1 кв. см (1 см^2), 1 кв. дм (1 дм^2), 1 кв. м (1 м^2), 1 кв. км (1 км^2), 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 000000 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.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в 8 классе направлено на достижение обучающимися личностных и предметных результатов. Для обучающихся с умственной

отсталостью (интеллектуальными нарушениями), 1 вариант - определяет 2 уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный.

Минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью (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.

Достаточный уровень рассматривается как повышенный и не является обязательным для всех обучающихся с умственной отсталостью.

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 символике или инструкцией учителя и с соблюдением условий нового алгоритма математической операции строка;
- 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 пополнении 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

Достаточный уровень:

- счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах в 1000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000;
- нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- умение находить среднее арифметическое чисел;
- выполнение решения простых арифметических задач на пропорциональное деление;
- знание величины 1^0 ; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника;
- умение строить и измерять углы с помощью транспортира;
- умение строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
- знание единиц измерения (мер) площади, их соотношений; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата);
- знание формул вычисления длины окружности, площади круга; умение вычислить длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
- умение построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

Минимальный уровень:

- счет в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1000, 10000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет в пределах 1000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- выполнение сложения, умножение и деление на однозначное число, на 10, 100, 1000 десятичных дробей;
- знание способов проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и умение их выполнить с целью определения правильности вычислений;
- знание единиц измерения (мер) площади, умение их записать и прочитать; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

Базовые учебные действия, формируемые на уроках математики:

1. Регулятивные учебные действия:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебные действия;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;

- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

2. Познавательные учебные действия:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям;
- передать содержание в сжатом или развернутом виде;
- строить предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи;
- уметь осуществлять анализ объектов, делать выводы «если ...то...».

3. Коммуникативные учебные действия:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- уметь принимать точку зрения другого;
- уметь оформлять мысли в устной и письменной форме;
- уметь слушать других и уважительно относиться к мнению других.

4. Личностные учебные действия:

- осознавать себя как ученика, заинтересованного посещением школы, обучением, занятиями, как члена семьи, одноклассника, друга;
- уметь определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- учащийся получит возможность для формирования: навыка в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке педагога, как поступить;
- самостоятельность в выполнении учебных заданий, поручений, договорённостей.

Критерии оценки достижения планируемых результатов освоения программы учебного предмета «Математика»

В соответствии с требованием Стандарта для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) оценке подлежат личностные и предметные результаты.

Личностные результаты включают овладение обучающимися социальными (жизненными) компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими формирование и развитие социальных отношений, обучающихся в различных средах.

Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения ребенка в овладении социальными (жизненными) компетенциями, которые, в конечном итоге, составляют основу этих результатов. При этом, некоторые личностные результаты (например, комплекс результатов «формирования гражданского самосознания») могут быть оценены исключительно качественно.

Предметные результаты связаны с овладением обучающимися содержанием каждой предметной области и характеризуют достижения обучающихся в усвоении знаний и умений, способность их применять в практической деятельности. Предметные результаты обучающихся с легкой умственной отсталостью (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.

В целом оценка достижения обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) 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.

Для преодоления формального подхода в оценивании предметных результатов освоения АООП обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) необходимо, чтобы балльная оценка свидетельствовала о качестве усвоенных знаний. В связи с этим основными критериями оценки планируемых результатов являются следующие:

- соответствие / несоответствие науке и практике;
- полнота и надежность усвоения;
- самостоятельность применения усвоенных знаний.

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).

Оценка достижения обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) предметных результатов основана на принципах *индивидуального и дифференцированного* подходов. Усвоенные обучающимися даже незначительные по объёму и элементарные по содержанию знания и умения выполняют коррекционно-развивающую функцию, поскольку они играют определённую роль в становлении личности ученика и овладении им социальным опытом.

В 8 классе осуществляется текущий, тематический и итоговый контроль знаний, умений и навыков обучающихся с фиксированием отметки в журнале.

Текущая проверка знаний, умений, навыков.

Цель проведения: проверка уровня усвоения изучаемого материала, обнаружение пробелов в знаниях отдельных обучающихся, принятие мер к устранению этих пробелов, предупреждение неуспеваемости.

Текущая проверка *по математике* проводится в следующих формах:

- устный опрос;
- контрольная работа;
- проверочная работа;
- арифметический диктант;
- практическая работа;
- тесты и др.

Тематический контроль осуществляется в соответствии с календарно – тематическим планированием в конце изучения темы и раздела в форме контрольной работы.

Итоговый контроль проводится в конце учебных четвертей и в конце года в форме контрольной работы.

При оценке предметных результатов обучающихся учитываются индивидуальные особенности интеллектуального развития, состояние их эмоционально-волевой сферы. Ученику с низким уровнем интеллектуального развития предлагается более лёгкий вариант задания.

В оценочной деятельности результаты, продемонстрированные учеником в ходе выполнения контрольных, самостоятельных, практических работ и тестах, соотносятся с оценками:

- «очень хорошо» (отлично), если обучающиеся верно выполняют свыше 65% заданий;
- «хорошо» - от 51% до 65% заданий;
- «удовлетворительно» - от 35% до 50% заданий.

При оценке устных ответов, текущих, тематических и итоговых письменных работ по предмету используется и традиционная система отметок по 5-балльной шкале:(минимальный балл – 3, максимальный балл – 5), при том, 3 балла

«удовлетворительно», если обучающиеся верно выполняют от 35% до 50% заданий; 4 балла «хорошо» - от 51% до 65% заданий; 5 баллов «очень хорошо» (отлично) свыше 65%.

1. Оценка устных ответов.

Отметка «5» ставится ученику, если он:

- 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;
- умеет самостоятельно или с минимальной помощью учителя правильно решать задачу, объяснить ход решения;
- умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;
- правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;
- правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструмента, умеет объяснить последовательность работы.

«4» ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оцениваемой работы на «5», но:

- при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;
- при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, названии промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;
- при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;
- с незначительной помощью правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве, по отношению друг к другу;
- выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью. Все недочеты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредотачивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения.

«3» ставится ученику, если он:

- при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;
- производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;
- понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;
- 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 тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;

- правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации приемов выполнения.

2. Оценка письменных работ.

Нормы оценивания комбинированных работ:

«5»- нет ошибок;

«4» - 2-3 негрубые ошибки;

«3» - 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;

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

«5» ставится, если все задания выполнены правильно;

«4» ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки;

«3» ставится, если допущены 1-2 грубые ошибки или 3-4 негрубые;

При *оценке письменных работ обучающихся по математике* грубыми ошибками следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил, неправильное решение задачи, неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

Негрубыми ошибками считаются ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение формулировки 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 письменных работ обучающихся, страдающих глубоким нарушением моторики, не следует снижать оценку качество записей, рисунков, чертежей и т.д.

При оценке итоговых предметных результатов из всего спектра оценок выбираются такие, которые стимулируют учебную и практическую деятельность обучающегося, оказывают положительное влияние на формирование жизненных компетенций.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Требования к уровню подготовленности учащихся	Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение	Учебник
I четверть (24 часа)				
4.	Числа целые и дробные	Уметь: читать, записывать, преобразовывать, сравнивать, выполнять с числами арифметические действия	Карточки	с.3-9
5.	Геометрические фигуры и их измерения	Знать: название геометрических фигур. Уметь: определять геометрическую фигуру и измерять ее составляющие	Плакат, карточки	с.48-50
6.	Нумерация в пределах 1000 000. Состав числа. Таблица разрядов	Уметь: читать и записывать числа в пределах 1000 000, пользоваться таблицей разрядов: записывать по разрядно и раскладывать на разрядные слагаемые	Плакат, Схема, карточки	с.10
7.	Отложение чисел на счетах	Уметь: пользоваться счетами, отлаживать числа на счетах	Счеты	с. 15
8.	Простые и составные числа	Знать: какие числа называются составными и простыми Уметь: называть первые простые и составные числа	Схема, карточки	с.16
9.	Градус. Градусное измерение углов	Знать: величину 1° ; размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного, элементы транспортира.	Карточки	с.51-52
10.	Сравнение чисел в пределах 1000 000	Уметь: сравнивать числа в пределах 1000 000	Плакат, карточки	с.21
11.	Состав числа. Таблица разрядов, сравнение чисел	Уметь: пользоваться таблицей разрядов: записывать поразрядно и раскладывать на разрядные слагаемые	Схема, карточки	с.22-24
12.	Сумма углов треугольника	Знать: сумму смежных углов, сумму углов треугольника Уметь: применять знания при решении геометрических задач	Плакат	с.53-54
13.	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	Уметь: выполнять сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	Карточки	с.25
14.	Симметрия	Уметь: применять знания и умения	Карточка	Плакат, карточки с.55
15.	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей	Уметь: выполнять умножение и деление целых чисел и десятичных дробей	Плакат, карточки	с.29
16.	Умножение и деление целых чисел в пределах 1000 000	Уметь: выполнять умножение и деление на однозначное целое число в пределах 1000 000	Плакат, карточки	с.31

17.	Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000	Уметь: выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000	Карточки	с.35-36
18.	Умножение и деление чисел на круглые десятки	Уметь: выполнять умножение и деление на круглые десятки	Схема	с.41
19.	Решение составных задач на умножение и деление чисел	Уметь: применять знания и умения при решении задач как простых, так и составных	Схема, карточки	с.43
20.	Геометрические тела	Знать: название геометрических тел. Уметь: определять геометрическое тело и измерять ее составляющие		с.60
21.	Умножение и деление чисел на двузначное число	Уметь: выполнять умножение и деление на двузначное целое число в пределах 1000 000	Плакат	с.44
22.	Решение задач на кратное сравнение	Уметь: применять знания и умения при решении задач как простых, так и составных	Плакат, схема, карточки	с.45-46
23.	Контрольная работа за I четверть			
24.	Анализ контрольных работ. Отработка вычислительных навыков умножения и деления целых чисел и десятичных дробей			
II четверть (23 часа)				
25.	Отработка вычислительных навыков	Уметь: применять знания и умения	Схема, карточки	
26.	Особые случаи вычитания обыкновенных дробей		Плакат, карточки	с.65-69
27.	Площадь, единицы площади	Знать: единицы измерения площади, их соотношения	Плакат	с.89
28.	Общий знаменатель дробей	Знать: что называется общим знаменателем дробей и уметь его находить	Карточки	с.71-73
29.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Уметь: выполнять сложение, вычитание обыкновенных дробей	Схема, карточки	с.69-70
30.	Закрепление. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		Карточки	с.74
31.	Отработка вычислительных навыков сложение и		Схема, карточки	с.75

	вычитание дробей с разными знаменателями			
32.	Формулы площади	Знать: формулы площади Уметь: применять формулы при решении задач	Карточки	с.90
33.	Решение задач с применение правил сложения и вычитания дробей	Уметь: применять знания и умения при решении задач как простых, так и составных	Плакат, карточки	с.76-77
34.	Закрепление. Решение задач с применение правил сложения и вычитания дробей		Плакат	с.78
35.	Обобщающее повторение по теме: «Сложение и вычитание дробей»	Уметь: применять знания и умения	Карточки	с.79
36.	Решение задач на нахождение площади	Знать: формулы площади. Уметь: применять формулы при решении задач		с.91
37.	Нахождение дроби от числа	Уметь: находить дробь от числа	Схема, карточки	с.80
38.	Закрепление. Нахождение дроби от числа		Карточки	с.81
39.	Нахождение числа по одной его доле	Уметь: находить число по одной его доле	Плакат, карточки	с.82
40.	Закрепление. Решение задач на нахождение площади		Плакат	с.92-93
41.	Закрепление. Нахождение числа по одной его доле		Карточки	с.83
42.	Решение задач на нахождение числа по одной его доли	Уметь: решать арифметические задачи на пропорциональное деление	Схема, карточки	с.84-85
43.	Решение составных задач на нахождение числа по одной его доле		Плакат, карточки	с.87
44.	Обобщающее повторение по теме: «Площадь и ее измерения»	Уметь: применять знания и умения	Плакат	с.94
45.	Обобщающее повторение по теме: «Нахождение дроби от числа и числа по одной его доли»	Уметь: применять знания и умения	Карточки	с.88

46.	Контрольная работа за II четверть		Плакат, карточки	
47.	Анализ контрольных работ			
III четверть (31 часов)				
48.	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.	Уметь: выполнять сложение и вычитания целых и дробных чисел.	Плакат, карточки	с.97-100
49.	Способы нахождения неизвестных компонентов.	Уметь: находить неизвестные компоненты.	Плакат, карточки	с.100-101
50.	Отработка вычислительных навыков	Уметь: применять знания и умения	Плакат, карточки	с.102-114
51.	Преобразование обыкновенных дробей	Уметь: выполнять преобразование обыкновенных дробей: запись в более крупных долях или мелких, сокращение, выделение целой части из неправильной дроби и наоборот	Плакат, карточки	с.115-118
52.	Умножение и деление обыкновенных дробей	Уметь: выполнять умножение и деление обыкновенных дробей		с.119-121
53.	Закрепление. Умножение и деление обыкновенных дробей		Плакат	с.122
54.	Геометрические фигуры и их измерения	Знать: название геометрических фигур	Карточки	с.179
55.	Умножение и деление смешанных чисел	Уметь: выполнять умножение и деление смешанных чисел	Схема, карточки	с.123
56.	Решение задач на умножение и деление дробей и смешанных чисел	Уметь: решать простые и составные задачи	Карточки	с.128-130
57.	Взаимное положение прямых и фигур	Уметь: определять взаимное положения фигур и прямых на листе бумаги.		с.179
58.	Чтение и запись чисел полученных при измерении	Уметь: читать и записывать числа, полученные при измерении	Плакат, карточки	с.131
59.	Решение задач на части	Уметь: решать простые и составные задачи.	Плакат, карточки	с.132
60.	Сложение и вычитание чисел полученных при измерении	Уметь: выполнять сложение и вычитание чисел полученных при измерении	Плакат, карточки	с.133
61.	Решение задач на сложение и вычитание чисел полученных	Уметь: решать простые и составные задачи.	Схема, карточки	с.140-144

	при измерении			
62.	Длина окружности	Знать: формулу длины окружности $C = 2\pi R$ и уметь применять ее при решении задач	Карточки	с.228
63.	Решение задач на сложение и вычитание чисел полученных при измерении	Уметь: решать простые и составные задачи.	Схема, карточки	с.148-151
64.	Умножение и деление чисел полученных при измерении	Уметь: выполнять умножение и деление чисел полученных при измерении.	Плакат	с.152
65.	Связь обыкновенных и десятичных дробей	Уметь: выполнять запись обыкновенных дробей, десятичными и обратно	Схема, карточки	с.153-154
66.	Закрепление. Умножение и деление чисел полученных при измерении	Уметь: выполнять умножение и деление чисел полученных при измерении	Карточки	с.155
67.	Площадь круга	Знать: формулу площади круга $S = \pi R^2$ и уметь применять ее при решении задач.	Плакат, карточки	с.193
68.	Отработка вычислительных навыков. Умножение и деление чисел полученных при измерении	Уметь: выполнять умножение и деление чисел полученных при измерении		с.155-157
69.	Нахождение части от числа полученного при измерении	Уметь: выполнять нахождение части от числа полученного при измерении	Плакат	с.158-163
70.	Решение задач на нахождение площади круга	Знать: формулу площади круга $S = \pi R^2$ и уметь применять ее при решении задач	Карточки	с.195
71.	Диаграммы и их виды	Знать: виды диаграмм Уметь: читать диаграммы	Карточки	с. 197
72.	Числа, полученные при измерении площади	Уметь: читать и записывать числа, полученные при измерении площади	Плакат, карточки	с.164-165
73.	Запись чисел полученных при измерении площади десятичными дробями		Плакат	с.166
74.	Преобразование чисел полученных при измерении площади	Уметь: выполнять преобразование чисел полученных при измерении площади: перевод в более крупные единицы измерения или в более мелкие.	Плакат	с.167
75.	Решение задач на нахождение площади	Уметь: решать простые и составные задачи	Карточки	с.168
76.	Составление и решение задач	Уметь: составлять решать простые и составные задачи	Карточки	с.169-

	на нахождение площади			174
77.	Контрольная работа за III четверть	Уметь: применять знания и умения	Плакат, карточки	
78.	Анализ контрольных работ	Уметь: применять знания и умения	Плакат	
IV четверть (24 часа)				
79.	Построение диаграмм	Уметь: читать и строить диаграммы	Схема, карточки	с.196
80.	Геометрические фигуры и их измерения	Знать: название геометрических фигур	Карточки	с.176-181
81.	Меры земельных площадей	Знать: меры земельных площадей Уметь: читать и записывать числа, полученные при измерении площади	Плакат, карточки	с.182
82.	Сложение и вычитание чисел полученных при измерении площадей	Уметь: выполнять сложение и вычитание чисел полученных при измерении площадей	Карточки	с.185-186
83.	Геометрические фигуры и тела	Знать: геометрические фигуры и тела	Плакат	с.224
84.	Умножение и деление чисел полученных при измерении площади	Уметь: выполнять умножение и деление чисел полученных при измерении площади	Плакат	с.187
85.	Решение задач на умножение и деление чисел полученных при измерении площади	Уметь: решать простые и составные задачи	Карточки	с.188-189
86.	Решение задач по теме «Масштаб»	Уметь: решать простые и составные задачи	Схема, карточки	с.191
87.	Высота геометрических фигур и тел		Карточки	с.226
88.	Нумерация. Чтение, запись и сравнение чисел	Уметь: применять знания и умения	Плакат, карточки	с.189
89.	Сложение и вычитание целых и дробных чисел	Уметь: применять знания и умения	Плакат	с.190
90.	Решение простых задач на все виды действий	Уметь: применять знания и умения	Карточки	с.192
91.	Взаимное положение фигур	Уметь: применять знания и умения	Плакат, карточки	с.227

92.	Решение составных задач	Уметь: применять знания и умения	Плакат, карточки	
93.	Решение уравнений	Уметь: применять знания и умения	Плакат	
94.	Умножение и деление на двузначное число	Уметь: применять знания и умения	Карточки	с.209-210
95.	Многоугольники и их свойства	Уметь: применять знания и умения	Плакат, карточки	с.230
96.	Отработка вычислительных навыков	Уметь: применять знания и умения	Плакат	с.200-209
97.	Итоговая контрольная работа	Уметь: применять знания и умения	Плакат, карточки	
98.	Анализ контрольных работ	Уметь: применять знания и умения	Плакат	
99.	Масштаб. Решение задач	Уметь: применять знания и умения	Карточки	с.192
100.	Решение составных задач на части	Уметь: применять знания и умения	Схема, карточки	с.201
101.	Решение простых задач на движение	Уметь: применять знания и умения	Карточки	с.216
102.	Повторение геометрического материала	Уметь: применять знания и умения	Плакат, карточки	с.224-234

Контрольно-измерительные материалы

Контрольная работа за 1 четверть

1 вариант

1. Реши задачу:

В одной школе учится 428 школьников, а во второй в 2 раза больше. Сколько учащихся учится в двух школах?

2. Увеличь: а) 312 в 2 раза; б) 720 в 3 раза; в) 108 в 9 раз.

3. Найди произведение двух чисел 23144 и 2

4. Уменьши: а) 486 в 2 раза б) 744 в 2

2 вариант

1. Реши задачу:

Для кружка «Умелые руки» купили 4 набора цветной бумаги, по 9 листов в каждом наборе. Сколько листов бумаги купили для кружка?

2. Сравни выражения: а) $6 \times 9 \dots 9 \times 7 =$ б) $2 \times 8 \dots 4 \times 3 =$ в) $9 \times 4 \dots 4 \times 9 =$

3. Реши выражения: а) $49 : 7 + 60 =$ б) $48 : 6 + 32 =$

4. Начерти квадрат со стороной 4 см и найди длину всех сторон.

Контрольная работа за 2 четверть

1 вариант

1. Реши задачу:

Из двух городов навстречу друг другу вышли два поезда. Скорость первого поезда 68,2 км в час. Скорость второго 70,3 км в час. Через 9 часов поезда встретились. Чему равно расстояние между городами? Составить чертеж к задаче.

2. Реши выражения: а) $1,2 \times 3$ б) $6,23 \times 3$ в) $3,48 \times 7$ г) $40,55 : 5$ д) $8,32 : 4$

3. Увеличь: а) 322 в 2 раза; б) 940 в 3 раза; в) 506 в 9 раз.

4. Найди произведение двух чисел 42166 и 2

5. Уменьши: а) 684 в 2 раза б) 566 в 2

2 вариант

1. Реши задачу:

Мама получает – 8156,2 руб.

Папа получает – 9596,3 руб.

Чему равен бюджет семьи?

2. Реши выражения: а) $1,2 \times 3$ б) $4,3 \times 2$ в) $44,4 : 2$ г) $66,6 : 3$

3. Сравни выражения: а) $4 \times 6 \dots 9 \times 9 =$ б) $2 \times 6 \dots 4 \times 4 =$ в) $9 \times 3 \dots 3 \times 9 =$

4. Реши выражения: а) $56 : 7 + 80 =$ б) $54 : 6 + 32 =$

5. Начерти квадрат со стороной 4,5 см и найди длину всех сторон.

Контрольная работа за 3 четверть

1 вариант

1. Начерти квадрат со стороной 6см и вычисли площадь.
2. Измерь длину и ширину геометрической фигуры (прямоугольник со сторонами 10см и 9см) и вычисли площадь.
3. Заполни пропуски: а) $1\text{ м}^2 = \dots\text{ дм}^2$ б) $5\text{ м}^2 = \dots\text{ дм}^2$ в) $1\text{ дм}^2 = \dots\text{ см}^2$ г) $7\text{ дм}^2 = \dots\text{ см}^2$
4. Реши задачу:

Длина школьного двора 25м, ширина 24м. Третью часть двора занимает цветник, а остальная площадь предназначена для игр. Сколько м^2 предназначено для игр?

2 вариант

1. Начерти квадрат со стороной 6см и вычисли площадь.
2. Измерь длину и ширину геометрической фигуры (прямоугольник со сторонами 10см и 9см) и вычисли площадь.
3. Измерь длину и ширину геометрической фигуры (квадрат со стороной 9см) и вычисли площадь.
4. Продолжи фразу. Чтобы вычислить площадь надо.....(справочник, учитель)

Контрольная работа за 4 четверть

1 вариант

1. Продолжи ряд чисел:

а) 1280; 1284; 1288; ..., ...,

б) 18; 180; 1800; ...;...;

2. Вычисли:

а) $5436 : 9 + 6051 =$

б) $1206 \times 31 - 5492 =$

3. Реши задачу:

Квадратный участок земли со стороной 40м засажен арбузами и дынями. Четвертая часть всей площади засажена арбузами, а остальная площадь дынями. Чему равна площадь, засаженная дынями?

4. Построй прямоугольник со сторонами 5см и 3см и вычисли площадь.

2 вариант

1. Продолжи ряд чисел:

а) 272; 274; 276; ...;...;...

б) 13; 130; 1300; ...; ...

2. Вычисли:

а) $5063 + 3720 =$

б) $3201 \times 3 =$

в) $98756 - 54321 =$

3. Реши задачу:

В школе 25 учебных кабинетов. Пятуую часть составляют мастерские. Сколько мастерских в школе?

4. Построить квадрат со стороной 6 см.

Методические пособия для учителя

1. Программы для 5-9 классов специальных (коррекционных) учреждений VIII вида./ под ред. Бгажноковой И.М./ – Москва: «Просвещение», 2013.
2. В.В. Математика 8 класс учебник для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. - Москва «Просвещение», 2020.
3. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида: Учебник для студентов дефект. фак. педвузов. - 4-е изд., перераб. - Москва: ВЛАДОС, 2001. - 408с.

Дополнительная литература

1. Эк В.В. Обучение математике учащихся младших классов специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: пособие для учителя / - Москва: Просвещение, 2005. - 221 с.
2. Перова М.Н., Эк В.В. Обучение элементам геометрии во вспомогательной школе. Пособие для учителя/ - Москва: Просвещение, 2002. - 144с.
3. Стребелева Е.А. Формирование мышления у детей с отклонениями в развитии: Кн. для педагога-дефектолога / - Москва: Гуманитар, изд. центр ВЛАДОС, 2005. - 180с.
4. Узорова О.В., Нефедова Е.А. Контрольные и проверочные работы по математике. – Москва: АСТ: Астрель, 2013.-287с.
5. Степурина С.Е. Математика. 5-6 классы: тематический и итоговый контроль, внеклассные занятия. Волгоград: Учитель, 2007. – 189с.

Список литературы для ученика

1. Тульчинская Е. Е. Математика. Тесты. 5-6 классы: пособие для учащихся образовательных организации. Москва: Мнемозина, 2014. – 96с.
2. Жохов В.И. Математический тренажер: пособие для учителей и учащихся. Москва: Мнемозина 2013. – 80с.
3. Нагибин Ф. Ф., Канин Е.С. Математическая шкатулка: пособие для учащихся 4-8 классов. Москва: Просвещение, 2008. – 166с.

Список литературы родителей

1. Волина В.В. Праздник числа. Занимательная математика для детей: книга для учителей и родителей. Москва: Знание, 2012. – 336с.
2. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. Москва: Наука, 2009. – 208с.
3. Кордемский Б.А., Ахатов А.А. Удивительный мир чисел: математические головоломки и задачи для любознательных. Москва: Просвещение, 2006. – 110с.

Информационное обеспечение образовательного процесса

1. Федеральный портал «Российское образование» – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.edu.ru>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
3. Учительский портал – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.uchportal.ru>
4. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://festival.1september>
5. Электронная библиотека учебников и методических материалов – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://window.edu.ru>
6. Портал «Мой университет»/ Факультет коррекционной педагогики – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://moi-sat.ru>
7. Сеть творческих учителей – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.it-n.ru/>
8. Развитие ребёнка – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.razvitirebenka.com/2013/03/detyam-o-gribah.html#.UpUSodJdV8U>
9. Математическое бюро - [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.matburo.ru/ex_subject.php?p=mat_all
10. Математика - [Электронный ресурс] Режим доступа: https://elementy.ru/novosti_nauki/t/21097/Matematika
11. Мир математических уравнений - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics.htm>
12. Логические задачи - [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.potehechas.ru/zadachi/zadachi.shtml>