Приложение № 37 к АООП - ОП ООО для обучающихся с УО
(интеллектуальными нарушениями)

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Школа № 7»
Камышловского городского округа

«Рассмотрена»	**«Принята»**	**«Утверждена»**
на заседании методического объединения учителей естественно-научного цикла	на заседании педагогического совета	Приказом директора МАОУ «Школа №7» КГО
Протокол №1 от 25.08.21	Протокол № 1 от 28.08.21	№ 227 от 01.09.21.

Соколова Роза Раесовна

Подписано цифровой подписью: Соколова Роза Раесовна
Дата: 2021.12.08 12:26:10 +05'00'

Адаптированная рабочая программа учебного предмета
«Математика»
Уровень образования: основное общее образование
Класс: 8
Срок реализации программы: 1 год

2021 год

г. Камышлов

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе программы «Математика» (авторы М.Н. Перова, В.В. Эк, Т.В. Алышева) и в соответствии с программами специальных (коррекционных) образовательных школ под редакцией В.В. Воронковой (Сборник 1,Москва, гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 2011г).

Математика в специальной (коррекционной) школе является одним из основных учебных предметов.

Обучение математике в специальной (коррекционной) школе должно носить предметно-практическую направленность, быть тесно связано с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой учащихся, другими учебными предметами.

В данной программе представлено содержание изучаемого математического материала в 5-9 классах специальной (коррекционной) школы. 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 умении учащихся, их готовности к знакомству с новыми темами.

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, как показывает опыт, доступен большинству школьников.

Некоторые учащиеся незначительно, но постоянно отстают от одноклассников в усвоении математических знаний. Однако они должны участвовать во фронтальной работе вместе со всем классом (решать легкие примеры, повторять вопросы, действия, объяснения за учителем или хорошо успевающим учеником, списывать с доски, работать у доски с помощью учителя). Для самостоятельного выполнения таким учащимся следует давать посильные для них задания.

Учитывая особенности этой группы школьников, настоящая программа определила те упрощения, которые могут быть сделаны, чтобы облегчить усвоение основного программного материала. Указания относительно упрощений даны в примечаниях. Перевод учащихся на обучение со сниженным уровнем требований следует осуществлять 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. Это учащиеся с грубой акалькулией и из-за дополнительного локального поражения не могут быть задержаны в том или ином классе только из-за отсутствия знаний по одному предмету. Оставлять их на повторное обучение в классе нецелесообразно. 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 1 000 предметов. В дальнейшем основными пособиями остаются нумерационная таблица и счеты.

На всех годах обучения особое внимание необходимо обращать на формирование у школьников умения пользоваться устными вычислительными приемами. 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. Упражнения по устному счету должны быть разнообразными по содержанию (последовательное возрастание трудности) и интересными по изложению.

Необходимо постоянно учитывать, что некоторые учащиеся с большим трудом понимают и запоминают задания на слух, поэтому следует создавать такие условия, при которых ученики могли бы воспринимать задание на слух и зрительно. В связи с этим на занятиях устным счетом надо вести запись на доске, применять в работе таблицы, использовать учебники. В течение всех

лет обучения необходимо также широко использовать наглядные пособия, дидактический материал.

Подбор для занятий соответствующих игр — одно из средств, позволяющих расширить виды упражнений по устному счету. Необходимо подбирать игры и продумывать методические приемы работы с ними на уроках и во внеурочное время. Но нельзя забывать, что игры — только вспомогательный материал. Основная задача состоит в том, чтобы научить учащихся считать устно без наличия вспомогательных средств обучения.

Устное решение примеров и простых задач с целыми числами дополняется в старших классах введением примеров и задач с обыкновенными и десятичными дробями. Для устного решения даются не только простые арифметические задачи, но и задачи в два действия. Можно познакомить учащихся и с некоторыми частными приемами выполнения устных вычислений.

При обучении письменным вычислениям необходимо добиться прежде всего четкости и точности в записях арифметических действий, правильности вычислений и умений проверять решения. Умения правильно производить арифметические записи, безошибочно вычислять и проверять эти вычисления возможно лишь 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, которые могут быть исправлены лишь после того, как они осознаны учеником.

В тех случаях, когда в письменных вычислениях отдельных учеников замечаются постоянно повторяющиеся ошибки, необходимо организовать с ними индивидуальные занятия, чтобы своевременно искоренить эти ошибки и обеспечить каждому ученику полное понимание приемов письменных вычислений.

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

Параллельно с изучением целых чисел (натуральных) продолжается ознакомление с величинами, приемами письменных арифметических действий с числами, полученными при измерении величин. Учащиеся должны получить реальные представления о каждой единице измерения, знать их последовательность от самой мелкой до самой крупной (и в обратном порядке), свободно пользоваться зависимостью между крупными и мелкими единицами для выполнения преобразований чисел, их записи с полным набором знаков в мелких мерах (5 км 003 м, 14 р. 02 к. и т.п.).

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

Формирование представлений о площади фигуры происходит в 8 классе. В результате выполнения разнообразных практических работ школьники получают представление об измерении площади плоских фигур, об измерении объема прямоугольного параллелепипеда, единицах измерения площади и объема.

Завершением работы является подведение учащихся к правилам вычисления площади прямоугольника и объема прямоугольного параллелепипеда. Для более способных школьников возможно введение буквенных обозначений и знакомство с формулами вычисления периметра, площади, объема.

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, имеющих знаменатель единицу с нулями. Оба вида дробей необходимо сравнивать (учить видеть черты сходства и различия, 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 от измерения, десятичной дробью.

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 не ограничиваться только материалом учебника. В учебной программе указаны виды арифметических задач для каждого класса. В последующих классах надо решать все виды задач, указанные в программе предшествующих лет обучения.

Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач необходимо учить преобразованию и составлению задач, т.е. творческой работе над ней. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению ее структурных компонентов и общих приемов работы над задачей.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. На уроках геометрии учащиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах; определять форму реальных предметов. 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.

Геометрический материал в 5—9 классах из числа уроков математики выделяется один урок в неделю на изучение геометрического материала. Повторение геометрических знаний, формирование графических умений происходит и на других уроках математики. Большое внимание при этом уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании. Необходима 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 учащиеся выполняют письменные работы (домашние и классные) в тетрадях. Обычно у каждого ученика имеется две тетради. Все работы школьников ежедневно проверяются учителем. Качество работ будет зависеть от: требовательности учителя, знания детьми правил оформления записей, соответствия заданий уровню знаний и умений школьников. Мастерство учителя должно проявляться в способности сочетания самостоятельности в работе учащихся с предупреждением появления ошибок.

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.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Учащиеся должны знать:

1 уровень:

- величину 1˚;
- смежные углы;
- размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; сумму смежных углов, углов треугольника;
- элементы транспортира;
- единицы измерения площади, их соотношения;
- формулы длины окружности, площади круга.

2 уровень:

- величину 1˚(организующая помощь);
- смежные углы (активизирующая помощь);
- размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; сумму смежных углов, углов треугольника (наводящие вопросы, различные виды наглядности);
- элементы транспортира (предметно – практическая помощь);
- единицы измерения площади, их соотношения (справочный материал);
- формулы длины окружности, площади круга (справочный материал).

3 уровень:

- величину 1˚(активизирующая и организующая помощь);
- смежные углы (наглядная и предметно-практическая помощь);
- размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; сумму смежных углов, углов треугольника (словесно –логическая, наглядная помощь);
- элементы транспортира (наводящие вопросы, под руководством учителя) ;
- единицы измерения площади, их соотношения (наглядная и предметно-практическая помощь);
- формулы длины окружности, площади круга (справочный материал, наглядная и предметно-практическая помощь).

Учащиеся должны уметь:

1 уровень:

- присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 10000000
- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число многозначных чисел, обыкновенных и десятичных дробей; умножение и деление десятичных дробей на 10,100,1000;
- 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.

2 уровень:

- присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 10000000 (организующая и активизирующая помощь)
- выполнять сложение, вычитание с переходом не более чем через 1-2 разряда, умножение и деление на однозначное (можно пользоваться таблицей умножения), двузначное число многозначных чисел (легкие случаи), обыкновенных и десятичных дробей (организующая помощь); умножение и деление десятичных дробей на 10,100,1000 (допустима помощь учителя);
- находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью (наводящие вопросы, допустима помощь учителя);
- после предварительного разбора с учителем находить среднее арифметическое чисел;
- после предварительного разбора с учителем решать арифметические задачи на пропорциональное деление;
- после предварительного разбора с учителем строить и измерять углы с помощью транспортира;
- строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов (допустима помощь учителя);
- после предварительного разбора с учителем вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
- после предварительного разбора с учителем вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;

- после предварительного разбора с учителем строить точки, отрезки, треугольники, четырехугольники, окружности, симметричные данным относительно оси, центра симметрии (допустима помощь учителя).

3 уровень:

- присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1000 (с помощью учителя, легкие случаи, использование калькулятора);

- выполнять сложение, вычитание с переходом не более чем через 1 разряд (с опорой на использование калькулятора);

- выполнять умножение и деление на однозначное число (с опорой на использование счетного материала, калькулятора), умножение и деление на двузначное число многозначных чисел (с опорой на использование калькулятора); обыкновенных и десятичных дробей; умножение и деление десятичных дробей на 10,100,1000 (легкие случаи помощь учителя, использование калькулятора);

- с помощью учителя находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью (легкие случаи; использование калькулятора);

- с помощью учителя находить среднее арифметическое чисел (легкие случаи; использование калькулятора);

- с помощью учителя решать арифметические задачи на пропорциональное деление(легкие случаи; использование калькулятора);

- с помощью учителя строить и измерять углы с помощью транспортира;

- с помощью учителя строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;

- с помощью учителя вычислять площадь прямоугольника (квадрата) (легкие случаи; использование калькулятора);

- с помощью учителя вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса (легкие случаи; использование калькулятора);

Примечания:

В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значительные трудности в усвоении математических знаний, может быть исключено:

- присчитывание и отсчитывание чисел 2 000, 20 000; 500, 5 000,50 000; 2 500, 25 000 в пределах 1000000, достаточно присчитывать и отсчитывать числа 2,20,200,5,50,25,250 в пределах 1 000;

- умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на двузначные числа;

- самостоятельное построение и измерение углов с помощью транспортира;

- построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними, по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней;

- соотношения: 1 $м^2$ = 10 000 $см^2$,1 $км^2$ = 1 000 000 $м^2$,1 га =10 000 $м^2$

-числа, полученные при измерении двумя единицами площади;

-формулы длины окружности и площади круга;

-диаграммы;

-построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

Данная группа учащихся должна овладеть:

- чтением чисел, внесенных в нумерационную таблицу, записью чисел в таблицу;

- проверкой умножения и деления, выполняемых письменно.

Содержание учебного предмета

Нумерация (повторение). Числа целые и дробные. Числовой ряд в пределах 1 000 000.

Нумерация в пределах 1000000**.** Присчитывание и отсчитывание чисел 2,20,200,2 000,20 000; 5, 50, 500, 5 000, 50 000; 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно, с записью получаемых при счете чисел.

Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей. Сложение и вычитание целых чисел в пределах 1000000. Сложение и вычитание десятичных дробей.

Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число, на 10, 100, 1000, на круглые десятки, сотни, тысячи, на двузначное число. Составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу.

Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью.

Обыкновенные и десятичные дроби. Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями. 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 десятичных дробей на 10,100 и 1000.

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

Простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью, среднего арифметического двух и более чисел.

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

Меры площади. Площадь. Обозначение: S. Единицы измерения площади:

1 кв. мм (1 $мм^2$), 1 кв. см (1 $см^2$), 1 кв. дм (1 $дм^2$), 1 кв. м (1 $м^2$), 1 кв. км (1 $км^2$); их соотношения: 1 $см^2$ - 100 $мм^2$, 1 $дм^2$ - 100 $см^2$, 1 $м^2$ - 100 $дм^2$,1 $м^2$ - 10 000 $см^2$,1 $км^2$ - 1 000 000 $м^2$.

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а, их соотношения: 1 а - 100 $м^2$,1 га - 100 а, 1 га - 10 000 $м^2$.

Измерение и вычисление площади прямоугольника. Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях (легкие случаи).

Геометрический материал.

Градус. Обозначение: Г. Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника. Длина окружности: С Х= $2\pi R$ (С - $=\pi D$), сектор, сегмент.

Площадь круга: $S = \pi R^2$.

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

Построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Контрольные точки	
			Коли-чество	Форма
1	Повторение	2		
2	Нумерация чисел в пределах 1000000.	12	1	Диагностическая контрольная работа
3	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	6		
4	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей	23	1	Контрольная работа
5	Обыкновенные дроби.	37	3	Самостоятельная работа
				Самостоятельная работа
				Контрольная работа
6	Обыкновенные и десятичные дроби.	51		Самостоятельная работа
				Самостоятельная работа
				Самостоятельная работа
				Контрольная работа
7	Меры площади	24	2	Самостоятельная работа
				Самостоятельная работа

8	Повторение	15	1	Итоговая контрольная работа
	итого	170	8	