

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Новгородской области
Комитет по образованию Администрации Великого Новгорода
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете
№ 1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 180-п
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«МАТЕМАТИКА»

для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальные нарушения)

(вариант 1)

Великий Новгород
2023

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена на основе Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), далее ФАООП УО (вариант 1), утвержденной приказом Министерства просвещения России от 24.11.2022 г. № 1026 (<https://clck.ru/33NMkR>).

ФАООП УО (вариант 1) адресована обучающимся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом реализации их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

Учебный предмет «Математика» относится к предметной области «Математика» и является обязательной частью учебного плана.

В соответствии с учебным планом рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 10-12 классах рассчитана на 34 учебные недели и составляет 68 часов в год (2 часа в неделю).

Рабочая программа составлена с учётом особенностей и возможностей овладения учащимися с интеллектуальными нарушениями учебного материала. При составлении программы учитывались следующие особенности детей: неустойчивое внимание, малый объем памяти, затруднения при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций, анализа, синтеза, сравнения, плохо развиты навыки чтения, устной и письменной речи. В программе принцип коррекционной направленности обучения является ведущим. Программа в целом определяет оптимальный объём знаний и умений по математике, который доступен большинству учащихся с ограниченными возможностями здоровья.

Курс математики является логическим продолжением изучения этого предмета 5 – 9 классах. Распределение учебного материала, так же, как и на предыдущем этапе, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

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.

II. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Наименование разделов и тем учебного предмета 10 класс	Количество часов	Содержание тем учебного предмета
Нумерация	10 ч	Присчитывание и отсчитывание числовыми группами. Округление чисел до определенного разряда. Разложение чисел на разрядными слагаемые. Римская нумерация
Единицы измерения и их соотношения.	10 ч	Величины (длина, стоимость, масса, ёмкость, время, площадь, объём) и единицы их измерения. Единицы измерения земельных площадей: ар (1 ар), гектар (1 га). Соотношение между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Запись чисел, полученных при измерении площади и объёма в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

Арифметические действия	19 ч	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 1000 000. Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное и трёхзначное число (несложные случаи). Порядок действий. Нахождение значения числового ряда, состоящего из 3-5 арифметических действий. Использование микрокалькулятора для всех вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.
Дроби	9 ч	Обыкновенные дроби: элементарные представления о способах получения обыкновенных дробей, записи, чтении, видах
		дробей, сравнении и преобразовании дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями (легкие случаи). Нахождение числа по одной его части. Десятичные дроби: получение, запись, чтение, сравнение, преобразование. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи), проверка вычислений с помощью обратного арифметического действия. Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное и трёхзначное число (легкие случаи). Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе. Процент. Нахождение одного и нескольких процентов от числа, в том числе с использованием микрокалькулятора. Нахождение числа по одному проценту. Использование дробей (обыкновенных и десятичных) и процентов в диаграммах (линейных, столбчатых, круговых).
Арифметические задачи.	10 ч	Простые (все виды, рассмотренные на предыдущих этапах обучения) и составные (в 3-5 действий) задачи. Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объёма прямоугольного параллелепипеда (куба). Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда. Задачи экономической направленности, связанные с расчетом бюджета семьи, расчета оплаты коммунальных услуг, налогами, финансовыми услугами банков, страховыми и иными социальными услугами, предоставляемыми населению.
Геометрический материал	10 ч	Распознавание различных 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). Свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур и линий.
Итого	68 ч	Взаимное положение прямых в пространстве: наклонные,

		горизонтальные, вертикальные. Уровень, отвес. Симметрия. Ось, центр симметрии. Построение с помощью линейки, чертёжного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии. Вычисление периметра многоугольника, площади прямоугольника, объёма прямоугольного параллелепипеда (куба). Вычисление длины окружности, площади круга. Сектор, сегмент. Геометрические формы в окружающем мире.
11 класс		
Нумерация	7	Присчитывание и отсчитывание числовыми группами. Округление чисел до определенного разряда. Разложение чисел на разрядными слагаемые.
Арифметические действия	17	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 1000 000. Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное и трёхзначное число (несложные случаи). Порядок действий. Нахождение значения числового ряда, состоящего из 3-5 арифметических действий. Использование микрокалькулятора для всех вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.
Дроби	19	Обыкновенные и десятичные дроби: получение, чтение, сравнение, преобразование, сложение, вычитание, умножение и деление. Применение обыкновенных и десятичных дробей в быту и на производстве.
Арифметические задачи.	15	Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объёма прямоугольного параллелепипеда (куба). Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда. Задачи экономической направленности, связанные с расчетом бюджета семьи, расчета оплаты коммунальных услуг, налогами, финансовыми услугами банков, страховыми и иными социальными услугами, предоставляемыми населению.
Геометрический материал	10 ч	Взаимное положение прямых в пространстве: наклонные, горизонтальные, вертикальные. Уровень, отвес. Симметрия. Ось, центр симметрии. Построение с помощью линейки, чертёжного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии. Вычисление периметра многоугольника, площади прямоугольника, объёма прямоугольного параллелепипеда (куба). Вычисление длины окружности, площади круга. Сектор, сегмент. Геометрические формы в окружающем мире.
Итого	68 ч	
12 класс		

Нумерация	10	Получение, чтение, запись под диктовку чисел в пределах 1 000 000. Сравнение и разложение чисел на разрядные слагаемые. Римская нумерация. Присчитывание и отсчитывание числовыми группами.
Арифметические действия и задачи	33	Сложение и вычитание целых чисел, чисел, полученных при измерении. Преобразование чисел, полученных при измерении. Проверка вычислений с помощью обратного арифметического действия. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 1000 000. Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное и трёхзначное число (несложные случаи). Порядок действий. Нахождение значения числового ряда, состоящего из 3-5 арифметических действий. Вычисление на калькуляторе. Задачи экономической
		направленности, связанные с расчетом бюджета семьи, расчета оплаты коммунальных услуг, налогами, финансовыми услугами банков, страховыми и иными социальными услугами, предоставляемыми населению.
Дроби	15	Обыкновенные и десятичные дроби: получение, чтение, сравнение, преобразование, сложение, вычитание, умножение и деление. Применение обыкновенных и десятичных дробей в быту и на производстве.
Геометрический материал	10	Взаимное положение на плоскости геометрических фигур и линий. Симметрия. Ось, центр симметрии. Построение с помощью линейки, чертёжного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии. Вычисление периметра многоугольника, площади прямоугольника, объёма прямоугольного параллелепипеда (куба). Вычисление длины окружности, площади круга. Сектор, сегмент. Геометрические формы в окружающем мире.
Итого	68	

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

10-12 классы

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.

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; 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.

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

/10 КЛАСС/

№	Тема урока	Кол - во часов
I четверть		
1.	Нумерация чисел в пределах 1 000 000.	2
2.	Целые числа и десятичные дроби.	2
3.	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.	4
4.	Умножение и деление целых и дробных чисел.	5
5.	Контрольная работа.	1
6.	Работа над ошибками.	1
7.	Углы. Виды углов. Построение с помощью транспортира, циркуля, угольника.	1
II четверть		
1.	Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число.	3
2.	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни и тысячи.	4
3.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении длины, массы и стоимости.	6

4.	Контрольная работа.	1
5.	Работа над ошибками.	1
6.	Квадратные меры. Нахождение площади квадрата и прямоугольника.	1
III четверть		
1.	Понятие о проценте. 1% от числа.	4
2.	Нахождение нескольких процентов от числа.	3
3.	Нахождение числа по одному или нескольким процентам.	4
4.	Задачи на проценты.	6
5.	Контрольная работа.	1
6.	Работа над ошибками.	1
7.	Длина окружности.	1
IV четверть		
1.	Сложение и вычитание дробей.	4
2.	Умножение дробей.	4
3.	Деление дробей.	5
4.	Контрольная работа.	1
5.	Работа над ошибками.	1
6.	Повторение. Построение симметричных треугольников относительно центра и оси.	1
Всего		68

/11 КЛАСС/

№	Тема урока	Кол - во часов
I четверть		
1.	Нумерация чисел в пределах 1 000 000.	2
2.	Сложение и вычитание целых чисел, чисел полученных при измерении и дробей.	2
3.	Умножение и деление целых чисел, чисел, полученных при измерении и дробей.	4
4.	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	5
5.	Контрольная работа.	1
6.	Работа над ошибками.	1
7.	Углы. Виды углов. Построение с помощью транспортира, циркуля, угольника	1
II четверть		
1.	Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичной дроби.	3
2.	Умножение целых чисел на однозначное число.	4
3.	Умножение десятичных дробей на однозначное число.	5
4.	Контрольная работа.	1
5.	Работа над ошибками.	1
6.	Построение геометрических фигур с помощью циркуля.	1
III четверть		
1.	Решение примеров в несколько действий.	4
2.	Процент. Нахождение процентов от числа.	3
3.	Квадратные меры.	4
4.	Нахождение площади квадрата и прямоугольника.	6

5.	Контрольная работа.	1
6.	Работа над ошибками.	1
7.	Построение симметричных окружностей относительно центра.	1
IV четверть		
1.	Объём. Обозначение: V. Единицы измерения объёма.	4
2.	Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда.	4
3.	Преобразование чисел, полученных при измерении объёма.	5
4.	Контрольная работа.	1
5.	Работа над ошибками.	1
6.	Построение симметрично расположенных фигур относительно оси симметрии.	1
Всего		68

/12 КЛАСС/

№	Тема урока	Кол - во часов
I четверть		
1.	Числа целые и дробные.	2
2.	Сложение и вычитание целых чисел, чисел полученных при	2
3.	Умножение и деление целых чисел, чисел, полученных при измерении и дробей.	4
4.	Повторение по теме: «Арифметические действия с целыми числами, числами,	5

	полученными при измерении и дробей».	
5.	Контрольная работа.	1
6.	Работа над ошибками.	1
7.	Геометрические фигуры и тела.	1
II четверть		
1.	Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичной дроби.	3
2.	Умножение целых чисел, десятичных дробей и чисел, полученных при измерении на однозначное число.	4
3.	Деление целых чисел, десятичных дробей и чисел, полученных при измерении на однозначное число.	6
4.	Контрольная работа.	1
5.	Работа над ошибками.	1
6.	Окружность. Линии в круге. Длина окружности. Площадь круга.	1
III четверть		
1.	Сложные примеры в несколько действий.	4
2.	Процент. Нахождение процентов от числа.	3
3.	Особые случаи нахождения процентов от числа.	4
4.	Квадратные меры. Нахождение площади квадрата и прямоугольника.	6
5.	Контрольная работа.	1
6.	Работа над ошибками.	1
7.	Симметрия. Симметрично расположенные линии и фигуры относительно центра	1

IV четверть		
1.	Объём. Обозначение: V. Единицы измерения объёма.	4
2.	Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда.	4
3.	Преобразование чисел, полученных при измерении объёма.	5
4.	Контрольная работа.	1
5.	Работа над ошибками.	1
6.	Построение симметрично расположенных фигур относительно оси симметрии.	1
Всего		68