

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПРИОЗЕРСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОСНОВСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ»

Приложение к АООП ООО  
для обучающихся с УО  
утвержденной приказом № 324 от 15.07.2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету  
МАТЕМАТИКА**

**для 5-9 классов**

**для обучающихся по адаптированной  
общеобразовательной программе  
индивидуально на дому  
по медицинским показаниям**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: 5-9 кл.: В 2 сб. / Под ред. В.В.Воронковой. - М.: Гуманитар. изд центр ВЛАДОС, 2011. – Сб.1.

**Сосново  
2021 год**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: 5-9 кл.: В 2 сб. / Под ред. В.В.Воронковой. - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2011. – Сб.1.
2. Постановления от 10 июля 2015 г. №26. ОБ УТВЕРЖДЕНИИ САНПИН 2.4.2.3286-15

### **Актуальность программы**

Математика в специальной (коррекционной) школе VIII вида является одним из основных учебных предметов. Обучение математике в коррекционной школе должно носить предметно-практическую направленность, быть тесно связано с жизнью и профессионально-трудоустройкой учащихся, другими учебными предметами.

**Цель обучения математике** - формирование предметных знаний, умений, навыков, необходимых для успешной социальной адаптации и решения обучающимися учебных практических задач при подготовке к овладению профессией, а также максимальное преодоление недостатков познавательной деятельности и эмоционально-волевой сферы обучающихся.

### **Задачи преподавания математики:**

#### **Образовательные:**

- дать учащимся доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления, необходимые для дальнейшего включения в трудовую деятельность;
- повышение уровня общего развития обучающихся с нарушением интеллекта;
- коррекция недостатков познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся;
- овладение обучающимися способами индивидуальной, фронтальной, групповой работы;
- освоение обучающимися различных 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.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В данной программе представлено содержание изучаемого математического материала в 5-9 классах специальной (коррекционной) школы VIII вида.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с уровнем развития вычислительных навыков учащихся, их возрастными особенностями.

В программу каждого класса включены темы, являющиеся новыми для данного года обучения. Повторение вопросов, изученных ранее, определяется учителем в объеме, который зависит от состояния знаний и умений учащихся.

В настоящей программе предусмотрены рекомендации по дифференциации учебных требований к разным категориям детей по их обучаемости математическим знаниям и умениям.

Программа определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который доступен большинству учащихся. Перевод учащихся на обучение со сниженным уровнем требований осуществляется только в том случае, если с ними проведена индивидуальная работа с использованием специальных методических приемов.

Встречаются ученики, которые удовлетворительно усваивают программу школы по всем предметам, кроме математики. Такие ученики должны заниматься по индивидуальной программе и обучаться в пределах своих возможностей.

В старших классах школьники знакомятся с многозначными числами в пределах 1 000 000. Они учатся читать числа, записывать их под диктовку, сравнивать, выделять классы и разряды.

Знание основ десятичной системы счисления должно помочь учащимся овладеть счетом различными разрядными единицами. При изучении первой тысячи наряду с другими пособиями должно быть использовано реальное количество в 1000 предметов. В дальнейшем основными пособиями остаются нумерационная таблица и счеты.

Выполнение арифметических действий с небольшими числами (в пределах 100), с круглыми числами, с некоторыми числами, полученными при измерении величин, должно постоянно включаться в содержание устного счета на уроке.

Умение хорошо считать устно вырабатывается постепенно, в результате систематических упражнений, которые должны быть разнообразными по содержанию и интересными по изложению.

Устное решение примеров и простых задач с целыми числами дополняется в 7 классе введением примеров и задач с обыкновенными и десятичными дробями. Для устного решения предлагаются не только простые арифметические задачи, но и задачи в два действия.

При обучении письменным вычислениям необходимо добиться прежде всего четкости и точности в записях арифметических действий, правильности вычислений и умений проверять решения, что возможно при условии систематического повседневного контроля за работой учеников, включая проверку письменных работ учителем.

Образцы арифметических записей учителя, его объяснения, направленные на раскрытие последовательности в решении примера, служат лучшими средствами обучения вычислениям. Обязательной на уроке должна стать работа, направленная на формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя, сопровождающаяся выполнением письменных вычислений.

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

Разбор письменных работ учеников в классе является обязательным, так как в процессе этого разбора раскрываются причины ошибок.

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, мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к развитию самоконтроля.

Параллельно с изучением целых чисел (натуральных) продолжается ознакомление с числами, полученными при измерении величин, с приемами арифметических действий. Учащиеся получают реальные представления о каждой единице измерения, о способах преобразования чисел, их записи с полным набором знаков в мелких мерах (5 км003 м, 14 р. 02 к. и т. п.).

Учитывая практическую направленность обучения математике, предусмотрено ознакомление учащихся с личными и медицинскими термометрами, их шкалами, а также работа с калькулятором.

При изучении дробей необходимо организовать с учащимися большое число практических работ (с геометрическими фигурами, предметами), результатом которых является получение дробей.

Десятичные дроби (7 класс) рассматриваются как частный случай обыкновенных дробей, имеющих в знаменателе разрядную единицу. Оба вида дробей необходимо сравнивать, соотносить с единицей.

Для решения примеров на сложение и вычитание обыкновенных дробей берутся дроби с небольшими знаменателями.

Усвоение десятичных дробей зависит от знания учащимися основ десятичной системы счисления и соотношений единиц стоимости, длины, массы.

При изучении десятичных дробей следует постоянно повторять метрическую систему мер, так как знание ее является основой для выражения чисел, полученных при измерении, десятичной дробью.

Изучение процентов в 9 классе опирается на знание десятичных дробей.

На решение арифметических задач необходимо отводить не менее половины учебного времени, уделяя большое внимание самостоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход.

При подборе арифметических задач учитель не должен ограничиваться материалом учебника. В учебной программе указаны виды арифметических задач для каждого класса.

Наряду с решением готовых текстовых задач учитель должен учить преобразованию и составлению задач, что способствует усвоению учащимися ее структурных компонентов и общих приемов работы над задачей.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. В 5-9 классах выделяется один урок в неделю на изучение геометрического материала. На уроках геометрии учащиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах. Они знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера.

Формирование представлений о площади фигуры происходит в 8 классе, а об объеме – в 9 классе. В результате выполнения практических работ учащиеся получают представление об измерении площади плоских фигур, объема прямоугольного параллелепипеда, единицах измерения площади и объема. Завершением работы является подведение учащихся к правилам вычисления площади фигур и объема тел. Для более способных школьников возможно введение буквенных обозначений, знакомство с формулами вычисления периметра, площади, объема.

Большое внимание уделяется практическим упражнениям в измерении, построении фигур, моделировании на других уроках математики. Осуществляется тесная связь этих уроков с трудовым обучением и жизнью, с другими учебными предметами. Все чертежные работы выполняются с помощью инструментов на нелинованной бумаге

В специальной (коррекционной) школе VIII вида учащиеся выполняют письменные работы (домашние, классные) в двух тетрадях, которые ежедневно проверяются учителем. Качество работ будет зависеть от требовательности учителя, знания детьми правил оформления записей, соответствия заданий уровню знаний и умений учащихся.

Для организации самостоятельной работы учащихся на уроках математики и во внеурочное время возможно использование рабочих тетрадей на печатной основе в целях усиления коррекционной и практической направленности обучения.

## Принципы коррекционной направленности в обучении математике

Принципы	Методы реализации их на уроке
<b>Принцип динамичности восприятия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задания по степени нарастающей трудности;</li> <li>-включение в урок заданий, предполагающих различный доминантный анализатор;</li> <li>-разнообразные типы уроков, обеспечивающих смену видов деятельности учащихся.</li> </ul>
<b>Принцип продуктивной обработки информации</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задания, предполагающие самостоятельную обработку информации;</li> <li>-дозированная поэтапная помощь педагога;</li> <li>- перенос учеником изученного способа обработки информации на новое индивидуальное задание.</li> </ul>
<b>Принцип развития и коррекции ВПФ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- включение в урок специальных упражнений по коррекции высших психических функций;</li> <li>-включение в урок заданий с опорой на работу несколько анализаторов.</li> </ul>
<b>Принцип развития мотивации к учению</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильный и исчерпывающий инструктаж;</li> <li>- включение в структуру урока учебного материала с актуальным содержанием;</li> <li>-создание условий для зарабатывания, а не получения оценки;</li> <li>- проблемные задания, познавательные вопросы;</li> <li>-призы, поощрения, развёрнутая словесная оценка.</li> </ul>

Программа по математике предусматривает концентрическое изучение учебного материала, при котором учащиеся постепенно знакомятся с новым материалом, доступным для понимания на данном этапе. Приобретая новые знания в следующем концентре, учащиеся повторяют и воспроизводят знания, полученные на ранних этапах обучения, расширяют и углубляют их. В содержании календарного плана многие тематические названия уроков повторяются. Неоднократное возвращение к одному и тому же понятию, включение его в новые связи и отношения позволяют учащимся прочно овладеть данным понятием.

При обучении математике планируется использование различных педагогических технологий, которые позволят более точно реализовать потребности учащихся в математическом образовании, а именно: дифференцированное обучение, проблемное обучение, ЛОО, технология развивающего обучения, тестирование, технология критического мышления, ИКТ, здоровьесберегающие технологии, приемы игротерапии.

**Контроль за результатами обученности** осуществляется через использование следующих видов контроля: текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа - **КР**, самостоятельная работа - **СР**, тематическая проверочная работа - **ПР**, контрольный тест- **КТ**, устный опрос- **УО**.

Итоговые оценки в баллах выставляются за каждую четверть и учебный год. При оценивании учащихся учитываются их психофизические возможности. Примерные контрольные задания в двух вариантах по математике имеются в учебнике для проверки усвоения пройденного материала.

## **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### ***Основные требования к знаниям и умениям учащихся 5 класса***

#### ***Учащиеся должны знать:***

- класс единиц, разряды в классе единиц;
- десятичный состав числа в пределах 1000;
- единицы измерения длины, массы, времени;
- римские цифры;
- дроби, их виды;
- виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон.
- **Учащиеся должны уметь:**
- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 (письменно и устно);
- читать, записывать под диктовку числа в пределах 1000;
- считать, присчитывая и отсчитывая различные разрядные единицы в пределах 1000;
- выполнять сравнение чисел в пределах 1000;
- выполнять устно (без перехода через разряд) и письменно (с переходом через разряд) сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с последующей проверкой;
- выполнять умножение чисел на 10, 100; деление на 10, 100 без остатка и с остатком;
- выполнять преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы в пределах 1000;
- умножать и делить на однозначное число (письменно);
- получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;
- решать простые задачи на сравнение чисел, на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; составные задачи в три арифметических действия;
- уметь строить треугольник по трем заданным сторонам;
- различать радиус и диаметр;
- вычислять периметр многоугольника.

### ***Основные требования к знаниям и умениям учащихся 6 класса***

#### ***Учащиеся должны знать:***

- десятичный состав чисел в пределах 1 000 000;
- разряды и классы;
- основное свойство обыкновенных дробей;
- смешанные числа;
- расстояние, скорость, время, зависимость между ними;
- различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- свойства граней и ребер куба и бруса.
- **Учащиеся должны уметь:**
- устно складывать и вычитать круглые числа;
- читать, записывать под диктовку, набирать на калькуляторе, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 10000000;
- чертить нумерационную таблицу: обозначать разряды и классы, вписывать в нее числа, сравнивать; записывать числа,
- внесенные в таблицу, вне делить на однозначное число
- округлять числа до любого заданного разряда в пределах 1000000;

- складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10000, выполнять деление с остатком;
- выполнять проверку арифметических действий;
- выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины и массы письменно;
- сравнивать смешанные числа;
- заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
- складывать, вычитать обыкновенные дроби (и смешанные числа) с одинаковыми знаменателями;
- решать простые задачи на соотношение: расстояние, скорость, время; нахождение дроби от числа; решать и составлять задачи на встречное движение двух тел;
- чертить перпендикулярные прямые, параллельные прямые на заданном расстоянии;
- чертить высоту в треугольнике;
- выделять, называть, пересчитывать элементы куба, бруса.

### **Основные требования к знаниям и умениям учащихся 7 класса**

#### ***Учащиеся должны знать:***

- числовой ряд в пределах 1000000;
- алгоритмы арифметических действий с многозначными числами, полученными при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы;
- элементы десятичной дроби;
- преобразования десятичных дробей;
- место десятичных дробей в нумерационной таблице;
- симметричные предметы, геометрические фигуры;
- Виды четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, свойства сторон, углов, приемы построения.

#### ***Учащиеся должны уметь:***

- умножать и делить числа в пределах 1 000 000 на двузначное число;
- читать, записывать десятичные дроби;
- складывать и вычитать дроби с разными знаменателями;
- записывать числа, полученные при измерении мерами стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;
- выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени;
- решать простые задачи на нахождение продолжительности события, его начала и конца;
- решать арифметические задачи в 3-4 арифметических действия;
- находить ось симметрии симметричного плоского предмета, располагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

#### **Геометрический материал**

***В результате изучения геометрического материала учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками:***

- *знать определение параллелограмма, ромба, свойства элементов данных фигур;*
- *уметь строить и измерять отрезки с помощью линейки;*
- *знать виды четырехугольников и свойства их элементов;*
- *владеть приемами построения четырехугольников: квадрата, прямоугольника, параллелограмма, ромба;*
- *уметь вычислять периметр многоугольников;*
- *строить точки, отрезки, треугольники, четырехугольники, окружности, симметричные данным относительно оси, центра симметрии;*

- *знать случаи взаимного расположения плоских фигур;*
- *выполнять построения плоских фигур в данном масштабе.*
- *знать геометрические тела: куб, брус;*
- *знать свойства элементов объемных тел;*

### **Основные требования к знаниям и умениям учащихся 8 класса**

#### ***Учащиеся должны знать:***

- величину градуса;
- смежные углы;
- размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; сумму смежных углов, сумму углов треугольника;
- элементы транспортира;
- единицы измерения площади, их соотношения;
- формулы длины окружности, площади круга.

#### ***Учащиеся должны уметь:***

- присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1 000 000;
- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число многозначных чисел, обыкновенных и десятичных дробей;
- умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000;
- находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- находить среднее арифметическое чисел;
- решать арифметические задачи на пропорциональное деление;
- строить и измерять углы с помощью транспортира;
- строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
- вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
- строить точки, отрезки, треугольники, четырехугольники, окружности, симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

#### ***В результате изучения геометрического материала учащиеся 8 класса должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками:***

- *знать единицы измерения площади, их соотношения;*
- *знать меры земельных площадей 1а, 1га, их соотношения;*
- *уметь строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;*
- *уметь вычислять площадь прямоугольника (квадрата);*
- *строить точки, отрезки, треугольники, четырехугольники, окружности, симметричные данным относительно оси, центра симметрии.*
- *знать величину градуса;*
- *знать транспортир, элементы транспортира, построение и измерение углов с помощью транспортира, смежные углы и, сумма смежных углов, углов треугольника;*
- *знать смежные углы;*
- *знать размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов;*
- *знать свойство смежных углов, уметь находить сумму углов треугольника;*
- *знать длину окружности  $C = 2\pi r$ , ( $C = \pi D$ ), сектор, сегмент;*
- *уметь вычислять площадь круга  $S = \pi R^2$ .*

### **Основные требования к знаниям и умениям учащихся 9 класса**

#### ***Учащиеся должны знать:***

- - таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- - табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;



- - названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;
- - числовой ряд чисел в пределах 10000000;
- - дроби обыкновенные и десятичные, их получение, запись, чтение;
- - геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма), прямоугольного параллелепипеда;
- - названия геометрических тел: пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- - выполнять арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000 устно;
- - выполнять арифметические действия с многозначными числами письменно в пределах 10000;
- - выполнять арифметические действия с десятичными дробями, с числами, полученными при измерении одной, двумя измерениями стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях (легкие случаи);
- - находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа; число по его доле или процент;
- - решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в два, три, четыре арифметических действия;
- - вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда;
- - различать геометрические фигуры и тела;

### **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы:

#### **В направлении личностного развития**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие математических способностей и интереса к математическому творчеству.

#### **В метапредметном направлении:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- формирование базовых учебных действий, из которых выделяют:

#### **Регулятивные универсальные учебные действия:**

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- работать по предложенному учителем плану;
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме.

#### **Познавательные универсальные учебные действия:**

- находить ответы на вопросы;
- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- проявлять свои теоретические, практические умения и навыки при подборе и переработке материала;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий;
- понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем;
- группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков по заданным критериям;
- уметь высказывать своё отношение к получаемой информации;
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме.

**Коммуникативные** универсальные учебные действия:

- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя);
- слушать собеседника;
- договариваться и приходить к общему решению;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- осуществлять взаимный контроль.

### **Межпредметные связи**

- Письмо и развитие речи. Составление и запись связных высказываний в ответах задач.
- Чтение и развитие речи. Чтение заданий, условий задач.
- Изобразительное искусство. Изображение геометрических фигур, чертежей, схем к задачам.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **5 КЛАСС**

#### **Нумерация чисел в пределах 1000.**

Числа 1-100.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Решение уравнений.

Порядок выполнения действий. Решение примеров.

Получение круглых сотен в пределах 1000.

Сложение и вычитание круглых сотен и десятков. Получение трёхзначных чисел из сотен, десятков, единиц, из сотен и десятков, из сотен и единиц. Разложение трёхзначных чисел на сотни, десятки и единицы.

Разряды: единицы, десятки, сотни. Класс единиц. Определение количества единиц, десятков, сотен в числе.

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

Округление чисел в пределах 1000 до десятков, сотен, знак «≈»

Сравнение чисел, в том числе разностное и кратное (легкие случаи).

Римские цифры. Обозначение чисел I—XII. Изображение трёхзначных чисел на калькуляторе. Сложение и вычитание трёхзначных чисел без перехода через разряд.

Составные задачи, решаемые в 2 действия.

#### **Единицы измерения и их соотношения.**

Единицы измерения длины и их соотношения:  $1\text{ м} = 1000\text{ мм}$ ,  $1\text{ км} = 1000\text{ м}$ ,  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ,  $1\text{ дм} = 10\text{ см}$ ,  $1\text{ см} = 10\text{ мм}$ . Преобразование чисел, полученных при измерении длины. Замена крупных мер длины мелкими и наоборот.

Единицы измерения массы и их соотношения:  $1\text{ кг} = 1000\text{ г}$ ,  $1\text{ т} = 1000\text{ кг}$ ,  $1\text{ т} = 10\text{ ц}$ .

Преобразование чисел, полученных при измерении массы. Замена крупных мер массы мелкими и наоборот.

Меры стоимости. Денежные купюры, замена нескольких купюр достоинством 100 р., 50 р. на купюру 500 р., 1000 р.; обмен по 100 р., по 50 р.

Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами длины, стоимости устно ( $55\text{см}+19\text{ см}$ ,  $8\text{м }55\text{см}-3\text{м }19\text{см}$ ). Меры времени: год, високосный год, 1 год= $365(366)$  суткам. Преобразование чисел, полученных при измерении времени.

### **Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд.**

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд приемами устных вычислений.

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 устно и письменно. Составные задачи, решаемые в 2 действия.

### **Умножение и вычитание чисел в пределах 1000 на однозначное число с переходом через разряд.**

Умножение чисел на 10 и 100, деление на 10 и 100 без остатка и с остатком. Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число ( $40\times 2$ ;  $400\times 2$ ;  $120\times 2$ ;  $300: 3$ ;  $450 :5$ ). Умножение и деление полных двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд ( $24\times 2$ ,  $243\times 2$ ,  $48/4$ ,  $488/4$ ) устно.

Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд письменно, их проверка.

### **Доли и дроби.**

Получение одной и нескольких долей предмета, числа. Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Образование, запись, чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Сравнение обыкновенных дробей с единицей.

Правильные и неправильные дроби.

### **Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на нахождение части числа, неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; на разностное и кратное сравнение чисел.

Составные задачи, решаемые в 2—3 арифметических действия.

### **Геометрический материал.**

Прямая, отрезок. Измерение отрезков. Ломаная линия. Длина ломаной линии. Луч и угол.

Виды углов. Многоугольник, его элементы. Виды многоугольников. Периметр (P).

Нахождение периметра многоугольника. Треугольник его элементы. Периметр треугольника.

Прямоугольник. Периметр прямоугольника. Квадрат. Периметр квадрата. Виды треугольников по длинам сторон. Виды треугольников по величине углов. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда.

Обозначения R и D. Масштаб 1:2, 1:5, 1:10, 1:100. Буквы латинского алфавита: A, B, C, D, E, K, M, O, P, S.

## **6 КЛАСС**

**Нумерация чисел в пределах 10 000.** Получение единиц, круглых десятков, сотен тысяч в пределах 1 000 000, сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000.

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых, разложение на разрядные слагаемые, чтение, запись под диктовку, изображение на счетах, калькуляторе. Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч, класс тысяч, нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц.

Округление чисел до единиц, десятков, сотен тысяч. Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, тысяч в числе. Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII – XX.

**Арифметические действия с целыми числами** Устное (легкие случаи) и письменное сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.

Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, времени.

**Обыкновенные дроби.** Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более круглыми (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами. Сложение и вычитание дробей ( и смешанных чисел) с одинаковыми знаменателями.

**Простые арифметические задачи** на нахождение дроби от числа, на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорости, время. Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

**Геометрический материал.** Взаимное положение прямых на плоскости ( пересекаются, в том числе перпендикулярные, не пересекаются, т.е. параллельные), в пространстве: наклонные, горизонтальные, вертикальные. Знаки  $\perp$  и  $\parallel$ . Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

Геометрические тела – куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины, их количество, свойства.

## 7 КЛАСС

### **Числовой ряд в пределах 1000 000**

Нумерация чисел в пределах 100000. Образование, чтение, запись чисел до 1000000. Таблица разрядов и классов. Определение места и запись многозначных чисел в нумерационной таблице. Сравнение многозначных чисел

### **Присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне тысяч в пределах 1000000**

Присчитывание и отсчитывание по 1 единице тысяч в пределах 1000000.

Присчитывание и отсчитывание по 1 десятку тысяч в пределах 1000000.

Присчитывание и отсчитывание по 1 сотне тысяч в пределах 1000000.

Округление чисел до заданного разряда в пределах 1000000.

### **Сложение и вычитание чисел в пределах 1000000 устно (легкие случаи) и письменно.**

Сложение и вычитание чисел в пределах 10000000 устно (легкие случаи)

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000000 письменно.

### **Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком чисел в пределах 1000000 письменно**

Устное умножение и деление на однозначное число (легкие случаи).

Письменное умножение и деление на однозначное число. Деление с остатком. Умножение и деление на 10,100,1000. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Умножение и деление на круглые десятки. Деление с остатком на круглые десятки. Умножение и деление на двузначное число.

### **Проверка арифметических действий.**

Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел в пределах 10000000 с помощью калькулятора.

### **Сложение чисел и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени, письменно (легкие случаи)**

Числа, полученные при измерении двумя единицами времени. Преобразование чисел, полученных при измерении двумя единицами времени. Сложение чисел, полученных при измерении двумя единицами времени, письменно. Вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени, письменно.

### **Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, письменно.**

Числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы. Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, на однозначное число. Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы на 10, 100, 1000.

Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, на круглые десятки. Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, на двузначное число.

### **Обыкновенные дроби**

Образование, запись, чтение обыкновенных дробей. Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел. Основное свойство дроби. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.

### **Десятичные дроби**

Получение десятичных дробей. Запись без знаменателя, чтение, запись под диктовку десятичных дробей. Сравнение десятичных долей и дробей. Преобразования: выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Место десятичных дробей в нумерационной таблице. Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

### **Простые арифметические задачи**

Задачи на нахождение десятичной дроби от числа. Задачи на определение продолжительности, начала и конца события.

### **Составные арифметические задачи**

Задачи на прямое и обратное приведение к 1.

Задачи на движение в одном направлении двух тел. Задачи на движение в противоположном направлении двух тел. Составные задачи, решаемые в 3-4 арифметических действия.

### **Повторение**

Нумерация чисел в пределах 1000 000. Единицы измерения и их соотношения. Арифметические действия с многозначными числами. Доли и дроби. Действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями.

### **Геометрический материал.**

Виды четырехугольников. Квадрат, прямоугольник. Свойства элементов квадрата, прямоугольника. Взаимное расположение геометрических фигур. Параллелограмм, ромб. Свойства элементов параллелограмма, ромба. Высота параллелограмма (ромба).

Построение параллелограмма (ромба).

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии. Построение точки, симметричной данной относительно оси и центра симметрии. Куб, брус. Грани, ребра, вершины. Масштаб.

## **8 КЛАСС**

### **Нумерация чисел в пределах 1 000 000.**

Место целых чисел в нумерационной таблице. Присчитывание и отсчитывание чисел 2, 20, 200, 2 000, 20 000 в пределах 1 000 000 устно, с записью получаемых при счете чисел.

Присчитывание и отсчитывание чисел 5, 50, 500, 5 000, 50 000 в пределах 1 000 000 устно, с записью получаемых при счете чисел.

Присчитывание и отсчитывание чисел 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000 устно, с записью получаемых при счете чисел. Сравнение целых чисел в пределах 1000 000.

Округление чисел до единиц, десятков, сотен тысяч. Простые арифметические задачи.

Сложение и вычитание целых чисел в пределах 1000 000. Умножение и деление целых чисел в пределах 1000 000 на однозначное число. Умножение и деление целых чисел на круглые десятки, сотни, тысячи. Умножение и деление целых чисел в пределах 1000000 на двузначное число.

### **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно (лёгкие случаи)**

Десятичные дроби. Место десятичных дробей в нумерационной таблице. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Целые числа, полученные при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы. Запись целых чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях. Простые арифметические задачи.

### **Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.**

Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение смешанных чисел. Замена целых и смешанных чисел неправильной дробью. Сокращение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Особые случаи вычитания обыкновенных дробей. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

### **Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей (в том числе чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях) на однозначные, двузначные числа (легкие случаи).**

Умножение и деление обыкновенных дробей на однозначное число. Умножение и деление обыкновенных дробей на двузначное число. Умножение и деление смешанных чисел на однозначное число. Умножение и деление смешанных чисел на двузначное число.

Умножение и деление десятичных дробей на однозначное число. Умножение и деление десятичных дробей на двузначное число. Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, на однозначное число. Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, на двузначное число.

Простые арифметические задачи.

### **Составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу**

Задачи на пропорциональное деление. Решение задач «на части» способом принятия общего количества за единицу. Составные задачи, решаемые в 3-4 арифметических действия.

### **Повторение**

Место целых и дробных чисел в нумерационной таблице.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях. Умножение и деление обыкновенных дробей на однозначное число, двузначное число. Умножение и деление десятичных дробей на однозначное число, двузначное число. Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, на однозначное число. Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, на двузначное число. Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000. Простые арифметические задачи. Составные задачи, решаемые в 3-4 арифметических действия. Задачи на пропорциональное деление. Решение задач «на части» способом принятия общего количества за единицу.

### **Геометрический материал**

Градус. Обозначение: 1. Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов. Сумма углов треугольника. Построение треугольника по заданным длинам двух сторон и

градусной мере угла, заключённого между ними. Построение треугольника по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.  
Площадь. Обозначение: S. Единицы измерения площади: 1 кв. мм, 1 кв. см, 1 кв. дм, 1 кв. м, 1 кв. км, их соотношения. Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а, их соотношения. Измерение и вычисление площади прямоугольника. Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях. Окружность. Длина окружности  $C = 2\pi R$ , сектор, сегмент. Площадь круга  $S = \pi R^2$ . Линейные, столбчатые и круговые диаграммы. Построение отрезка, треугольника, четырёхугольника, окружности, симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

## 9 КЛАСС

**Умножение и деление многозначных чисел (в пределах 1000000) и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи).**

**Умножение и деление чисел с помощью калькулятора.**

**Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью.**

**Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот.**

**Дроби конечные и бесконечные (периодические).**

**Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять дробями другого вида (легкие случаи).**

**Простые задачи на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%.**

**Геометрический материал.** Геометрические тела: Прямоугольный параллелепипед, цилиндр, конус, пирами. Грани, вершины, ребра.

Развертка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности.

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

Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Числа, получаемые при измерении и вычислении объема (рассматриваются случаи, когда крупная единица объема содержит 1000 мелких).

Развертка цилиндра, правильной полной пирамиды в основании правильный треугольник, четырехугольник, шестиугольник). Шар, сечение шара, радиус, диаметр.

## 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 КЛАСС

5 класс (Очное обучение - 2 часа в неделю, 68 часов)

1. Сотня (с повторением) – 6 ч
2. Геометрический материал (повторение) - 2 ч
3. Тысяча – 8ч
4. Геометрический материал – 4 ч
5. Разностное и кратное сравнение чисел – 2 ч
6. Сложение и вычитание в пределах 1000 с переходом через разряд – 4 ч
7. Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа – 2 ч
8. Обыкновенные дроби – 4 ч
9. Умножение чисел 10, 100. Умножение и деление на 10, 100 - 2 ч
10. Меры стоимости, длины, массы, времени – 8 ч
11. Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число – 2 ч
12. Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через

- разряд – 4 ч
13. Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд – 8 ч
14. Геометрический материал – 4 ч
15. Повторение. Все действия в пределах 1000 – 4 ч
16. Повторение. Геометрический материал – 4 ч
- Заочное обучение (самостоятельная работа) планируется в двойном объеме по каждой теме (всего 2 часа в неделю, 68 часов)

## 6 КЛАСС

№	Темы разделов	Количество часов очно	Количество часов заочно
1.	<b>Нумерация.</b>	<b>38</b>	<b>38</b>
1.1	Повторение. Нумерация в пределах 1000.	3	3
1.2	Повторение. Арифметические действия с целыми числами.	5	5
1.3	Повторение. Единицы измерения и их соотношение.	2	2
1.4	Нумерация чисел в пределах 1 000 000.	7	7
1.5	Римская нумерация.	1	1
1.6	Арифметические действия. Сложение и вычитание целых в пределах 10 000.	6	6
1.7	Арифметические действия. Сложение и вычитание, полученных при измерении.	3	3
1.8	Умножение многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки.	6	6
1.9	Деление многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки.	5	5
2.	<b>Обыкновенные дроби.</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
2.1	Знакомство с обыкновенными дробями.	8	8
2.2	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	2	2
2.3	Сложение и вычитание смешанных чисел.	4	4
3.	<b>Арифметические задачи.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
3.1	Скорость. Время. Расстояние.	6	6
4.	<b>Геометрический материал.</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
4.1	Геометрические фигуры на плоскости.	5	5
4.2	Геометрические фигуры в пространстве.	1	1
	Итого.	68 ч.	68 ч.

## 7 КЛАСС

№ П/П	Содержание раздела	Количество часов на тему	В том числе очного	В том числе заочно
1	Числовой ряд в пределах 1000 000	2	1	1
2.	Присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне тысяч в	3	2	1



	пределах 1000000			
3.	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000000 устно (легкие случаи) и письменно.	2	1	1
4.	Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком чисел в пределах 1000000 письменно	10	5	5
5.	Проверка арифметических действий.	2	1	1
6.	Сложение чисел и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени, письменно (легкие случаи)	2	1	1
7.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, письменно.	8	4	4
8.	Обыкновенные дроби	8	4	4
9.	Десятичные дроби	8	4	4
10.	Простые арифметические задачи	4	2	2
11.	Составные арифметические задачи	6	3	3
12.	Повторение	5	2	3
13.	Геометрический материал	8	4	4
	<b>ИТОГО:</b>	<b>68ч</b>	<b>34 ч</b>	<b>34 ч</b>

### 8 КЛАСС

№ П/П	Содержание раздела, темы	Количество часов на тему	В том числе очного обучения	В том числе самостоятельной работы
1	Нумерация чисел в пределах 1000 000	6	2	4
2.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно (лёгкие случаи).	18	6	12
3	Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.	21	7	14
4.	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей (в том числе чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях) на однозначные, двузначные числа (легкие случаи).	36	12	24
8.	Повторение	6	2	4
9.	Геометрический материал	15	5	10
	<b>ИТОГО:</b>	<b>102ч</b>	<b>34ч</b>	<b>68ч</b>

## 9 КЛАСС

№ п\п	Тема	Количество часов на тему	В том числе очного обучения	В том числе самостоятельной работы
1.	Повторение	8	4	4
2.	Умножение и деление многозначных чисел (в пределах 1000000) и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи).	4	2	2
3.	Умножение и деление чисел с помощью калькулятора.	2	1	1
4.	Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью.	8	4	4
5.	Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот.	3	1	2
6.	Дроби конечные и бесконечные (периодические).	3	1	2
7.	Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять дробями другого вида (легкие случаи).	9	5	4
8.	Простые задачи на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%.	6	3	3
9.	Геометрический материал	17	9	8
10	Повторение	8	4	4
11	Итого	68	34 ч	34 ч

### УЧЕБНОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

#### Список литературы

1. Программы специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида: 5-9 кл.: В 2 сб./ Под ред. В.В. Воронковой – М: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2011 г. – Сб.1. – 232с.
2. Капустина Г. М., Перова М.Н. Математика 5 класс. Учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.; Просвещение, 2012 г. Рабочая тетрадь по математике под ред. М.Н. Перова, И.М. Яковлева. – М.: Просвещение, 2008.
3. Капустина Г. М., Перова М.Н. Математика 6 класс. Учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.; Просвещение, 2011г..
4. Федотова С.А. Дидактический материал по математике для 4 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида для детей с нарушением интеллекта. М.: Просвещение, 1997г.
5. В.А. Гусев. М.Г. Мордкович. Математика. Справочные материалы: учеб. пособие для учащихся. – М.: Просвещение 1986г.
6. Делман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебниками математики: Пособие для учащихся 5-6 кл. сред.шк.- М.: Просвещение, 1989,- 287 с.

7. Перова М.Н. Методика преподавания математики во вспомогательной школе, пособия для учителей вспомогат. Школ. М., «Просвещение», 1978
8. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Методика преподавания математики в начальных классах. М. «Просвещение» 1984г.
9. Перова М. Н. Дидактические игры и упражнения по математике во вспомогательной школе. М. «Просвещение» 1983г.
10. Эк В.В., Перова М.Н. Обучение наглядной геометрии во вспомогательной школе. М. «Просвещение» 1983г.
11. Истомина Н. Б. Методика преподавания математики в начальных классах. Вопросы частной методики. М. «Просвещение» 1986г.
12. Т. В. Алышева. Математика 7 класс. Учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.; Просвещение, 2008 г.
13. С.М.Саврасова, Г.А.Ястребиненецкий «Упражнения по планиметрии на готовых чертежах» Москва, «Логос» ВОС, 1991г.
14. Наглядные пособия по математике и методика их применения, Москва, Просвещение, 2001г.
15. Курс наглядной геометрии. Москва, Просвещение, 2001г.
16. Волкова С.И., Столярова Н.Н. Тетрадь с математическими заданиями. Москва, Просвещение, 1993г.
17. В. В. Эк. Математика 8 класс. Учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида, Москва, Просвещение» 2004 г.
18. «Я иду на урок математики» Приложение к газете «Первое сентября».
19. Перова М.Н. Математика 9 класс. Учебник для специальных (Коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.; Просвещение, 2009, 222 с.
20. Антропов А.П., Ходот А.Ю., Ходот Т.Г. 9 класс. Учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.; Просвещение, 2008.