**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Департамент образования Вологодской области‌‌**

**‌****Управление образования Междуреченского округа‌**​

**МБОУ "Шуйская СОШ"**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Педсовет №1 от «29» 08 2023 г. |  | УТВЕРЖДЕНО  Директор  Житкова Е.Н.  Приказ №73 от «29» 08 2023 г. |

‌

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**для обучающихся с УО**

**учебного предмета «Математика»**

**для 5-9 класса**

​**с. Шуйское‌** **2023‌**​

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» №273 – ФЗ от 29 декабря 2012 года;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.12.2014 года № 1599;
3. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию об­разовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образо­вания» на 2019-2020 учебный год, утвержденный приказом Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345;
4. «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (CОVID-19)», СанПиН 3.1/2.4.3598-20 от 30.06.2020;
5. «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», СП 2.4.3648-20 от 28.09.2020 №28.
6. Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), (вариант 1)
7. Устав школы
8. Положение о системе оценок, формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся школы.
9. Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ
10. Список учебников на учебный год
11. Учебный план по реализации адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).

Рабочая программа учебного предмета математика разработана на базе программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 5 – 9 классы. Авторская программа М.Б. Ульянцева «Математика. 5-9 классы», под редакцией к.пс. наук, профессора И. М. Бгажноковой М.: «Просвещение», 4 издание, 2005 год.

**Изучение математики направлено на достижение следующих целей:**

* развитие логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач;
* освоение основ математических знаний;
* воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни;

**Задачи преподавания математики в коррекционной школе состоят в том, чтобы:**

* дать учащимся такие доступные количественные, пространствен­ные и временные геометрическиепредставления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;
* использовать процесс обучения математике для повышения уров­ня общего развития учащихся коррекционных школ и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;
* воспитывать у учащихся целенаправленность, терпеливость, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля, развивать точность и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

**2. Общая характеристика учебного предмета**

Математика в коррекционной школе VIII вида является одним из основных учебных предметов.

 Математика направлена на коррекцию высших психических функций: аналитического мышления (сравнение, обобщение, классификация и др.), произвольного запоминания и внимания. Реализация математических знаний требует сформированности лексико-семантической стороны речи, что особенно важно при усвоении и осмыслении содержания задач, их анализе. Таким образом, учитель должен при обучении математике выдвигать в качестве приоритетных специальные коррекционные задачи.

      Знания по математике имеют важное значение в повседневной жизни: покупка продуктов питания, одежды, предметов обихода, быта, оплата квартиры и других коммунальных услуг, расчет количества материалов для ремонта, расчет процентов по денежному вкладу и др. Кроме этого, математические знания необходимы детям при усвоении других учебных дисциплин, таких, как трудовое обучение, домоводство, история, география, рисование.

  В программе по математике усилена практическая направленность обучения, что не исключает требований к усвоению детьми сведений теоретического характера.

Геометрический материал изучается во всех классах – с 5-го по 9-й. Для изучения выделяется 1ч в неделю. Геометрический материал в программе соответствует требованиям, предъявляемым к ученикам на уроках трудового обучения.

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

За период обучения в школе на уроках математики учащиеся должны получить следующие знания и практические умения:

* о числах в пределах 1000000, обыкновенных и десятичных дробях, процентах, о геометрических фигурах и телах, о построении геометрических фигур с помощью чертежных инструментов;
* об основных величинах (длине, стоимости, массе, времени, площади фигур и объеме тел), единицах измерения величин, их соотношениях;
* научиться производить четыре арифметических действия с многозначными числами, числами, полученными при измерении, и десятичными дробями;
* решать простые и составные (2 – 3 действия) арифметические задачи.

В программе излагается содержание разделов математики. Этими разделами являются:

* нумерация
* арифметические действия с целыми числами
* величины, единицы измерения величин
* дроби, арифметические действия с дробями
* арифметические задачи
* проценты
* геометрический материал

В программе содержится примерный перечень требований к знаниям и умениям учащихся. В соответствии с особенностями психической деятельности умственно отсталых учащихся эти требования представлены двумя уровнями: достаточный и минимальный.

Для проверки знаний и умений учащихся рекомендуются различные виды контроля: тематические контрольные и проверочные работы (после изучения темы, раздела) и самостоятельные работы (небольшие самостоятельные письменные работы могут проводиться на каждом уроке), тесты, математические диктанты.

**3.Описание места учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с школьным учебным планом предмет математика изучается с 5 по 9 класс. Общий объём учебного времени составляет – 680 часов. С 5 класса по 9 класс программа рассчитана на 136 часов в каждый год обучения, 4 часа в неделю.

**4. Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета, базовые учебные действия**

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

В структуре планируемых результатов ведущее место принадлежит ***личностным*** результатам, так как именно они обеспечивают овладение комплексом социальных (жизненных) компетенций, необходимых для достижения основной цели современного образования - введения обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в культуру, овладение ими социокультурным опытом.

Личностные результаты освоения АООП образования включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции обучающегося, социально значимые ценностные установки.

**К личностным результатам освоения АООП относятся:**

-осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;

-воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

-сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

-овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

-овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;

-владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;

-способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

-принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;

-сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

-воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;

-развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;

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

-проявление готовности к самостоятельной жизни.

**Предметные результаты** освоения АООП образования включают освоенные обучающимися знания и умения, специфичные для каждой предметной области, готовность их применения. 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.

АООП определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный. Минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). В программе содержится примерный перечень требований к знаниям и умениям учащихся.

Уровни усвоения предметных результатов по информатике на конец обучения (9 класс).

*Учащиеся должны* ***знать:***

* таблицу классов и разрядов;
* разряды десятичных дробей;
* единицы измерения длины, массы, стоимости, времени, их соотношения;
* единицу измерения скорости — км/ч;
* формулы расчета расстояния, скорости, времени;
* единицы измерения площади и площади земельных участков, их соотношения;
* единицы измерения объема;
* виды треугольников в зависимости от величины углов, от длин сторон;
* инструменты — циркуль, транспортир.
* название геометрических фигур и тел, их элементов.

*Учащиеся должны* ***уметь:***

      достаточный уровень

* выполнять арифметические действия с целыми числами в пределах 1 000 000; выполнять проверку обратным действием (в том числе и на микрокалькуляторе);
* выполнять арифметические действия с десятичными дробями (сложение и вычитание, умножение и деление десятичной дроби на целое число)
* выполнять арифметические действия с числами, выраженными двумя единицами длины, стоимости, массы, с предварительным представлением их в виде десятичной дроби;
* решать простые арифметические задачи на разностное и кратное сравнение, на зависимость между ценой, количеством и стоимостью; задачи в 2—3 действия;
* решать задачи на зависимость между скоростью, временем, расстоянием;
* решать задачи на нахождение начала, конца и продолжительности события (на примерах из повседневной жизни);
* решать задачи на нахождение одной и нескольких частей от числа;
* решать задачи на нахождение одного и нескольких процентов от числа;
* решать задачи, в которых требуется рассчитать бюджет молодой семьи;
* находить площадь сложной фигуры, состоящей из двух прямоугольников (квадратов);
* находить объем прямоугольного параллелепипеда (куба);
* строить окружность по радиусу, диаметру;
* строить и измерять углы с помощью транспортира;
* строить перпендикулярные и параллельные прямые;
* строить точки, симметричные относительно оси симметрии.

      минимальный уровень

* выполнять арифметические действия с целыми числами в пределах 100 000; выполнять проверку обратным действием (в том числе и на микрокалькуляторе);
* выполнять арифметические действия с десятичными дробями (сложение и вычитание, умножение и деление десятичной дроби на однозначное число)
* после предварительного разбора с учителем решать простые арифметические задачи на разностное и кратное сравнение, на зависимость между ценой, количеством и стоимостью;
* после предварительного разбора с учителем решать задачи на зависимость между скоростью, временем, расстоянием;
* после предварительного разбора с учителем решать задачи на нахождение начала, конца и продолжительности события (на примерах из повседневной жизни);
* решать задачи на нахождение одной части от числа;
* решать задачи на нахождение одного процента от числа;
* находить площадь прямоугольника, квадрата;
* находить объем прямоугольного куба;
* строить окружность по радиусу;
* различать и показывать параллельные и перпендикулярные прямые.

Состав базовых учебных действий:

**Личностные учебные действия** обеспечивают готовность ребенка к принятию новой роли ученика, понимание им на доступном уровне ролевых функций и включение в процесс обучения на основе интереса к его содержанию и организации.

Включают следующие умения:

• осознавать себя как гражданина России, имеющего определенные права и обязанности;

• гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей;

• уважительно и бережно относиться к людям труда и результатам их деятельности;

• активно включаться в общеполезную социальную деятельность;

• осознанно относиться к выбору профессии.

**Коммуникативные учебные действия** обеспечивают способность вступать в коммуникацию со взрослыми и сверстниками в процессе обучения.

Включают следующие умения:

• вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых и др.);

• слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;

• излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

• дифференцированно использовать разные виды речевых высказываний (вопросы, ответы, повествование, отрицание и др.) в коммуникативных ситуациях с учетом специфики участников (возраст, социальный статус, знакомый-незнакомый и т.п.);

• использовать разные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач, в том числе информационные.

**Регулятивные учебные действия** обеспечивают успешную работу на любом уроке и любом этапе обучения. Благодаря им создаются условия для формирования и реализации начальных логических операций.

Включают следующие умения:

• принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления;

• осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач;

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

• осуществлять самооценку и самоконтроль в деятельности, адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.

**Познавательные учебные действия** представлены комплексом начальных логических операций, которые необходимы для усвоения и использования знаний и умений в различных условиях, составляют основу для дальнейшего формирования логического мышления школьников.

Включать следующие умения:

• дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию;

• использовать логические действия (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию, установление аналогий, закономерностей, причинно-следственных связей) на наглядном, доступном вербальном материале, основе практической деятельности в соответствии с индивидуальными возможностями;

• использовать в жизни и деятельности некоторые межпредметные знания, отражающие доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

**5. Содержание учебного предмета**

5 КЛАСС

1. **Повторение**

*Начало учебного года*

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд. Табличное умножение и деление. Деление с остатком.

Порядок действий в выражениях без скобок и со скобками.

Задачи в 2 -3 арифметических действия на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (в несколько раз) и нахождение суммы.

*Конец учебного года*

1. **Нумерация**

Нумерация чисел в пределах 1000.  Образование трехзначных чисел из сотен и десятков, из сотен, десятков и единиц, из сотен и единиц; их запись.

Правила округления до десятков, сотен.

Таблица классов и разрядов (класс единиц, класс тысяч, разряды: единицы тысяч, десятки тысяч). Нумерация круглых тысяч до 10 000.

1. **Арифметические действия с целыми числами**

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Умножение на 10, 100. Умножение 10, 100. Деление на 10, 100.

Устное умножение круглых десятков и сотен на однозначное число и умножение однозначного числа на круглые десятки в пределах 1000.

Деление круглых десятков на однозначное число (на основе знания табличного умножения: 60 · 3; 200 · 4; 60 : 2; 350 : 5).

Письменное умножение и деление двузначного числа на однозначное без перехода через разряд.

Проверка умножения и деления обратным действием (в том числе с помощью микрокалькулятора).

Нахождение неизвестного множителя (несложные случаи, требующие устных вычислений).

1. **Величины, единицы измерения величин**

Единицы измерения массы: грамм, тонна. Обозначения: 1 г, 1 т. Соотношения: 1 кг = 1000 г, 1 т = 1000 кг, 1 т = 10 ц.

Продукты питания — вес, фасовка.

Термометр, шкала термометра. Определение температуры воздуха с помощью термометра.

Купюры: 500 р., 1000 р. Размен крупных купюр

Единица измерения длины: километр. Обозначение: км. Соотношение: 1 км = 1000 м. Преобразование чисел, выраженных одной-двумя единицами длины

1. **Дроби**

Обыкновенные дроби.    Обозначение одной доли обыкновенной дробью. Обозначение нескольких долей обыкновенной дробью.

1. **Арифметические задачи**

Задачи на разностное сравнение.

Задачи на зависимость между ценой, количеством и стоимостью (нахождение цены по количеству и стоимости, нахождение количества по цене и стоимости).

Задачи в 2—3 арифметических действия, составленные из ранее изученных простых задач (в том числе на разностное сравнение).

1. **Геометрический материал**

Окружность. Центр, радиус, диаметр. Циркуль. Построение окружности по радиусу, диаметру.

Симметричные предметы и фигуры. Ось симметрии.

Осевая симметрия. Построение точек, симметричных относительно оси симметрии.

Перпендикулярные и параллельные прямые. Построение перпендикулярных и параллельных прямых.

Прямоугольник (квадрат), противоположные и смежные стороны. Свойство сторон: противоположные стороны параллельны, смежные — перпендикулярны.

Виды треугольников в зависимости от величины углов (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные).

Градусная мера измерения углов. Знакомство с транспортиром. Построение и измерение углов с помощью транспортира.

Межпредметные связи: трудовое обучение, изобразительная деятельность.

Математический словарь

Новые слова (изучаются при прохождении соответствующих тем): трехзначные числа; километр; тонна; градус; таблица классов и разрядов; класс единиц; класс тысяч; единицы тысяч, десятки тысяч; прямоугольный треугольник; остроугольный треугольник; тупоугольный треугольник; циркуль; транспортир; осевая симметрия; ось симметрии.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

      Учащиеся должны знать:

      • таблицу классов и разрядов;

      • правила умножения на 10, 100, деления на 10, 100;

      • правила округления;

      • единицы измерения длины, массы, их соотношения;

      • виды треугольников в зависимости от величины углов;

      • инструменты — циркуль, транспортир.

      Учащиеся должны уметь:

      достаточный уровень

      • образовывать, читать, записывать (в том числе на микрокалькуляторе), сравнивать числа в пределах 1000;

      • раскладывать на разрядные слагаемые числа в пределах 1000;

      • считать единицами тысяч в пределах 10 000, устно складывать и вычитать круглые тысячи, сотни и десятки, круглые сотни и двузначные числа;

      • складывать, вычитать числа в пределах 1000 (все случаи);

      • умножать и делить круглые десятки и сотни на однозначное число;

      • умножать и делить двузначное число на однозначное без перехода через разряд;

      • находить неизвестный множитель;

      • решать простые арифметические задачи на разностное сравнение, на зависимость между ценой, количеством и стоимостью; задачи в 2—3 действия;

      • выполнять округление трехзначных чисел до десятков, сотен;

      • строить окружность по радиусу, диаметру;

      • строить и измерять углы с помощью транспортира;

      • строить перпендикулярные и параллельные прямые;

      • строить точки, симметричные относительно оси симметрии.

      минимальный уровень

      • образовывать, читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000;

      • раскладывать на разрядные слагаемые числа в пределах 1000;

      • складывать и вычитать числа в пределах 1000 (с переходом не более чем через один разряд);

      • с помощью учителя умножать и делить двузначное число на однозначное (без перехода через разряд);

      • после предварительного разбора с учителем решать задачи на зависимость между ценой, количеством и стоимостью и составные арифметические задачи в 2 действия;

      • строить окружность по радиусу;

      • различать и показывать параллельные и перпендикулярные прямые;

      • строить точки, симметричные относительно оси симметрии (с  помощью учителя).

6 КЛАСС

1. **Повторение**

*Начало учебного года*

Сложение и вычитание в пределах 1000 (все случаи).

Устное сложение и вычитание целых тысяч.

Умножение и деление двузначного числа на однозначное без перехода через разряд.

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

*Конец учебного года*

1. **Нумерация**

Нумерация многозначных чисел в пр. 10000. Образование, чтение, запись чисел в пределах 10 000.

Образование, чтение, запись круглых десятков тысяч в пределах 100 000.

1. **Арифметические действия с целыми числами**

Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд (все случаи).

Умножение и деление двузначного числа на однозначное с переходом через разряд. Умножение и деление трехзначного числа на однозначное без перехода через разряд.

Проверка умножения и деления обратным действием (в том числе на микрокалькуляторе).

Умножение двузначных и трехзначных чисел на круглые десятки (45 · 30; 321 · 30). Умножение круглых десятков на двузначное и трехзначное число, основанное на знании переместительного свойства умножения.

Сложение и вычитание чисел, выраженных единицами измерения длины, стоимости, массы, времени.

1. **Величины, единицы измерения величин**

Единица измерения времени: секунда. Соотношение: 1 ч = 60 мин.

Представление чисел, выраженных двумя единицами стоимости, в виде десятичной дроби.

Измерение отрезков и представление чисел, записанных двумя единицами длины в виде десятичной дроби.

Представление чисел, выраженных двумя единицами массы, в виде десятичной дроби.

1. **Дроби. Арифметические действия с дробями**

Обыкновенные дроби.    Обозначение одной доли обыкновенной дробью. Обозначение нескольких долей обыкновенной дробью.

Сравнение дробей с одинаковыми числителями и разными знаменателями, с разными числителями и одинаковыми знаменателями.

Сравнение дробей с единицей, дроби правильные и неправильные.

Смешанные числа. Целая и дробная части. Замена неправильной дроби смешанным числом.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями (не требующих преобразований результата).

Нахождение одной и нескольких частей от числа.

Десятичные дроби. Получение десятичных дробей. Понятие о разрядах десятичных дробей. Чтение и запись десятичных дробей. Два вида записи десятичных дробей. Запись десятичных дробей на микрокалькуляторе.

1. **Арифметические задачи**

Задачи на кратное сравнение. Сравнение решений задач на разностное и кратное сравнение.

Задачи на определение времени между двумя событиями; на определение времени начала и конца события (в пределах тысячелетия, века).

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

1. **Геометрический материал**

Разносторонний треугольник. Основание, боковые стороны. Построение треугольников по основанию и двум углам, прилежащим к основанию.

Виды треугольников в зависимости от длин сторон: равносторонний, равнобедренный (через измерение сторон при построении треугольника по основанию и двум равным углам, прилежащим к основанию).

**Межпредметные связи:** трудовое обучение, история, география, естествознание.

Математический словарь

 Новые слова (изучаются при прохождении соответствующих тем): четырехзначные числа; класс тысяч; сотни тысяч; обыкновенная дробь; десятичная дробь; числитель; знаменатель; смешанное число; целая и дробная части; разносторонний треугольник; равносторонний треугольник; равнобедренный треугольник.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

*Учащиеся должны* ***знать:***

      • разряды десятичных дробей;

      • единицы времени, их соотношения;

      • виды треугольников в зависимости от длин сторон.

*Учащиеся должны* ***уметь:***

      достаточный уровень

      • образовывать, читать, записывать (в том числе на микрокалькуляторе), сравнивать числа в пределах 10 000;

      • раскладывать изученные числа на разрядные слагаемые; округлять до тысяч;

      • считать десятками тысяч в пределах 100 000, устно складывать и вычитать круглые десятки тысяч;

      • самостоятельно выполнять сложение, вычитание чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд;

      • самостоятельно выполнять умножение и деление двузначного числа на однозначное с переходом через разряд; трехзначного числа на однозначное без перехода через разряд; двузначного и трехзначного чисел на круглые десятки;

      • решать задачи на кратное сравнение, на определение времени начала и конца события, времени между событиями (на историческом материале);

      • находить одну и несколько частей от числа;

      • сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями, с единицей, записывать неправильную дробь смешанным числом;

      • записывать числа, выраженные двумя единицами длины, стоимости, массы в виде десятичной дроби (общее количество знаков не превышает трех);

      • строить треугольник по основанию и двум углам, прилежащим к основанию.

      минимальный уровень

      • образовывать, читать, записывать, сравнивать числа в пределах 10 000;

      • раскладывать изученные числа на разрядные слагаемые;

      • выполнять сложение, вычитание чисел в пределах 10 000 (с  переходом не более чем через два разряда);

      • самостоятельно выполнять умножение и деление двузначного и трехзначного чисел на однозначное (без перехода через разряд); с помощью педагога выполнять умножение и деление двузначного и трехзначного чисел на круглые десятки;

      • находить одну часть от числа;

      • с помощью педагога решать задачи на определение времени начала и конца события, времени между событиями;

      • различать числитель и знаменатель обыкновенной дроби, дроби правильные и неправильные, смешанные числа;

      • читать и записывать десятичные дроби;

      • знать название сторон треугольника (основание, боковые стороны), название треугольников в зависимости от длин сторон.

7 КЛАСС

1. **Повторение**

*Начало учебного года*

Умножение и деление двузначного и трехзначного чисел на однозначное, круглые десятки (умножение трехзначных чисел на однозначное без перехода через разряд). Проверка арифметических действием обратным действием.

Выражение чисел, выраженных двумя единицами длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби.

*Конец учебного года*

1. **Нумерация**

Нумерация многозначных чисел в пределах 100000.   Образование, чтение, запись чисел в пределах 100 000.

Округление до десятков тысяч.

Таблица классов и разрядов (класс миллионов, разряд единицы миллионов). Образование, чтение, запись круглых сотен тысяч.

1. **Арифметические действия с целыми числами**

Письменное сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 100 000 (все случаи).

Умножение и деление трехзначного числа на однозначное с переходом через разряд.

Умножение и деление целого числа на двузначное число.

1. **Величины, единицы измерения величин**

Выражение чисел, выраженных двумя единицами длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби.

1. **Дроби. Арифметические действия с дробями**

Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковым количеством знаков после запятой.

Правила умножения и деления десятичной дроби на 10, 100. Правила умножения 10, 100 на десятичную дробь.

Умножение и деление десятичной дроби на однозначное число.

Сложение и вычитание чисел, выраженных двумя единицами длины, стоимости, массы (с предварительным представлением их в виде десятичных дробей).

1. **Арифметические задачи**

Задача на прямое приведение к единице.

Задачи на зависимость между скоростью, временем, расстоянием (расчет расстояния, скорости и времени при равномерном прямолинейном движении). Единица измерения скорости: км/ч. Обозначение расстояния, скорости, времени буквами латинского алфавита (s, *V*, t). Формула расчета расстояния, скорости, времени (s = *V* · t, *V* = s:t, t = s:*V*).

1. **Геометрический материал**

Площадь. Единицы измерения площади и их обозначения. Нахождение площади прямоугольника (квадрата).

Нахождение площади сложных фигур, состоящих из двух прямоугольников (квадратов).

Центральная симметрия. Центр симметрии. Построение точек, симметричных относительно центра симметрии. *Построение отрезков, симметричных относительно центра симметрии*.

Параллелограмм (ромб).

**Межпредметные связи:** трудовое обучение, домоводство.

Математический словарь

      Новые слова (изучаются при прохождении соответствующих тем): многозначные числа; класс миллионов; единицы миллионов; площадь; квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр; скорость; время; расстояние; формула; центральная симметрия; центр симметрии; параллелограмм (ромб).

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

*Учащиеся должны* ***знать:***

      • правила умножения и деления десятичной дроби на 10, 100;

      • единицы измерения площади;

      • единицу измерения скорости — км/ч;

      • формулы расчета расстояния, скорости, времени.

*Учащиеся должны* ***уметь:***

      достаточный уровень

      • образовывать, читать, записывать (в том числе на микрокалькуляторе), сравнивать числа в пределах 100 000;

      • раскладывать изученные числа на разрядные слагаемые;

      • устно складывать и вычитать круглые сотни тысяч;

      • выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; десятичных дробей (в том числе и с помощью микрокалькулятора);

      • выполнять умножение и деление целого числа на двузначное число, десятичной дроби на однозначное;

      • решать задачи на зависимость между скоростью, временем, расстоянием;

      • складывать и вычитать числа, выраженные двумя единицами длины, стоимости, массы, с предварительным представлением их в виде десятичной дроби;

      • строить точки, симметричные относительно центра симметрии;

      • находить площадь сложной фигуры, состоящей из двух прямоугольников (квадратов);

      • узнавать и называть геометрические фигуры — параллелограмм (ромб).

      минимальный уровень

      • образовывать, читать, записывать, сравнивать числа в пределах 100 000;

      • раскладывать изученные числа на разрядные слагаемые;

      • выполнять сложение и вычитание многозначных чисел с переходом через разряд (не более чем через два разряда), десятичных дробей (общее количество знаков не более трех) (допустима помощь учителя);

      • выполнять умножение и деление целого числа на однозначное число;

      • решать задачи на зависимость между скоростью, временем, расстоянием (только расчет расстояния);

      • с помощью учителя представлять числа, выраженные двумя единицами длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби;

      • находить площадь прямоугольника (квадрата) (допустима помощь учителя).

8 КЛАСС

1. **Повторение**

*Начало учебного года*

Сложение и вычитание целых чисел, десятичных дробей в пределах 100000. Умножение и деление целых чисел на двузначное число.

Умножение и деление десятичных дробей на однозначное число.

Задачи в 2 – 3 арифметических действия, составленные из ранее изученных простых задач.

*Конец учебного года*

1. **Нумерация**

Нумерация многозначных чисел в пр. 1млн.     Образование, чтение, запись полных чисел в пределах 1 000 000.

Округление до высших разрядов.

1. **Арифметические действия с целыми числами**

Сложение и вычитание целых чисел в пределах 1 000 000 (только для сильных учащихся). Проверка арифметических действий обратным действием.

1. **Величины, единицы измерения величин**

Преобразование чисел, выраженных одной-двумя единицами. Сложение и вычитание чисел, выраженных двумя единицами времени (ч, мин; мин, с).

Единицы измерения площади земельных участков: ар, гектар. Обозначение: а, га. Соотношения: 1 а = 100 кв. м; 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 кв. м.

1. **Дроби. Арифметические действия с дробями**

Умножение и деление десятичной дроби на двузначное число.

Умножение и деление чисел, выраженных двумя единицами измерения длины, стоимости, массы, на однозначное и двузначное числа с предварительным представлением их в виде десятичной дроби.

Решение примеров, содержащих целые числа и десятичные дроби.

1. **Арифметические задачи**

Задачи на обратное приведение к единице. Сравнение решений задач на прямое и обратное приведение к единице.

Задачи на нахождение начала, конца и продолжительности события (на примерах из повседневной жизни).

Задачи, требующие расчета бюджета семьи (затраты на питание, одежду, коммунальные и бытовые услуги, отдых).

Задачи, в которых требуется вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (на примере площади земельных участков).

1. **Геометрический материал**

Прямоугольный параллелепипед (куб). Нахождение среди объектов окружающей действительности предметов, имеющих форму параллелепипеда (куба). Элементы параллелепипеда (куба): вершины, ребра, грани. Основания (верхнее, нижнее), боковая и полная поверхности.

Развертка прямоугольного параллелепипеда (куба).

Нахождение площади сложной фигуры, состоящей из прямоугольников (квадратов).

Нахождение площади боковой и полной поверхностей прямоугольного параллелепипеда (куба).

**Межпредметныесвязи:** трудовое обучение, домоводство.

Математический словарь

      Новые слова (изучаются при прохождении соответствующих тем): прямоугольный параллелепипед, куб; грань, ребро, вершина, верхнее основание, нижнее основание, боковая поверхность, полная поверхность, развертка; ар, гектар.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

*Учащиеся должны* ***знать:***

      • название геометрических тел и их элементов;

      • единицы измерения площадей земельных участков, их соотношения.

*Учащиеся должны* ***уметь:***

      достаточный уровень

      • образовывать, читать, записывать (в том числе на микрокалькуляторе), сравнивать числа в пределах 1 000 000;

      • раскладывать изученные числа на разрядные слагаемые;

      • выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1 000 000, десятичных дробей;

      • умножать и делить десятичную дробь на двузначное число (несложные случаи);

      • решать примеры, содержащие десятичные дроби и целые числа;

      • решать задачи на нахождение начала, конца и продолжительности события (на примерах из повседневной жизни), рассчитывать бюджет семьи;

      • строить развертку прямоугольного параллелепипеда (куба);

      • находить площадь полной и боковой поверхностей прямоугольного параллелепипеда (куба).

      минимальный уровень

      • образовывать, читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1 000 000;

      • выполнять сложение и вычитание многозначных чисел с переходом через разряд в пределах 100 000;

      • выполнять умножение и деление десятичных дробей на однозначное число (общее количество знаков не превышает четырех);

      • выполнять сложение и вычитание десятичных дробей (общее количество знаков не превышает четырех);

      • различать параллелепипед, куб; называть элементы этих тел.

9 КЛАСС

1. **Повторение**

*Начало учебного года*

Нумерация в пределах 1000000. Арифметические действия с целыми числами в пределах 1000000, десятичными дробями, числами, полученными при измерении. Выполнение и проверка арифметических действий с помощью микрокалькулятора. Решение примеров, содержащих целые числа и десятичные дроби. Задачи на вычисление продолжительности, начала и конца события.

*Конец учебного года*

1. **Дроби. Арифметические действия с дробями**

Проценты. Нахождение одного процента от числа.

Нахождение нескольких процентов от числа.

Простые случаи представления процентов в виде обыкновенной дроби . Использование этих соотношений при нахождении нескольких процентов от числа.

Нахождение 1% от числа и нахождение числа по одному.

Нахождение нескольких процентов от числа и нахождение числа по нескольким процентам.

Обыкновенные дроби. Замена обыкновенной дроби десятичной. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.

Умножение десятичной дроби на дробь с использованием микрокалькулятора (для сильных учащихся). Округление результата до сотых долей.

1. **Арифметические задачи**

*Задачи на зависимость между скоростью, временем и расстоянием. Задачи на встречное движение.*

Задачи, в которых требуется рассчитать бюджет молодой семьи (затраты на питание новорожденного, детскую одежду).

1. **Проценты**

Проценты. Нахождение одного процента от числа.

Нахождение нескольких процентов от числа.

Простые случаи представления процентов в виде обыкновенной дроби .Использование этих соотношений при нахождении нескольких процентов от числа.

Нахождение 1% от числа и нахождение числа по одному.

Нахождение нескольких процентов от числа и нахождение числа по нескольким процентам.

1. **Геометрический материал**

Шар, цилиндр, пирамида, конус. Узнавание, называние.

Объем. Единицы измерения объема: куб. мм (мм3), куб. см (см3), куб. дм (дм3), куб. м (м3). Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Задачи геометрического содержания, в которых требуется вычислить объем прямоугольного параллелепипеда (куба).

**Межпредметные связи:** трудовое обучение, домоводство.

Математический словарь

      Новые слова (изучаются при прохождении соответствующих тем): процент, объем; кубический миллиметр, кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр; цилиндр, конус, пирамида.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

*Учащиеся должны* ***знать:***

      • единицы измерения объема;

      • какую часть числа составляют 10%, 20%, 25%, 50%, 75%.

*Учащиеся должны* ***уметь:***

      достаточный уровень

      • самостоятельно выполнять арифметические действия с целыми числами в пределах 1 000 000; выполнять проверку обратным действием (в том числе и на микрокалькуляторе);

      • выполнять умножение десятичных дробей с использованием микрокалькулятора с последующим округлением результата до сотых долей;

      • записывать проценты в виде обыкновенной дроби (простые случаи);

• решать задачи на нахождение одного процента от числа;

      • решать задачи, в которых требуется рассчитать бюджет молодой семьи;

      • находить объем прямоугольного параллелепипеда (куба);

      • различать шар, цилиндр, пирамиду, конус.

      минимальный уровень

      • выполнять сложение и вычитание целых чисел в пределах 100 000, выполнять проверку обратным действием (в том числе и на микрокалькуляторе);

      • умножать и делить целое число на двузначное число;

• решать задачи на нахождение одного процента от числа;

      • различать шар, цилиндр, пирамиду, конус.

**6. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **№** | | **Тема** | **Кол-во часов** |
| **5** | **1** | | **Повторение.** | **18** |
| **2** | | **Нумерация.** | **11** |
|  | | Нумерация чисел в пределах 1000. | 8 |
| Таблица классов и разрядов (класс единиц, класс тысяч, разряды: единицы тысяч, десятки тысяч). Нумерация круглых тысяч до 10 000. | 3 |
| **3** | | **Арифметические действия с целыми числами** | **41** |
|  | | Сложение и вычитание трехзначных чисел в пр.1000. | 13 |
| Умножение и деление целых чисел на 10 и 100. | 6 |
| Умножение и деление круглых десятков на однозначное число. | 7 |
| Письменное умножение и деление двузначного числа на однозначное число без перехода через разряд. | 13 |
| Нахождение неизвестного множителя. | 2 |
| **4** | | **Величины, единицы измерения величин.** | **9** |
|  | | Единицы измерения массы: грамм, тонна. | 2 |
| Термометр, шкала термометра. Определение температуры воздуха с помощью термометра. | 2 |
| Купюры: 500 р., 1000 р. Размен крупных купюр | 2 |
| Единица измерения длины: километр. Преобразование чисел, выраженных одной-двумя единицами длины. | 3 |
| **5** | | **Арифметические задачи** | **10** |
|  | | Решение задач на разностное сравнение. | 4 |
| Решение задач на зависимость между ценой, количеством и стоимостью. | 4 |
| Решение задач в 2-3 арифметических действия (составленные из ранее изученных простых задач). | 2 |
| **6** | | **Дроби** | **2** |
| **7** | | **Геометрический материал.** | **23** |
|  | | Окружность. Центр, радиус, диаметр. | 5 |
| Симметричные предметы и фигуры. Ось симметрии. | 3 |
| Осевая симметрия. Построение точек, симметричных относительно оси симметрии. | 2 |
| Перпендикулярные и параллельные прямые. | 3 |
| Прямоугольник (квадрат), противоположные и смежные стороны. Свойство сторон. | 2 |
| Угол. Виды углов. | 2 |
| Треугольник. Виды треугольников в зависимости от величины углов. | 2 |
| Градусная мера измерения углов. Построение и измерение углов с помощью транспортира | 4 |
| **8** | | **Повторение.** | **22** |
| **Итого** | | | **136** |
| **6** | **1** | | **Повторение.** | **8** |
| **2** | | **Нумерация.** | **11** |
|  | | Нумерация многозначных чисел в пр. 10000. | 8 |
| Образование, чтение, запись круглых десятков тысяч в пределах 100 000. | 3 |
| **3** | | **Арифметические действия с целыми числами** | **30** |
|  | | Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд (все случаи). | 13 |
| Умножение и деление двузначного числа на однозначное с переходом через разряд. | 8 |
| Умножение и деление трехзначного числа на однозначное без перехода через разряд. | 2 |
| Проверка умножения и деления обратным действием. | 1 |
| Умножение двузначных и трехзначных чисел на круглые десятки. | 4 |
| Сложение и вычитание чисел, выраженных единицами измерения длины, стоимости, массы, времени. | 2 |
| **4** | | **Величины, единицы измерения величин.** | **10** |
|  | | Единица измерения времени: секунда. | 1 |
| Представление чисел, выраженных двумя единицами стоимости, длины, массы в виде десятичной дроби. | 9 |
| **5** | | **Дроби. Арифметические действия с дробями.** | **31** |
|  | | Обыкновенные дроби.    Обозначение одной доли обыкновенной дробью. Обозначение нескольких долей обыкновенной дробью. | 2 |
| Сравнение дробей с одинаковыми числителями и разными знаменателями, с разными числителями и одинаковыми знаменателями. | 4 |
| Сравнение дробей с единицей, дроби правильные и неправильные. | 3 |
| Смешанные числа. Целая и дробная части. Замена неправильной дроби смешанным числом. | 3 |
| Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 3 |
| Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | 6 |
| Нахождение одной и нескольких частей от числа. | 6 |
| Десятичные дроби. Чтение и запись десятичных дробей. Два вида записи десятичных дробей. | 4 |
| **6** | | **Арифметические задачи.** | **11** |
|  | | Задачи на кратное сравнение. Сравнение решений задач на разностное и кратное сравнение. | 7 |
| Задачи на определение времени между двумя событиями; на определение времени начала и конца события. | 4 |
| **7** | | **Геометрический материал.** | **10** |
|  | | Разносторонний треугольник. | 6 |
| Равносторонний, равнобедренный треугольник. | 4 |
| **8** | | **Повторение.** | **25** |
| **Итого** | | | **136** |
| **7** | **1** | | **Повторение.** | **9** |
| **2** | | **Нумерация** | **7** |
|  | | Нумерация многозначных чисел в пределах 100000. | 5 |
| Таблица классов и разрядов (класс миллионов, разряд единицы миллионов). Образование, чтение, запись круглых сотен тысяч. | 2 |
| **3** | | **Арифметические действия с целыми числами.** | **36** |
|  | | Письменное сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 100 000 (все случаи). | 9 |
| Умножение и деление трехзначного числа на однозначное с переходом через разряд. | 11 |
| Умножение и деление целого числа на двузначное число. | 16 |
| **4** | | **Величины, единицы измерения величин.** | **2** |
|  | | Выражение чисел, выраженных двумя единицами длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби. | 2 |
| **5** | | **Дроби. Арифметические действия с дробями.** | **23** |
|  | | Сравнение десятичных дробей. | 3 |
| Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковым количеством знаков после запятой. | 4 |
| Правила умножения и деления десятичной дроби на 10, 100. | 4 |
| Умножение и деление десятичной дроби на однозначное число. | 7 |
| Сложение и вычитание чисел, выраженных двумя единицами длины, стоимости, массы (с предварительным представлением их в виде десятичных дробей). | 5 |
| **6** | | **Арифметические задачи.** | **13** |
|  | | Задача на прямое приведение к единице. | 4 |
| Задачи на зависимость между скоростью, временем, расстоянием | 9 |
| **7** | | **Геометрический материал.** | **18** |
|  | | Нахождение площади прямоугольника (квадрата). | 6 |
| Нахождение площади сложных фигур, состоящих из двух прямоугольников (квадратов). | 5 |
| Центральная симметрия. Центр симметрии. Построение точек, симметричных относительно центра симметрии. *Построение отрезков, симметричных относительно центра симметрии*. | 5 |
| Параллелограмм (ромб). | 2 |
| 8 | | **Повторение.** | **28** |
|  | **Итого** | | | **136** |
| **8** | **1** | **Повторение** | | **17** |
| **2** | **Нумерация** | | **4** |
| **3** | **Арифметические действия с целыми числами.** | | **8** |
|  | Сложение и вычитание целых чисел в пр. 1млн | | 5 |
| Решение примеров, содержащих целые числа. | | 3 |
| **4** | **Арифметические задачи.** | | **21** |
|  | Решение задач на обратное приведение к единице. | | 6 |
| Задачи на нахождение начала, конца и продолжительности события. | | 5 |
| Задачи, требующие расчета бюджета семьи. | | 10 |
| **5** | **Дроби. Арифметические действия с дробями** | | **32** |
|  | Умножение и деление десятичной дроби на двузначное число. | | 9 |
| Умножение и деление чисел, выраженных двумя единицами измерения, на однозначное число. | | 7 |
| Умножение и деление чисел, выраженных двумя единицами измерения, на двузначное число. | | 8 |
| Решение примеров, содержащих десятичные дроби | | 4 |
| Решение примеров, содержащих целые числа и десятичные дроби. | | 4 |
| **6** | **Величины, единицы измерения величин** | | **12** |
|  | Единицы времени. Преобразование чисел, выраженных одной-двумя единицами времени. | | 2 |
| Сложение и вычитание чисел, выраженных двумя единицами времени. | | 4 |
| Представление чисел, полученных при измерении, в виде десятичной дроби. | | 3 |
| Единицы измерения площади земельных участков: ар, гектар. Обозначение. Соотношение. | | 3 |
| **7** | **Геометрический материал.** | | **25** |
|  | Прямоугольный параллелепипед (куб). Элементы параллелепипеда. | | 3 |
| Боковая и полная поверхность. | | 2 |
|  | Развёртка куба, прямоугольного параллелепипеда. | | 5 |
| Площадь прямоугольника и квадрата. | | 2 |
| Площадь сложной фигуры. | | 5 |
| Боковая поверхность куба, прямоугольного параллелепипеда. | | 2 |
| Полная поверхность куба, прямоугольного параллелепипеда. | | 3 |
| Задачи на нахождение площади земельных участков | | 3 |
| **8** | **Повторение.** | | **17** |
|  | **Итого** | | **136** |
| **9** | **1** | **Повторение** | | **25** |
| **2** | **Проценты.** | | **43** |
|  | Процент. Нахождение одного процента от числа. | | 11 |
| Нахождение нескольких процентов от числа. | | 9 |
| Представление процентов в виде обыкновенной дроби (простые случаи). | | 2 |
| Нахождение нескольких процентов от числа, используя представление процентов в виде обыкновенной дроби. | | 4 |
| Нахождение числа по 1%. | | 3 |
| Нахождение числа по нескольким процентам. | | 5 |
| Сравнение решений задач на нахождение 1% от числа и нахождение числа по 1%. | | 4 |
| Сравнение решений задач на нахождение нескольких процентов от числа и нахождение числа по нескольким процентам. | | 5 |
| **3** | **Геометрический материал.** | | **15** |
|  | Шар, цилиндр, пирамида, конус. | | 3 |
| Повторение. Прямоугольный параллелепипед, куб. | | 3 |
| Вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда, куба. | | 9 |
| **4** | **Дроби. Арифметические действия с дробями** | | **16** |
|  | Повторение. Обыкновенные дроби. | | 5 |
| Замена обыкновенной дроби десятичной. | | 2 |
| Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями. | | 6 |
| Округление десятичных дробей до сотых долей. | | 2 |
| Умножение десятичной дроби на десятичную дробь с использованием микрокалькулятора. | | 1 |
| **5** | **Арифметические задачи.** | | **11** |
|  | Задачи на зависимость между скоростью, временем и расстоянием. | | 3 |
| Задачи на встречное движение. | | 4 |
| Задачи, требующие расчета бюджета молодой семьи. Затраты на питание новорожденного. | | 4 |
| **6** | **Повторение** | | **26** |
|  | **Итого** | | **136** |

**7. Материально-техническое обеспечение:**

1. Программы 5-9 классы специальной (коррекционной) школы VIII вида под редакцией И.М. Бгажноковой, Москва «Просвещение»,2005
2. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида под ред. Перовой, Москва, Владос, 1999
3. Учебник «Математика» для 5 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под ред. М.Н. Перовой, Г.М. Капустиной, Москва, «Просвещение», 2002
4. Учебник «Математика» для 6 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под ред.. Г.М. Капустиной, М.Н. Перовой, «Просвещение», 2004
5. Учебник «Математика» для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под ред. Т.В. Алышевой, Москва, «Просвещение», 2005
6. Учебник «Математика» для 8 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под ред. М.Н. Перовой, «Просвещение», 2006 год.
7. Учебник «Математика» для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под ред. М.Н. Перовой, «Просвещение», 2006 год.
8. Рабочая тетрадь по математике 5 класс М.Н. Перова, И.М. Яковлева Москва, «Просвещение», 2008г
9. Рабочая тетрадь по математике 6 класс М.Н. Перова, И.М. Яковлева Москва, «Просвещение», 2009
10. Рабочая тетрадь по математике 7 класс Т.В. Алышева, Москва, «Просвещение», 2006г
11. Рабочая тетрадь по математике 8 класс Т.В. Алышева, Москва, «Просвещение», 2004
12. Рабочая тетрадь по математике 9 класс М.Н. Перова, И.М. Яковлева Москва, «Просвещение», 2006