

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент общего образования Томской области Администрации

Кривошеинского района Томской области

МБОУ «Новокривошеинская ООШ» Кривошеинского района

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР


Деева О.А.

от «02» сентября 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы


Фролова С.И.

Приказ №103 от «02»
сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА:

«Математика»

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ

КЛАСС: 9

для обучающихся с интеллектуальными нарушениями

2024/2025 учебный год

с.Новокривошеино 2024

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент общего образования Томской области Администрации

Кривошеинского района Томской области

МБОУ «Новокривошеинская ООШ» Кривошеинского района

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Деева О.А.

Фролова С.И.

от «02» сентября 2024 г.

Приказ №103 от «02»
сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА:

«Математика»

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ

КЛАСС: 9

для обучающихся с интеллектуальными нарушениями

2024/2025 учебный год

с.Новокривошеино 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа «Математика для 9 класса» составлена на основе программы «Математика» (М.Н.Перова, В.В.Эк) из сборника 1 «Программы специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида» под редакцией В.В.Воронковой 2020 года, допущенной Министерством образования и науки РФ.

Нормативные правовые документы:

1. Закон № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
2. Компонент ГОС
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
4. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ;
5. Федеральный перечень учебников, допущенных Минобрнауки РФ к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях;
6. Письмо Минобрнауки РФ от 07.07.2005 № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».

Логика изложения и содержание примерной программы учитывает особенности познавательной деятельности умственно отсталых детей, направлена на развитие личности, способствует умственному развитию, содержит материал, помогающий учащимся достичь того уровня общеобразовательных знаний и умений, который необходим им для социальной адаптации, поэтому в рабочую программу не внесено изменений.

Цель: подготовить обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к жизни и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками.

Задачи преподавания математики в школе VIII вида состоят в том, чтобы:

- дать учащимся такие доступные количественные, пространственные и временные геометрические представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;
- использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития учащихся вспомогательной школы 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.

Место учебного предмета

Согласно учебного плана на изучение математики в 9 классе отводится 3 час, 102 часов в учебном году.

Ориентиры содержания учебного предмета

Основные направления коррекционной работы:

- Развитие абстрактных математических понятий;
- Развитие зрительного восприятия и узнавания;
- Развитие пространственных представлений и ориентации;
- Развитие основных мыслительных операций;
- Развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- Коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- Развитие речи обучающихся и обогащение словаря;
- Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

Из числа уроков математики выделяется один урок в неделю на изучение геометрического материала. Большое внимание при этом уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании.

Знание основ десятичной системы счисления должно помочь обучающимся овладеть счетом, различными разрядными единицами.

При обучении письменным вычислениям необходимо добиваться, прежде всего, четкости и точности в записях арифметических действий, правильности вычислений и умений проверять решения.

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы обучающихся. Умение считать устно вырабатывается постепенно в результате систематических упражнений.

Упражнения по устному счету должны быть разнообразными по содержанию. Устное решение примеров и простых задач с целыми числами дополняется введением примеров и задач с обыкновенными и десятичными дробями.

Выполнение арифметических действий с числами, полученными при измерении величин, должны способствовать более глубокому знанию единиц измерения, их соотношению, с тем, чтобы учащиеся могли выражать данные числа десятичными дробями и производить вычисления в десятичных дробях.

Изучение процентов в 9 классе опирается на знание десятичных дробей. К окончанию 9 класса обучающиеся должны уметь вычислять площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда, знать и уметь применять единицы измерения площади и объема.

Для решения примеров со сложением и вычитанием обыкновенных дробей берутся дроби с небольшими знаменателями. На решение арифметических задач необходимо отводить не менее половины учебного времени, уделяя большое внимание самостоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход.

Наряду с решением готовых текстовых задач необходимо учить преобразованию и составлению задач, т.е. творческой работе над задачей.

Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению структурных компонентов задачи и общих приемов работы над задачей.

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные контрольные письменные работы учащихся, которые проводятся в заключении темы, в конце триместра.

Разбор письменных работ учеников в классе является обязательным, т.к. в процессе этого разбора раскрываются причины ошибок, которые могут быть исправлены лишь после того, как они осознаны учеником. Для анализа письменных контрольных работ отводится отдельный час, следующий непосредственно за контрольной работой.

Тематический план рабочей программы включает в себя основное содержание всех разделов курса с указанием бюджета времени на их изучение.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения математики в девятом классе.

Обучающиеся должны овладеть следующими **базовыми понятиями**: - способах получения двузначных, трехзначных чисел -100,1000;

-разрядными единицами (единицы, десятки, сто) и их соотношения; - единицами длины (миллиметр, сантиметр, метр, километр);

-единицами массы (грамм, килограмм, тонна); -единицами времени (год, месяц, неделя, сутки, утро, день, вечер, ночь, час, минута, секунда);

- правила умножения и деления на 1, 2,3,4,5,6,7,8,9;

-правила умножения и деления на 10;

-умножение и невозможность деления на 0;

-правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3действия(со скобками и без них);

-геометрические фигуры: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник;

-периметр и площадь прямоугольника (квадрата); -углы: прямой, острый, тупой;

-виды треугольников, в зависимости от величины углов;

- окружность, диагональ, радиус;

-инструменты - транспортир, циркуль;

-калькулятор.

Обучающиеся должны овладеть следующими универсальными действиями:

-выполнять устное сложение и вычитание чисел в пределах 100;

-читать, записывать под диктовку числа в пределах 1000;

-считать, пересчитывая, отсчитывая различные разрядные единицы в пределах 100;

-выполнять сравнение чисел в пределах 100;

-выполнять устное сложение и вычитание в пределах 50, и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100 с последующей проверкой;

-вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия(со скобками и без них);

-выполнять умножение и числа деление на 10;

- выполнять преобразование чисел, полученных при измерении стоимости длины, массы в пределах 10,50,100;
- умножать и делить на однозначное число;
- решать простые задачи на разностное сравнение чисел, составные задачи в 1-2-3 арифметических действия;
- уметь строить треугольник по трем заданным сторонам;
- строить окружность по радиусу и диаметру; -строить треугольники, с заданными углами;
- находить периметр многоугольника (в том числе прямоугольника (квадрата)) и площадь прямоугольника, квадрата;
- читать, записывать, откладывать на калькуляторе, сравнивать числа между собой; -пользоваться калькулятором, для проверки результатов сложения, вычитания, умножения, деления.

Планируемые результаты освоения универсальными учебными действиями
Личностные универсальные учебные действия:

1. Положительно относиться к урокам математики
2. Понимать необходимость уроков математики.
3. Стать более успешным в учебной деятельности.
4. Принятие образца «Хорошего ученика».
5. С заинтересованностью воспринимать материал.
6. Мотивировать свои действия.
7. Ориентироваться на понимание причин своих успехов в учебной деятельности.
8. Самостоятельно оценивать собственную деятельность.
9. Знание и ориентация на выполнение основных моральных и этических норм.
10. Осознавать смысл, оценивать и анализировать свои поступки с точки зрения усвоенных моральных и этических норм.
11. Осознавать смысл, оценивать и анализировать поступки других людей с точки зрения усвоенных моральных и этических норм.
12. Анализировать и характеризовать эмоциональные состояния и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учетом.
13. Выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения.
14. Проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность, помощь и др.
15. Сравнивать различные точки зрения.
16. Считаться с мнением другого человека.
17. Установка на здоровый образ жизни и реализация в реальном поведении и поступках.
18. Придерживаться основных правил и норм здоровьесберегающего поведения.

Регулятивные универсальные учебные действия:

1. Принимать и сохранять учебную задачу.

2.Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале.

3.Удерживать цель деятельности до получения ее результата.

4.Планировать свои действия для выполнения конкретного задания.

5.Учитывать установленные правила поведения на уроках математики.

6.Проводить пошаговый контроль результатов своей деятельности.

7.Быть способным к волевому усилию при преодолении учебных трудностей.

8.Адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, др. людей.

9.Оценивать (сравнивать с эталоном) результаты своей деятельности.

10.Оценивать (сравнивать с эталоном) результаты чужой деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия:

1.Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.

2.Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

3.Следить за звуковым и интонационным оформлением речи.

4.Строить грамматически правильные синтаксические конструкции.

5.Различать оттенки лексических значений слов.

6.Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.

7.Использовать схемы, демонстрационные таблицы, индивидуальные раздаточные задания, карточки, перфокарты, макеты и т. д. для решения поставленных задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

1.Осуществлять учебное сотрудничество с педагогом.

2.Осуществлять учебное сотрудничество со сверстниками.

3.Учитывать мнение сверстников и стремиться наладить с ними общение.

4.Учитывать мнение взрослых и стремиться наладить с ними общение.

5.При помощи педагога формулировать свою точку зрения.

6.Самостоятельно формулировать свою точку зрения.

7.Оформлять диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета.

8.Строить короткое монологическое высказывание в соответствии с заданной темой.

9.Удерживать логику повествования на заданную тему.

10.Осуществлять взаимоконтроль.

11.Оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся, оканчивающих школу.

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, площади, объема;
- натуральный ряд чисел от 1 до 1000000;
- геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма, правильного шестиугольника), прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять устные арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000000;
- выполнять письменные арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;
- складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное и двузначное число, числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях;
- находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа, число по его доле или проценту;
- решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в два, три, четыре арифметических действия;
- вычислять объем прямоугольного параллелепипеда;
- различать геометрические фигуры и тела;
- строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии, развертки куба, прямоугольного параллелепипеда.

Примечание. Для учащихся, незначительно, но постоянно отстающих от одноклассников в усвоении знаний, настоящая программа определила те упрощения, которые могут быть сделаны, чтобы облегчить усвоение основного программного материала.

Достаточно:

- знать величины, единицы измерения стоимости, длины, массы, площади, объема, соотношения единиц измерения стоимости, массы, длины;
- читать, записывать под диктовку дроби обыкновенные, десятичные;
- уметь считать, выполнять письменные арифметические действия (умножение и деление на однозначное число, круглые десятки) в пределах 10000;
- решать простые арифметические задачи на нахождение суммы, остатка, произведения, частного, на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, в несколько раз, на нахождение дроби обыкновенной, десятичной, 1% от числа, на соотношения: стоимость, количество, цена, расстояние, скорость, время;

- уметь вычислять площадь прямоугольника по данной длине сторон, объем прямоугольного параллелепипеда по данной длине ребер;
- уметь чертить линии, углы, окружности, треугольники, прямоугольники с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля;
- различать геометрические фигуры и тела.

Содержание учебного предмета.

1. Повторение.

Нумерация. Счёт равными числовыми группами. Обыкновенные и десятичные дроби. Именованные числа. Геометрия: Виды линий. Линейные меры. Их соотношения.

2. Арифметические действия с целыми и дробными числами.

Умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей на однозначные, двузначные, трёхзначные числа. Геометрия: Углы. Виды ломаной линии. Построение треугольников. Геометрические тела: куб, прямоугольный параллелепипед.

3. Проценты.

Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью. Простая задача на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%. Геометрия: Развёртка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности. Развёртка правильной, полной пирамиды. Круг. Окружность. Шар, сечения шара.

4. Конечные и бесконечные дроби.

Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби конечные и бесконечные (периодические). Геометрия: Цилиндр, развёртка. Конусы.

5. Все действия с десятичными дробями и целыми числами.

Сложение и вычитание, умножение и деление целых чисел и десятичных дробей. Геометрия: Симметрия: осевая, центральная.

6. Обыкновенные дроби.

Сложение и вычитание. Умножение и деление на целое число. Смешанное число. Геометрия: Площадь. Единицы измерения площади, их соотношения. Площадь круга.

7. Совместные действия целых чисел с обыкновенными дробями и десятичными дробями.

Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять другими. Геометрия: Объём. Обозначение: V. Единицы измерения объёма: 1 куб.мм, 1 куб.см, 1 куб.дм, 1 куб.м, 1 куб.км. Соотношения. Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (куба).

8. Повторение.

Все действия с целыми числами, именованными числами, дробями. Решение задач. Геометрия: Вычисление периметра, площади, объёма.

Тематический план
9 класс

№ п.п.	Тема раздела	Кол. часов
1.	Повторение Геометрический материал	7
2.	Арифметические действия с целыми и дробными числами Геометрический материал	26
3.	Проценты Геометрический материал	25
4.	Конечные и бесконечные дроби Геометрический материал	9
5.	Все действия с десятичными дробями и целыми числами Геометрический материал	9
6	Обыкновенные дроби Геометрический материал	19
7	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями Геометрический материал.	8
		102

Календарно - тематическое планирование по математике

Математика 9 класс.

№ п.п.	Тема	Кол Час на уроке	Сам ост оят.	Тип урока	Цели	Практическа я деятельность	Словарь	Литер.
	Повторение	7						
1.	Нумерация целых чисел в пределах 1000000; классы, разряды. Счет равными числовыми группами. Сравнение.		1	Повт.	-повторить классы, разряды целых чисел, -развивать навык счета равными числовыми группами, -коррекция мышления через использование разных приемов сравнения чисел.	-запись числа с помощью цифр, -запись числа в таблице разрядов, -счет, -сравнение чисел, -расположение чисел по порядку	Классы Разряды	9кл. С.108-114
2.	Округление целых чисел.	1		Повт.	-повторить нахождение разряда в числе, правила округления чисел, -развивать навык округления	-запись числа в таблице разрядов, -округление чисел	Десятки Сотни Единицы тысяч Десятки тысяч	9 кл. С.114-117
3.	Получение, чтение, запись обыкновенной дроби. Сравнение обыкновенных дробей.		1	Повт.	-повторить алгоритм получения о/д, -развивать умение читать и записывать о/д, -отрабатывать навык преобразования и сравнения о/д	-получение о/д, -соотношение дроби и рисунка, -называние дроби, -сравнение о/д	Числитель Знаменатель Обыкновенная дробь	9 кл. С.118-123
4.	Отрезок. Измерение отрезков.	1		Закр.	-повторить понятие «отрезок», -развивать навык выделять отрезок из окружающих предметов, -отрабатывать навык построения отрезков.	-построение отрезков, -конструирование из отрезков, -измерение отрезков	Отрезок Начало Конец	9 кл. С.10-12
5.	Образование, чтение и запись десятичных	1		Повт.	-повторить признаки	-«Запиши без	Целая часть Дробная часть	9 кл. С.124-128

	дробей. Сравнение десятичных дробей.				десятичной дроби, -развивать навык чтения, записи, сравнения д/д	знаменателя », -работа в таблице разрядов, -нахождение заданного числа	Десятичные дроби	
6-7.	Луч. Прямая.	1	1	Повт.	-повторить признаки фигур «луч, прямая», -развивать чертежные навыки	- выполнение чертежей, -называние, -соотношение фигур и названий	Луч Прямая	9 кл. С.15-16
	Арифметические действия с целыми и дробными числами	26						
8.	Сложение и вычитание целых чисел.	1		Закр.	-закреплять навыки сложения и вычитания целых чисел, -развивать устные вычислительные навыки,	-создание бытовых ситуаций, где возникает необходимость сложения и вычитания целых чисел		9 кл. С.116-117, С.144-149, 153, 157
9.	Сложение и вычитание десятичных дробей.		1	Повт.	-повторить алгоритм сложения и вычитания д/д с одинаковыми и разными знаменателями, -закреплять умения при решении бытовых задач, -развивать вычислительные навыки	- создание бытовых ситуаций, где возникает необходимость сложения и вычитания целых чисел		9 кл. С.131, С.146-149, 154, 157
10.	Контрольная работа на начало учебного года.	1		Пров. Зун.	-проверить ЗУН учащихся на начало учебного года.			
11.	Анализ контрольной работы		1	обобщ	- проанализировать учебный материал, в котором были допущены ошибки; -отрабатывать вычислительные	-решение примеров и задач; -работа над ошибками; - выполнение построений.		

					навыки учащихся.			
12.	Нахождение неизвестного компонента при сложении и вычитании.	1		Повт.	-повторить правила нахождения неизвестного числа при сложении и вычитании, -формировать вычислительные навыки	-решение уравнений, - составление уравнений по задаче	Слагаемое Уменьшаемое Вычитаемое	9 кл. С.150-153.
13.	Решение примеров в 2-4 действия.	1		Повт.	-повторить правила расстановки действия в примерах без скобок, -учить использовать правило при решении задач.	-составить пример по инструкции, -расставить действия, -решить удобным способом	Сильные действия Слабые действия	9 кл. С.158-161
14.	Углы. Виды углов.	1		Закр.	-обобщить знания об углах, -развивать умение в классификации углов по видам, -формировать ч-и навыки	-называние углов, - нахождение углов по инструкции, -построение углов	Прямой угол Тупой угол Острый угол	9 кл. С.19-24
15.	Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число	1		Повт.	-повторить алгоритм умножения, -формировать навык оформления записи, -развивать вычислительные навыки	-работа по плакату, - составление примера для решения простой задачи, -«Найди ошибку»	Первый множитель Второй множитель	9 кл. С.162-166
16.	Деление целых чисел на однозначное число, круглые десятки.	1		Повт.	-повторить алгоритм деления, -формировать навык оформления записи, -развивать вычислительные навыки	-работа по плакату, - составление примера для решения простой задачи, -«Найди ошибку»	Делимое Делитель Первое неполное делимое	9 кл. С.167-169
17.	Деление десятичной дроби на однозначное число.		1	Повт.	-повторить алгоритм деления, -формировать навык оформления записи,	-работа по плакату, - составление примера для решения	Целая часть Делимое Делитель Первое неполное делимое	9 кл. С.169-172

					-развивать вычислительные навыки	простой задачи, -«Найди ошибку»		
18.	Измерение величины углов с помощью транспортира.	1		Повт.	-повторить элементы транспортира, порядок работы с ним, -развивать навык построения и измерения углов с помощью транспортира	-называние элементов транспортир а, -построение углов, -измерение углов, -выбор углов	Транспорти р Градус	9 кл. С.24- 27
19.	Деление чисел, полученных при измерении величин, на однозначное число.	1		Повт.	-повторить правило преобразования чисел, полученных при измерении, -формировать навык деления, -развивать вычислительные навыки	- преобразова ние чисел, -решение примеров, задач, - конструиров ание	Преобразов ать Делимое Делитель Первое неполное делимое	9 кл. С.172- 178
20.	Умножение и деление на 10, 100, 1000 без остатка, с остатком.		1	Повт.	-повторить правило умножения и деления на 10, 100, 1000, -отрабатывать навык учащихся в решении примеров	-работа с таблицей разрядов, -работа с пособием «Бегающая запятая», - нахождение и исправление ошибки	Увеличить Дописать Уменьшить Убрать Перенести	9 кл. С.181- 184
21	Умножение целых чисел, десятичных дробей на двузначное число		1	Повт.	-повторить алгоритм умножения на двузначное число, -отрабатывать навык выполнения вычисления, -коррекция мышления через сравнение примеров на умножение целых чисел и десятичных дробей	-работа с пособием «Бегающая запятая», -работа с плакатами- образцами, -работа по алгоритму, - составление примера по инструкции, -сравнение примеров	Целое число Десятичная дробь Первый множитель Второй множитель	9 кл. С.184- 186
22	Деление целых чисел, десятичных дробей на двузначное число.	1		Повт.	--повторить алгоритм деления на	-работа с плакатами- образцами,	Целое число Десятичная дробь	9 кл. С.186- 191

					двузначное число, -отрабатывать навык выполнения вычисления, -коррекция мышления через сравнение примеров на деление целых чисел и десятичных дробей	-работа по алгоритму, - составление примера по инструкции, -сравнение примеров	Делимое Первое неполное делимое	
23	Треугольники. Виды треугольников. Построение треугольников по известным углам и стороне.		1	Повт.	-повторить признаки, элементы, виды треугольников по углам, -формировать навык определения вида треугольников, -развивать умение построения треугольников	-выделение треугольников из группы фигур, - характеристика треугольника, построение, - определение вида	Треугольники Тупоугольный Прямоугольный Остроугольный	9 кл. С.31-35
24	Контрольная работа за 1 четверть	1		Проверка ЗУН	- выявить качество усвоенного материала за 1 четверть.			
25	Анализ контрольной работы		1	Обобщен.	- систематизировать материал по темам; - повторить недостаточно усвоенные темы.	- работа с алгоритмами; - работа с образцами с объяснением темы.		
26	Умножение целых чисел на трехзначное число.	1		Сооб.н.з.	-познакомить с алгоритмом умножения на трехзначное число, -развивать вычислительный навык	-работа по плакату-образцу, -работа с алгоритмом, -проверка решенного примера	Первый множитель Второй множитель Первое, второе, третье неполное произведение	9 кл. С.191-193, 198-200
27	Деление целого числа на трехзначное число24	1		Сооб.н.з.	-познакомить с алгоритмом деления на трехзначное число,	-работа по плакату-образцу, -работа с алгоритмом,	Делимое Делитель Первое неполное делимое	9 кл. С.194-195, 198-200

					-развивать вычислительный навык	-проверка решенного примера		
28	Длины сторон треугольника. Построение треугольника по известному углу и длинам двух сторон.		1		-повторить признаки, элементы, виды треугольн иков по сторонам, -формировать навык определения вида треугольников, -развивать умение построения треугольников	-выделение треугольник ов из группы фигур, - характерист ика треугольник а, -построение, - определение вида	Равносторо нный Равнобедре нный Разносторон ный	9 кл. С.35- 38
29	Выполнение вычислений на калькуляторе.	1		Пр.р.	-познакомить с элементами, операциями калькулятора, -учить выполнять вычисления, -формировать навык пользования калькулятором	-называние элементов калькулятор а, -показ чисел, - выполнение вычислений	Калькулято р	9 кл. С.201- 204
30	Геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, куб.	1		Сооб.н.з.	- познакомить с особенностями куба и прямоугольного параллелепипеда ; - учить выделять их элементы; - развивать навык в различении геометрических тел.	- работа с геометричес кими телами: показ рёбер, оснований, граней; - сравнительн ый анализ; - построение тел по клеточкам.		
31	Развёртка куба.	1		Сооб.н.з.	- повторить особенности элементов куба; - учить выполнять развёртку куба по образцам; - учить изготавливать модель куба.	- работа с моделью куба: показ и называние элементов и их особенносте й; - выполнение развёртки куба по образцу; - изготовлени		9 кл. С.45- 50

						е модели куба из картона.		
32 33	Арифметические действия с целыми числами, десятичными дробями	1	1	Закр.	- автоматизировать навыки выполнения арифметических действий с целыми числами и десятичными дробями	- выполнение вычислений, - составление примеров по инструкции, - анализ выполненных вычислений	Целое число Целая часть Дробная часть	
	Проценты	25						
34.	Понятие о проценте			Сооб.н.з.	-познакомить учащихся с понятием «процент», с его обозначением знаком %, -учить выражать обыкновенные и десятичные дроби в %,	-деление квадрата на 100 частей и выделение 1/100 часть, -выражение в % обыкновенных и десятичных дробей	Процент Часть	9 кл. С.205-209
	Замена процентов обыкновенной и десятичной дробью	1		Сооб.н.з.	-учить заменять проценты дробями, -развивать навык чтения и записи %	- деление квадрата на 100 частей и выделение 1/100 часть, -штриховка %, -чтение, запись %	Процент	9 кл. С.219-222
35.	Развертка прямоугольного параллелепипеда, куба.	1		Сооб.н.з.	-познакомить учащихся с особенностями прямоугольного параллелепипеда , -повторить элементы п.п., -развивать ч-и навыки	-называние элементов, -измерение ребер, -построение развертки	Прямоугольный	9 кл. С.44-50
36.	Нахождение 1% от числа	1		Сооб.н.з.	-познакомить с правилом нахождения 1%, -учить применять его при составлении примеров, -развивать навык деления на 100	-деление квадрата на 100 частей и выделение 1/100 часть, - составление примеров на нахождение 1%	Один процент	9 кл. С.209-212

37.	Решение задач на нахождение 1% от числа	1		Комб.	-повторить правило нахождения 1%, -учить применять правило при решении задач, -развивать навык деления на 100	-работа с формулой, -работа с тестами, - составление алгоритма	Один процент	9 кл. С.
38.	Нахождение нескольких процентов от числа		1	Сооб.н.з.	-познакомить с правилом нахождения нескольких процентов, -учить применять его при составлении примеров, -развивать навык деления на 100	-деление квадрата на 100 частей и выделение нескольких сотых частей, - составление примеров на нахождение нескольких процентов	Несколько процентов	9 кл. С.212-218
39.	Площадь боковой и полной поверхности куба	1		Сооб.н.з.	-повторить правило нахождения площади квадрата, элементы, особенности граней куба, -познакомить с порядком нахождения площади боковой и полной поверхности куба, -развивать вычислительные навыки	-выбрать формулу для нахождения площади, -анализ развертки куба, - составление плана работы при нахождении площади боковой и полной поверхности куба	Боковая поверхность Полная поверхность	
40.	Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа	1		Комб.	-повторить правило нахождения нескольких процентов, -учить применять правило при решении задач, -развивать навык деления на 100	-работа с формулой, -работа с тестами, - составление алгоритма	Несколько процентов	9 кл. С.
41.	Замена 50% обыкновенной дробью		1	Сооб.н.з.	-повторить правило замены процентов обыкновенной дробью,	-заменить 50% обыкновенной дробью,	Одна вторая часть	9 кл. С.223-224

					-учить применять правило при нахождении 50%, -развивать вычислительные навыки	- преобразова ние обыкновенн ой дроби, - нахождение % дробью		
42.	Замена 10%, 20% обыкновенной дробью	1		Сооб.н.з.	-повторить правило замены процентов обыкновенной дробью, -учить применять правило при нахождении 10%,20%; -развивать вычислительные навыки	-заменить 10% ,20%обыкно венной дробью, - преобразова ние обыкновенн ой дроби, - нахождение % дробью	Одна десятая часть	9 кл. С.225- 228
43.	Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда	1		Комб.	-повторить правило нахождения площади прямоугольника, элементы, особенности граней параллелепипеда , -познакомить с порядком нахождения площади боковой и полной поверхности параллелепипеда , -развивать вычислительные навыки	-выбрать формулу для нахождения площади, -анализ развертки прямоуголь ного параллелепи педа, - составление плана работы при нахождении площади боковой и полной поверхности п.п.	Боковая поверхность Полная поверхность	
44.	Контрольная работа за 2 четверть	1		Проверка ЗУН	- выявить качество усвоенного материала за 1 четверть.			
45.	Анализ контрольной работы		1	Обобщен.	- систематизирова ть материал по темам; - повторить недостаточно усвоенные темы.	- работа с алгоритмам и; - работа с образцами с объяснение м темы.		

46.	Замена 25, 75% обыкновенной дробью	1		Сооб.н.з.	-повторить правило замены процентов обыкновенной дробью, -учить применять правило при нахождении 75%,25% -развивать вычислительные навыки	-заменить 75% , 25%обыкновенной дробью, - преобразование обыкновенной дроби, - нахождение % дробью	Три четвертых части	9 кл. С.228-235
47.	Пирамида. Развертка правильной полной пирамиды.	1		Сооб.н.з.	-познакомить с геометрическим телом «пирамида», ее частями, видами, -учить выполнять развертку пирамиды, -развивать ч-и навыки	- рассматривание пирамиды, - нахождение предметов пирамидальной формы, - выполнение чертежа развертки пирамиды	Пирамида правильная полная	9 кл. С.50-53
48.	Нахождение числа по одному его проценту		1	Сооб.н.з.	-познакомить с правилом нахождения числа по одному его проценту, -учить применять его при решении задач, -развивать навык умножения на 100	-деление квадрата на 100 частей и выделение одной сотой части, - формулировка правила, - составление примеров на нахождение числа	Сотая часть	9 кл. С.236-240
					3 четверть – 40 часов			
49.	Нахождение числа по 50 его процентам	1		Сооб.н.з.	-познакомить с правилом нахождения числа по 50 его процентам, -учить применять его при решении задач, -развивать навык умножения на 2	-деление квадрата на 100 частей и выделение половины, - формулировка правила, - составление примеров на нахождение числа	Половина Вторая часть	9 кл. С.240-242

50.	Нахождение числа по 25 его процентам	1		Сооб.н.з.	-познакомить с правилом нахождения числа по 25 его процентам, -учить применять его при решении задач, -развивать навык умножения на 4	-деление квадрата на 100 частей и выделение четвертой части, - формулировка правила, - составление примеров на нахождение числа	Четвертая часть	9 кл. С.242-243
51.	Круг и окружность. Линии в круге.		1	Обоб.	-обобщить знания учащихся о круге, окружности, линиях в круге, -формировать умение выполнять чертеж окружности по заданному диаметру	-определить признаки круга, окружности, -выполнять чертеж окружности по заданному диаметру, -показать радиус, диаметр в окружности	Круг Окружность Радиус Диаметр Дуга Хорда Сектор Сегмент	9 кл. С.54-60
52.	Нахождение числа по 20 его процентам	1		Сооб.н.з.	-познакомить с правилом нахождения числа по 20 его процентам, -учить применять его при решении задач, -развивать навык умножения на 5	-деление квадрата на 100 частей и выделение пятой части, - формулировка правила, - составление примеров на нахождение числа	Пятая часть	9 кл. С.244-246
53.	Нахождение числа по 10 его процентам	1		Сооб.н.з.	-познакомить с правилом нахождения числа по 10 его процентам, -учить применять его при решении задач, -развивать навык умножения на 10	-деление квадрата на 100 частей и выделение десятой части, - формулировка правила, - составление примеров на нахождение числа	Десятая часть	9 кл. С.246-249
54.	Решение задач на нахождение	1		Комб.	-повторить правило	-деление квадрата на		9 кл.

	нескольких процентов от числа				нахождение нескольких процентов от числа, -учить применять его при решении задач, -развивать навык деления на 100 с остатком и без остатка	100 частей и выделение десятой части, - формулировка правила, - составление к.з. к задаче, -решение задач		С.249-251
55.	Длина окружности		1	Сооб.н.з.	-познакомить с правилом нахождения длины окружности, -учить применять его при решении геометрических задач	-измерение длины окружности подручными средствами, -вычисление длины окружности с использованием формулы	Длина окружности	9 кл. С.60-62
56.	Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа	1		Комб.	-повторить правило нахождения нескольких процентов от числа, -учить применять его при решении задач, -развивать навык деления на 100 с остатком и без остатка	-деление квадрата на 100 частей и выделение десятой части, - формулировка правила, - составление к.з. к задаче, -решение задач		9 кл. С.252-257
57.	Контрольная работа по теме «Проценты»	1		Пров. ЗУН	-проверить степень усвоения материала по теме «Проценты», -выявить пробелы в знаниях учащихся, -развивать самостоятельность	- выполнение заданий		
58.	Анализ контрольной работы		1	Обоб.	-обобщить знания по изученной теме, -закрепить материал, в котором были			

					допущены ошибки			
59.	Шар. Сечение шара.	1		Сооб.н.з.	-познакомить с геометрическим телом «шар», сечением шара, -развивать умение находить предметы шарообразной формы	- рассматрива ние шара, сечения шара, - нахождение предметов шарообразн ой формы,	Шар Сечение шара	9 кл. С.62- 65
	Конечные и бесконечные десятичные дроби	9						
60.	Замена десятичных дробей в виде обыкновенных	1		Сообн.м.	-познакомить с алгоритмом замены десятичных дробей в виде обыкновенных, -формировать умение выделять целую и дробную часть	- составление алгоритма, -заполнение таблицы, -«Проверь себя»	Десятичная дробь Обыкновенн ая дробь	9 кл. С.258- 262
61.	Замена обыкновенных дробей в виде десятичных	1		Сооб.н.м.	-познакомить с алгоритмом замены обыкновенных дробей в виде десятичных, -развивать вычислительные навыки	- составление алгоритма, -заполнение таблицы, -«Проверь себя»	Десятичная дробь Обыкновенн ая дробь	9 кл. С.262- 266
62.	Конечные и бесконечные дроби		1	Комб.	-повторить алгоритм замены обыкновенных дробей в виде десятичных, -познакомить с понятиями «конечные», «бесконечные» дроби, - развивать навык и деления	- составление алгоритма, - классифика ция дробей	Конечная дробь Бесконечная дробь	9 кл. С.266- 271
63.	Цилиндр. Развертка цилиндра	1			-дать понятие о цилиндре, -познакомить с элементами цилиндра и их свойствами, -научить выполнять развертку цилиндра	- рассматрива ние цилиндра, - нахождение предметов цилиндриче ской формы,	Цилиндр	9 кл. С.65- 68

						- выполнение чертежа развертки цилиндра		
64.	Замена смешанного числа десятичной дробью	1		Комб.	-познакомить с алгоритмом замены смешанного числа в виде десятичной дроби, -развивать вычислительные навыки	- составление алгоритма, -заполнение таблицы, -«Проверь себя»	Десятичная дробь Смешанное число	9 кл. С.271-272
65.	Арифметические действия с целыми и дробными числами		1	Повт.	- автоматизировать навыки выполнения арифметических действий с целыми и дробными числами	- выполнение вычислений, - составление примеров по инструкции, -анализ выполненных вычислений	Целые числа Дроби	9 кл. С.273-275
66.	Контрольная работа по теме «Конечные и бесконечные десятичные дроби»	1		Пров. ЗУН	-проверить степень усвоения материала по теме «Конечные и бесконечные дроби», -выявить пробелы в знаниях учащихся, -развивать самостоятельность	- выполнение заданий		
67.	Анализ контрольной работы		1	Обоб.	-обобщить знания по изученной теме, -закрепить материал, в котором были допущены ошибки			
68.	Конусы. Усеченный конус. Развертка конуса.	1		Сооб.н.з.	-познакомить с геометрическим телом «конус», «усеченный конус», -учить выполнять развертку конуса,	- рассматривание конуса, - нахождение предметов конусообразной формы,	Конус Усеченный конус	9 кл. С.68-71

					-развивать ч-и навыки	- выполнение чертежа развертки конуса		
	Все действия с десятичными дробями и целыми числами	9						
69.	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	1		Закр.	- автоматизировать навыки выполнения сложения и вычитания целых чисел и десятичных дробей	- выполнение вычислений, - составление примеров по инструкции, -анализ выполненных вычислений	Целые числа Десятичные дроби	9 кл. С.275-279
70. 71	Умножение и деление целых чисел, десятичных дробей	1	1	Закр.	- автоматизировать навыки выполнения умножения и деления целых чисел и десятичных дробей	- выполнение вычислений, - составление примеров по инструкции, -анализ выполненных вычислений	Целые числа Десятичные дроби	9 кл. С.279-282
72.	Построение симметричных фигур относительно оси симметрии	1		Повт.	-повторить и обобщить опыт построения симметричных фигур, -развивать точность в построении	- составление алгоритма построения симметричных фигур, -анализ образцов, -построение	Симметричные фигуры относительно оси симметрии	9 кл. С.72-77
73.	Решение примеров в 2-4 действия		1	Закр.	-повторить порядок действий в примерах со скобками и без скобок, -закреплять вычислительные навыки	-работа с таблицей «Порядок действий», - расстановка действий в примерах, - составление примера по схеме	Порядок действий	9 кл. С.282-286
74.	Построение симметричных фигур относительно центра симметрии	1		Повт.	-повторить и обобщить опыт построения симметричных фигур,	- составление алгоритма построения	Симметричные фигуры относительно центра симметрии	9 кл. С.77-86

					-развивать точность в построении	симметричн ых фигур, -анализ образцов, -построение		
75.	Запись десятичных дробей на калькуляторе		1	Практ.р.	- повторить элеме нты, операции калькулятора, -учить показывать десятичные дробь на калькуляторе, -формировать навык пользования калькулятором	-называние элементов калькулятор а, -показ чисел, -показ десятичных дробей	Калькулято р	9 кл. С.286- 288
76.	Выполнение вычислений на калькуляторе без округления	1		Практ.р.	- повторить элеме нты, операции калькулятора, -учить выполнять вычисления без округления, -формировать навык пользования калькулятором	-называние элементов калькулятор а, -показ чисел, - выполнение вычислений без округления	Калькулято р	9 кл. С.288- 292
77.	Выполнение вычислений на калькуляторе с округлениями	1		Практ.р.	- повторить элеме нты, операции калькулятора, -учить выполнять вычисления с округлениями, -формировать навык пользования калькулятором	-называние элементов калькулятор а, -показ чисел, - выполнение вычислений с округления ми	Калькулято р	9 кл. С.292- 297
	Обыкновенные дроби	19						
78.	Получение обыкновенных дробей.	1		Повт.	-повторить образование, виды обыкновенных дробей, -отрабатывать навык чтения, записи о.д.	-получение о.д. с помощью геометричес ких фигур, -запись дробей, -чтение дробей, -выделение числителя, знаменателя	Числитель Знаменатель Обыкновенн ая дробь	9 кл. С.298- 299

79.	Смешанные числа		1	Повт.	-повторить получение смешанных чисел, -формировать навык преобразования смешанного числа в неправильную о.д.	-получение смешанного числа с помощью геометричес ких фигур, -запись с.ч., -чтение с.ч., -выделение частей с.ч.	Смешанное число Целая часть Дробная часть	9 кл. С.300- 301
80.	Площадь геометрической фигуры. Нахождение площади .	1		Обоб.	-обобщить знания о площади геометрических фигур, ее нахождении, -отрабатывать навык нахождения площади	-связь с жизнью, -работа с «Танграмом », -работа с квадратами, -выбор формулы	Площадь	9 кл. С.86- 90
81. - 82	Преобразование дробей	1	1	Повт. Закр.	-повторить правила преобразования о.д., -отрабатывать навык преобразования о.д.	-выразить о.д. в крупных долях, -сократить, - преобразова ть в неправильну ю дробь	Преобразов ать Сократить	9 кл. С.302- 305
83	Итоговая контрольная работа за 3 четверть	1		Пров .ЗУН	-проверить степень усвоения материала в 3 четверти, -выявить пробелы в знаниях учащихся, -развивать самостоятельнос ть	- выполнение заданий		
84	Анализ контрольной работы		1	Обоб.	-обобщить знания по изученной теме, -закрепить материал, в котором были допущены ошибки			
85	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1		Повт.	-повторить, обобщить знания учащихся о выполнении сложения о.д. с	-показ на отрезках, - формулиров ка правила,	Числитель	9 кл. С.305- 306

					одинаковыми знаменателями, -развивать вычислительные навыки	- составление примеров, -решение примеров		
86	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями		1	Повт.	-повторить, обобщить знания учащихся о выполнении вычитания о.д. с одинаковыми знаменателями, -развивать вычислительные навыки	-показ на отрезках, - формулировка правила, - составление примеров, -решение примеров	Числитель	9 кл. С.307-312
87	Площадь прямоугольника, квадрата	1		Повт.	-повторить правило, формулу нахождения площади прямоугольника, квадрата, -формировать навык использования правила при решении задач, -повторить единицы измерения площади	-работа с прямоугольником, квадратом, -выбор единиц измерения площади, -выбор формулы, -решение задач	Площадь	9 кл. С.91-93
88	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		Повт.	-повторить, обобщить знания учащихся о выполнении сложения и вычитания смешанных чисел, -развивать вычислительные навыки	-показ на отрезках, - формулировка правила, - составление примеров, -решение примеров	Целая часть Дробь	9 кл. С.313-315
89	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями		1	Комб.	-повторить, обобщить знания учащихся о выполнении сложения и вычитания о.д. с разными знаменателями, о приемах преобразования о.д., -развивать вычислительные навыки	-выбор приема преобразования о.д. с разными знаменателями, - составление примеров, -решение примеров	Числитель Знаменатель	9 кл. С.315-320

90	Умножение обыкновенной дроби на целое число	1		Комб.	-повторить правило сложения о.д. с одинаковым знаменателем, -познакомить с правилом умножения о.д. на целое число, -учить использовать его при решении примеров	-работа с правилом, - составление алгоритма, -решение примеров	Умножить числитель	9 кл. С.321-324, 327-329
91	Единицы измерения площади. Их соотношения.		1	Комб.	-повторить единицы измерения площади, их особенность, -познакомиться с их соотношениями, -учить использовать знания при их преобразовании	-выбор единицы измерения для разных площадей, - соотношение площади и меры, - составление таблицы соотношений	Квадратные меры	9 кл. С.93-97
92	Деление обыкновенной дроби на целое число	1		Сооб.н.з. Повт.	-познакомить с правилом деления о.д. на целое число, -учить использовать его при решении примеров	-работа с геометрическими фигурами (круг), -работа с правилом, - составление алгоритма, -решение примеров	Умножить знаменатель	9 кл. С.324-329
93	Умножение и деление смешанного числа на целое	1		Комб.	-повторить правило преобразования смешанного числа в о.д., - повторить правило умножения о.д. на целое число, -учить использовать его при решении примеров	-работа с правилом, - составление алгоритма, -решение примеров	Умножить числитель Умножить знаменатель	Ст. уч.
94	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»	1		Пров. ЗУН	-проверить степень усвоения материала по	- выполнение заданий		

					теме «Обыкновенные дроби», -выявить пробелы в знаниях учащихся, -развивать самостоятельнос ть			
95	Анализ контрольной работы		1	Обоб.	-обобщить знания по изученной теме, -закрепить материал, в котором были допущены ошибки			
96	Площадь круга.	1		Сооб.н.з.	-познакомить с правилом нахождения площади круга, -учить применять его при решении геометрических задач	- измерение площади круга с помощью палетки,, -вычисление площади круга с помощью формулы	Площадь круга	9 кл. С.97- 98
	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	8						
97	Запись обыкновенной дроби в виде десятичной	1		Повт.	-повторить алгоритм замены обыкновенной дроби в виде десятичной, -развивать вычислительные навыки	- составление алгоритма, -заполнение таблицы, -«Проверь себя»	Десятичная дробь Обыкновенн ая дробь	9 кл. С.329- 333
98	Запись десятичной дроби в виде обыкновенной	1		Повт.	- повторить алгор итм замены десятичной дроби в виде обыкновенной, -формировать умение выделять целую и дробную часть	- составление алгоритма, -заполнение таблицы, -«Проверь себя»	Десятичная дробь Обыкновенн ая дробь	9 кл. С.329- 333
99	Объем геометрического тела. Измерение объема геометрического тела.	1		Сооб.н.з.	-повторить особенности геометрических тел, -выявление смысла	-анализ геометричес ких тел, -выявление смысла	Объем	9 кл. С.98- 100

					-познакомить с объемом г.т., -формировать представление о мерах, полученных при измерении объема	объема (заполнение г.т.), -заполнение тел куб. см,		
100	Сложение и вычитание десятичной и обыкновенной дроби		1	Комб.	- повторить алгоритм замены десятичной дроби в виде обыкновенной, и наоборот, -учить использовать эти умения при решении примеров, -развивать вычислительные навыки	- составление алгоритма, -выбор дроби для замены, - преобразование дробей при решении примеров		9 кл. С.334-335
101	Годовая контрольная работа.	1	1	Пров. ЗУН	-проверить качество усвоенного материала.			
102	Анализ контрольной работы.		1	Обобщ.	- проанализировать ошибки учащихся; -отрабатывать учебный материал, в котором допущены ошибки.	-работа с правилами, -работа с алгоритмом, -решение примеров		

68 34

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебник «Математика для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида». Антропов А.П.,Ходот А.Ю., Ходот Т.Г. Москва.: Просвещение, 2018.

Дополнительные учебные пособия «Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе 8 вида». Перова М.Н., М.: Владос, 2019.

Планирование составлено на основе Программы по математике. Перова М.Н., Экк В.В. из сборника программ специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений 8 вида. М.: Владос, 2021. Под ред. В.В.Воронковой.

Используемая методическая литература:

1. Программа по математике для 8 класса М.Н.Перова, В.В.Эк из сборника «Программы специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида». М.: Владос, 2018. Под редакцией В.В.Воронковой.
2. Антропова А.П, Ходот А.Ю., Ходот Т.Г. «Математика для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида», М.: Просвещение, 2020.
3. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе 8 вида. М.: Владос, 2019.
4. Перова М.Н., Эк В.В. Обучение элементам геометрии во вспомогательной школе. М.: Просвещение, 2017.