

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Марий Эл.

Отдел образования и по делам молодежи администрации

Медведевского муниципального района.

МОБУ "Медведевская вечерняя (сменная) общеобразовательная школа"

РАССМОТРЕНО

на заседании

Педагогического совета

Протокол №1 от

«31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель

директора по УВР

Т.Г. Замятина



УТВЕРЖДЕНО

директор школы

О.Г. Ефремов

Приказ № 10-ос от «01»

сентября 2023 г.



Рабочая программа

по предмету математика, геометрия

класс 9 (АОП)

П. г. т. Медведево (п. Лесной) 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа курса математики в 9 классе СКОУ VIII вида составлена в соответствии с программой, выпущенной под редакцией В.В. Воронковой (Программы для 5-9 классов специальных (коррекционных) учреждений VIII вида: Сб.1. – М.: Владос, 2013), базисным учебным планом (I вариант) и учебником математики для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида (М., Просвещение, 2013) М.Н. Перовой.

Рабочая программа рассчитана на 170 часов в год, 5 часа – в неделю, из них 2 час отводится на изучение геометрического материала, что в год составляет 68 часов.

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

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

Задачи преподавания математики:

- Дать обучающимся доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления
- Использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития учащихся с нарушением интеллекта и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств
- Воспитывать у обучающихся целенаправленность, терпеливость, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля, развивать точность измерения и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения. Наряду с этими задачами на уроках решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников.

Основные направления коррекционной работы:

- Развитие абстрактных математических понятий;
- Развитие зрительного восприятия и узнавания;
- Развитие пространственных представлений и ориентации;
- Развитие основных мыслительных операций;
- Развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- Коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- Развитие речи 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.

Учебно-тематическое планирование уроков математики в 9 классе

№	Разделы, темы	виды учебной деятельности
1.	Нумерация.	Слушание объяснений учителя. Работа с раздаточным материалом. Повторение состава числа. Работа с таблицей классов и разрядов. Сравнение чисел. Работа с раздаточным материалом. Отработка алгоритма решения уравнений. Упражнения по округлению чисел. Применение алгоритма сложения и вычитания при выполнении заданий и способов проверки вычислений. Решение текстовых задач. Выполнение заданий по разграничению понятий. Систематизация учебного материала. Оформление результатов работы.
2.	Десятичные дроби.	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником. Определение форм, приемов работы, наиболее соответствующих поставленной цели и мотиву деятельности. Решение текстовых задач. Выполнение заданий по разграничению понятий. Систематизация учебного материала. Отработка вычислительных навыков. Самостоятельная и проверочная работы. Анализ таблиц, схем.
3.	Проценты.	Работа, направленная на формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя. Решение текстовых задач. Выполнение заданий по разграничению понятий. Анализ проблемных ситуаций. Работа в группах. Определение форм, приемов работы, наиболее соответствующих поставленной цели и мотиву деятельности. Выделение в задаче основных положений. Изучение каждого положения, идеи в соответствии с планом. Оформление результатов работы. Развёрнутые объяснения при решении примеров и задач. Самостоятельные письменные работы, которые способствуют воспитанию прочных вычислительных умений. Работа над ошибками, способствующая раскрытию причин, осознанию и исправлению ошибок.

4.	Обыкновенные и десятичные дроби	<p>Работа, направленная на формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя.</p> <p>Анализ задач.</p> <p>Решение текстовых количественных и качественных задач.</p> <p>Выполнение заданий по разграничению понятий.</p> <p>Анализ таблиц, схем.</p> <p>Анализ проблемных ситуаций.</p> <p>Работа в группах.</p> <p>Определение форм, приемов работы, наиболее соответствующих поставленной цели и мотиву деятельности.</p> <p>Выделение в задаче основных положений</p> <p>Изучение каждого положения, идеи в соответствии с планом.</p> <p>Коллективное обсуждение предложенных учителем или возникающих в ходе работы учебных проблем; выдвижение возможных способов их решения.</p> <p>Развёрнутые объяснения при решении арифметических примеров и задач, что содействует развитию речи и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю.</p> <p>Самостоятельные письменные работы, которые способствуют воспитанию прочных вычислительных умений.</p> <p>Работа над ошибками, способствующая раскрытию причин, осознанию и исправлению ошибок.</p>
5.	Геометрический материал	<p>Практические упражнения в измерении величин, черчении отрезков и геометрических фигур.</p>
6.	Итоговое повторение.	<p>Оформление результатов работы.</p> <p>- постановка цели, выявление и формулирование проблемы, коллективное обсуждение предложенных учителем или возникающих в ходе работы учебных проблем; выдвижение возможных способов их решения.</p> <p>Самостоятельно:</p> <p>- выполнение простейших исследований (наблюдать, сравнивать, сопоставлять)</p> <p>Решение задач в 4-5 действий.</p> <p>Выбор наиболее эффективных способов решения задач. Отработка вычислительных навыков. Проверочные и самостоятельные работы.</p> <p>Планирование последовательности практических действий.</p> <p>Осуществление самоконтроля и корректировки хода работы и конечного результата;</p>

Содержание учебного материала

Умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи).

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.

Простая задача на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%.

Геометрические тела: куб, прямоугольный параллелепипед, цилиндр, конус (полный и усеченный), пирамида. Грани, вершины.

Развертка куба, прямоугольного параллелепипеда.

Площадь боковой и полной поверхности.

Объем. Обозначение: V.

Единицы измерения объема: 1 куб.мм (1 мм³), 1 куб.см (1 см³), 1 куб.дм (1 дм³), 1 куб.м (1 м³), 1 куб.км.

Соотношения: 1 куб.дм=1000 куб.см, 1 куб.м=1000 куб.дм, 1 куб.м=1000000 куб.см.

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, сечения шара, радиус, диаметр.

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. Сравнить 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 обучающихся.

обучающиеся должны усвоить:

- натуральный ряд чисел от 1 до 1000 000;
 - основное свойство обыкновенных и десятичных дробей;
 - величины, единицы измерения стоимости, длины, массы, площади, объема.
- Соотношения единиц измерения стоимости, длины, массы;

обучающиеся должны уметь:

- читать, записывать под диктовку дроби обыкновенные и десятичные;
- считать, выполнять письменные арифметические действия (умножение, деление на однозначное число, круглые десятки) в пределах 10 000;
- 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, цена, количество, расстояние, скорость, время);
- вычислять площадь прямоугольника по данной стороне; объем прямоугольного параллелепипеда по данной длине ребер;
- чертить линии, углы, окружности, треугольники, прямоугольники с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля;
- различать геометрические фигуры и тела.

Формы организации образовательного процесса

Форма работы: урок, фронтальная работа при осуществлении дифференцированного, индивидуального подхода, работа в парах и группах, коллективная работа, использование элементов игры, деятельность с элементами соревнований.

Методы обучения: словесные (рассказ, беседа, объяснение), наглядные (иллюстрация, демонстрация, чертеж, схема), практические (вычерчивание геометрических фигур, изготовления геометрических тел из бумаги и пластилина). Работа с учебником.

Технологии обучения: игровые, здоровьесберегающие, информационно-коммуникативные, проблемно-поисковые, личностно-ориентированные, технологии разноуровневого и дифференцированного обучения, ИКТ, обучение в сотрудничестве.

Основными **видами деятельности** учащихся по предмету являются:

- Устное решение примеров и задач
- Практические упражнения по геометрическому материалу
- Работа, направленная на формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя
- Развернутые объяснения при решении арифметических примеров и задач, что содействует развитию речи и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю
- Самостоятельные письменные работы. Которые способствуют воспитанию прочных вычислительных умений
- Работа над ошибками, способствующая раскрытию причин, осознанию и исправлению ошибок
- Индивидуальные занятия, обеспечивающие понимание приемов письменных вычислений.

Система оценки планируемых результатов.

Контроль уровня обученности осуществляется при помощи системы контрольных работ, по учебнику: М.Н.Перова. Математика, 9. Учебник для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение, 2013 год.

Входной контрольной работы, контрольных работ за 1, 2, 3,4 четверти и итоговой работы.

Всего контрольных работ: математика -9 ч.

геометрия – 2 ч.

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

1. Оценка устных ответов

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

по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

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

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

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

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

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

2. Письменная проверка знаний и умений обучающихся

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы обучающихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть либо однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т. д.), либо комбинированными, — это зависит от цели работы, класса и объема проверяемого материала.

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на ее выполнение учащимся требовалось: во втором полугодии I класса 25—35 мин, во II — IV классах 25—40 мин, в V — IX классах 35 — 40 мин. Причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но и успеть ее проверить.

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

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

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

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

При оценке комбинированных работ:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Оценка «1» ставится, если допущены ошибки в выполнении большей части заданий.

При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием (решение задач на вычисление градусной меры углов, площадей, объемов и т. д., задач на измерение и построение и др.):

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

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

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

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

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

3. Итоговая оценка знаний и умений обучающихся

1. За год знания и умения обучающихся оцениваются одним баллом.
2. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень знаний ученика, так и овладение им практическими умениями.
3. Основанием для выставления итоговой отметки служат: результаты наблюдений учителя за повседневной работой ученика, текущих и итоговых контрольных работ.

Список литературы

Литература для обучающихся:

М.Н.Перова. Математика, 9. Учебник для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение, 2013 год.