

Приложение № 17 к АООП
для УО вариант 1
МБОУ СОШ №3
(утверждена приказом от
29.08.2025 г. № 222)

Рабочая программа
учебного предмета
«Математика»
(10-12 классы)

1. Пояснительная записка

При разработке данной программы были использованы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (утвержден приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2014 г. № 1599);
- Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (далее – ФАООП УО (ИН), утверждена приказом Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1026;

Целью обучения математике в X-XII классах является подготовка обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) к самостоятельной жизни и трудовой деятельности, обеспечение максимально возможной социальной адаптации выпускников. Курс математики имеет практическую направленность и способствует овладению обучающимися практическими умениями применения математических знаний в повседневной жизни в различных бытовых и социальных ситуациях. Содержание представленного учебного материала в X-XII классах предполагает повторение ранее изученных основных разделов математики, которое необходимо для решения задач измерительного, вычислительного, экономического характера, а также задач, связанных с усвоением программы по профильному труду.

Задачи обучения математике на этом этапе получения образования обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) состоят:

- в совершенствовании ранее приобретенных доступных математических знаний, умений и навыков;
- в применении математических знаний, умений и навыков для решения практико-ориентированных задач;
- в использовании процесса обучения математике для коррекции недостатков познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся.

В соответствии с требованиями ФГОС предметом оценки освоения обучающимися АООП должно быть достижение обучающимися предметных и личностных результатов, которые применительно к изучению математики должны быть представлены в тематическом планировании в виде конкретных учебных действий.

2. Планируемые результаты освоения предмета

2.1. Личностные результаты

1. Осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;
2. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
3. Овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;
4. Развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
5. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
6. Формирование готовности к самостоятельной жизни.

2.2. Предметные результаты

Минимальный уровень:

знать числовой ряд чисел в пределах 1 000 000, читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;

знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;

знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;

выполнять устно арифметические действия с целыми числами, полученными при

счете и при измерении в пределах 1 000 000 (легкие случаи);

выполнять письменно арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000 и проверку вычислений путем использования микрокалькулятора;

выполнять сложение и вычитание с обыкновенными дробями, имеющими одинаковые знаменатели;

выполнять арифметические действия с десятичными дробями и проверку вычислений путем использования микрокалькулятора;

выполнять арифметические действия с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;

находить одну или несколько долей (процентов) от числа, число по одной его доли (проценту), в том числе с использованием микрокалькулятора;

решать все простые задачи, составные задачи в 3 - 4 арифметических действия;

решать арифметические задачи, связанные с программой профильного труда;

распознавать, различать и называть геометрические фигуры (точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб) и тела (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);

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;

вычислять периметр многоугольника, площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда (куба);

применять математические знания для решения профессиональных трудовых задач;

иметь представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

пользоваться компьютером для поиска, получения, хранения, воспроизведения и передачи необходимой информации.

Достаточный уровень:

знать числовой ряд чисел в пределах 1 000 000, читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;

присчитывать и отсчитывать (устно) разрядными единицами и числовыми группами (по 2, 20, 200, 2 000, 20 000, 200 000, по 5, 50, 500, 5 000, 50 000) в пределах 1 000 000;

знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;

знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;

записывать числа, полученные при измерении площади и объема, в виде десятичной дроби;

выполнять устно арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении в пределах 1 000 000 (легкие случаи);

выполнять письменно арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000 (все случаи) и проверку вычислений с помощью обратного арифметического действия;

выполнять сложение и вычитание с обыкновенными дробями, имеющими одинаковые и разные знаменатели (легкие случаи);

выполнять арифметические действия с десятичными дробями (все случаи) и проверку вычислений с помощью обратного арифметического действия;

выполнять арифметические действия с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;

находить одну или несколько долей (процентов) от числа, число по одной его доли

(проценту), в том числе с использованием микрокалькулятора;

использовать дроби (обыкновенные и десятичные) и проценты в диаграммах;
решать все простые задачи, составные задачи в 3 - 5 арифметических действий;
решать арифметические задачи, связанные с программой профильного труда;
решать задачи экономической направленности;

распознавать, различать и называть геометрические фигуры (точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб) и тела (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);

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;

вычислять периметр многоугольника, площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда (куба);

вычислять длину окружности, площадь круга;

применять математические знания для решения профессиональных трудовых задач;
иметь представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

пользоваться компьютером для поиска, получения, хранения, воспроизведения и передачи необходимой информации;

пользоваться доступными приемами работы с готовой текстовой, визуальной, звуковой информацией в сети интернет;

2. 3. Критерии усвоения предмета

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы учащихся. 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 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 35-40 минут, причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но успеть ее проверить.

В комбинированную контрольную работу могут быть включены 1-2-3 простые задачи или 1-2-3 простые задачи и одна или две составные задачи, примеры в одно и несколько арифметических действий, математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

При оценке письменных работ грубой ошибкой следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил, 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.

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:

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

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

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

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

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

«5» ставится, если все задания выполнены правильно.

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

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

«2» ставится, если допущены 3-4 грубые ошибки и ряд негрубых

3. Содержание учебного предмета

Количество часов, отведенных на реализацию предмета «Математика» образовательной области «Математика», определено ФАООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями):

Класс		10	11	12
Кол-во часов				
В неделю	В обязательной части	1	1	1
	В части, формируемой участниками образовательных отношений	-	-	-
	Итого	34	34	34
Всего		102		

10 класс Нумерация.

Присчитывание и отсчитывание (устно) разрядных единиц и числовых групп (по 2, 20, 200, 2 000, 20 000, 200 000; 5, 50, 500, 5 000, 50 000) в пределах 1 000 000. Округление чисел в пределах 1 000 000.

Арифметические действия.

Устные вычисления (сложение, вычитание, умножение, деление) с числами в пределах 1 000 000 (легкие случаи).

Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (все случаи). Проверка вычислений с помощью обратного арифметического действия.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 1 000 000. Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное и трехзначное число (несложные случаи).

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-5 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Дроби.

Обыкновенные дроби: элементарные представления о способах получения обыкновенных дробей, записи, чтении, видах дробей, сравнении и преобразованиях

дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями (легкие случаи).

Нахождение числа по одной его части.

Процент. Нахождение одного и нескольких процентов от числа, в том числе с использованием микрокалькулятора.

Нахождение числа по одному проценту.

Геометрический материал.

Распознавание, различение геометрических фигур (точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб) и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус).

Симметрия. Ось, центр симметрии.

Построение с помощью линейки, чертежного угольника фигур, симметричных относительно оси, центра симметрии.

Организация текущего и промежуточного контроля

Четверть	Содержание контроля знаний по математике
I четверть	Контрольная работа за 1 четверть
II четверть	Контрольная работа за 2 четверть
III четверть	Самостоятельная работа Контрольная работа за 3 четверть
IV четверть	Контрольная работа за год

Примерное тематическое планирование

№	Тема	
1.	Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000. Присчитывание и отсчитывание (устно) разрядных единиц и числовых групп	
2.	Разложение чисел на разрядные слагаемые	
3.	Сравнение целых чисел и десятичных дробей Округление чисел	
4.	Геометрические тела	
5.	Письменное сложение и вычитание целых чисел с переходом через разряд. Проверка вычислений с помощью обратного арифметического действия.	
6.	Геометрические тела. Цилиндр	
7.	Умножение и деление целых чисел на однозначное число, двузначное число	
8.	Контрольная работа за 1 четверть	
9.	Решение выражений с целыми числами и числами, полученными при измерении величин, с использованием калькулятора	
10.	Нахождение 1% числа	
11.	Нахождение нескольких процентов числа	
12.	Объем. Меры объема. Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда	
13.	Решение задач на проценты	
14.	Измерение и вычисление объема куба.	
15.	Нахождение числа по одному проценту	

16.	Контрольная работа за 2 четверть Работа над ошибками	
17.	Нахождение числа по нескольким процентам	
18.	Решение задач на нахождение числа по одной его части. Нахождение числа по одной его части	
19.	<i>Обыкновенные дроби.</i> Образование и виды дробей	
20.	Преобразование дробей. Сокращение дробей	
21.	Сравнение дробей	
22.	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями	
23.	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями	
24.	Решение выражений с обыкновенными и десятичными дробями.	
25.	Решение задач по теме «Оплата коммунальных услуг»	
26.	Контрольная работа за 3 четверть.	
27.	Решение задач на расчет бюджета семьи	
28.	Решение задач на расчет бюджета семьи.	
29.	Осевая симметрия. Построение фигур, симметричных относительно оси симметрии	
30.	Решение задач по теме «Налоги»	
31.	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на трехзначное число	
32.	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на трехзначное число	
33.	Решение выражений с целыми числами и десятичными дробями	
34.	Контрольная работа за учебный год	

11 класс

Нумерация.

Присчитывание и отсчитывание (устно) разрядных единиц и числовых групп (по 2, 20, 200, 2 000, 20 000, 200 000; 5, 50, 500, 5 000, 50 000) в пределах 1 000 000. Округление чисел в пределах 1 000 000.

Единицы измерения и их соотношения.

Величины (длина, стоимость, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения земельных площадей: ар (1 а), гектар (1 га). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Запись чисел, полученных при измерении площади и объема, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

Арифметические действия.

Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (все случаи). Проверка вычислений с помощью обратного арифметического действия.

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-5 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Десятичные дроби: получение, запись, чтение, сравнение, преобразования. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи), проверка вычислений с помощью обратного арифметического действия.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с

десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Использование дробей (обыкновенных и десятичных) и процентов в диаграммах (линейных, столбчатых, круговых).

Арифметические задачи.

Простые (все виды, рассмотренные на предыдущих этапах обучения) и составные (в 3-5 арифметических действий) задачи.

Задачи на движение в одном и противоположном направлении двух тел.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

Задачи экономической направленности, связанные с расчетом бюджета семьи, расчетом оплаты коммунальных услуг, налогами, финансовыми услугами банков, страховыми и иными социальными услугами, предоставляемыми населению.

Геометрический материал.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур и линий.

Построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.

Вычисление периметра многоугольника, площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Вычисление длины окружности, площади круга. Сектор, сегмент.

Геометрические формы в окружающем мире

Организация текущего и промежуточного контроля

Четверть	Содержание контроля знаний по математике
I четверть	Контрольная работа за 1 четверть
II четверть	Контрольная работа за 2 четверть
III четверть	Самостоятельная работа Контрольная работа за 3 четверть
IV четверть	Контрольная работа за год

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол. час
1.	Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000. Присчитывание и отсчитывание разрядных единиц и числовых групп	1
2.	Сравнение целых чисел и десятичных дробей Округление чисел	1
3.	Геометрические тела. Куб. Параллелепипед.	1
4.	Письменное сложение и вычитание целых чисел с переходом через разряд. Проверка вычислений с помощью обратного арифметического действия.	1
5.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин	1
6.	Геометрические тела. Цилиндр. Пирамида. Конус.	1
7.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин, на однозначное и двузначное число	1
8.	Контрольная работа за 1 четверть	1
9.	Решение выражений с целыми числами и числами, полученными при	1

	измерении величин, с использованием калькулятора	
10.	Нахождение 1% числа	1
11.	Нахождение нескольких процентов числа	1
12.	Объем. Меры объема.Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда	1
13.	Решение задач на проценты	1
14.	Нахождение числа по одному, нескольким проценту	
15.	Контрольная работа за 2 четверть. Работа над ошибками	1
16.	Диаграммы	1
17.	Круговые диаграммы	1
18.	Линейные диаграммы	1
19.	Столбчатые диаграммы	1
20.	Решение задач на нахождение числа по одной его части. Нахождение числа по одной его части	1
21.	Решение выражений с обыкновенными и десятичными дробями	1
22.	Решение задач по теме «Оплата коммунальных услуг»	1
23.	Решение задач по теме «Налоги»	1
24.	Решение задач на расчет бюджета семьи	1
25.	Решение задач на расчет бюджета семьи	1
26.	Осевая симметрия. Построение фигур, симметричных относительно оси симметрии	1
27.	Контрольная работа за 3 четверть	1
28.	Умножение десятичной дроби на дробь с использованием микрокалькулятора	1
29.	Контрольная работа за 3 четверть	1
30.	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	1
31.	Решение выражений с целыми числами и десятичными дробями.	1
32.	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на трехзначное число	1
33.	Контрольная работа за год	1
34.	Повторение.	1
	Итого:	34

12 класс **Нумерация.**

Присчитывание и отсчитывание (устно) разрядных единиц и числовых групп в пределах 1 000 000.

Единицы измерения и их соотношения.

Величины (длина, стоимость, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Соотношения между единицами измерения однородных величин.

Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия.

Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (все случаи).
Проверка вычислений с помощью обратного арифметического действия.

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-5 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Арифметические задачи.

Простые и составные (в 3-5 арифметических действий) задачи.

Задачи на движение в одном и противоположном направлении двух тел.

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата)

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

Задачи экономической направленности, связанные с расчетом бюджета семьи, расчетом оплаты коммунальных услуг, налогами, финансовыми услугами банков, страховыми и иными социальными услугами, предоставляемыми населению.

Геометрический материал.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур и линий.

Построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.

Вычисление длины окружности, площади круга. Сектор, сегмент.

Геометрические формы в окружающем мире

Организация текущего и промежуточного контроля

Четверть	Содержание контроля знаний по математике
I четверть	Контрольная работа за 1 четверть
I четверть	Контрольная работа за 2 четверть
III четверть	Самостоятельная работа Контрольная работа за 3 четверть
IV четверть	Контрольная работа за год

Примерное тематическое планирование

№	Тема	
1	Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000. Присчитывание и отсчитывание разрядных единиц и числовых групп	
2	Сравнение целых чисел и десятичных дробей. Округление чисел	
3	Взаимное положение на плоскости геометрических фигур и линий.	
4	Письменное сложение и вычитание целых чисел с переходом через разряд. Проверка вычислений с помощью обратного арифметического действия.	
5	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин	
6	Взаимное положение прямых в пространстве: наклонные, горизонтальные, вертикальные. Уровень, отвес	
7	Умножение и деление целых чисел на однозначное число, двузначное число	

8	Решение выражений в 3-5 арифметических действий	
9	Контрольная работа за 1 четверть	
10	Решение выражений с целыми числами и числами, полученными при измерении величин, с использованием калькулятора	
11	Решение задач на встречное движение	
12	Решение задач на движение в противоположном направлении	
13	Решение выражений с действиями разных ступеней	
14	Углы. Построение углов с помощью линейки, угольника, транспортира	
15	Контрольная работа за 2 четверть. Работа над ошибками	
16	Решение задач на проценты	
17	Нахождение числа по нескольким процентам	
18	Вычисление длины окружности, площади круга	
19	Сектор, сегмент	
20	Решение задач по теме «Страхование».	
21	Решение задач на расчет процентов по вклад	
22	Решение задач на расчет бюджета семьи	
23	Контрольная работа за 3 четверть	
24	Работа над ошибками	
25	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	
26	Решение выражений с целыми числами и десятичными дробями.	
27	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на трехзначное число	
28	Построение с помощью чертежного угольника, циркуля многоугольников	
29	Решение выражений с целыми числами и десятичными дробями	
30	Нахождение числа по одной его части	
31	Вычисление периметра, площади многоугольника	
32	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число.	
33	Решение задач экономического содержания	
34	Контрольная работа за год	

4 Учебно-методическое обеспечение

4.1. Методическая литература

1. М. Н. Перова. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001