РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОЯБРЬСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД НОЯБРЬСК

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ СОШ №7
_____/А.А. Голиков
приказ от 12.02.2020г. № 77-од

Учебный план дополнительной образовательной общеразвивающей программы социально-педагогической направленности
«ИнфоКладезь. Математика»
для обучающихся 11 класса на 2020-2021 уч. год (один год обучения)

Продолжительность занятий	Периодичность в неделю	Всего занятий в год	Форма работы	Количество часов в год
45 мин.	2	64	групповая	64 часа

Месяц	№ п/п	Наименование разделов и тем	Задача	кол-во часов
октябрь	1.	Расщепление неравенств.	Применять алгоритмы различных методов решения неравенств	1
	2.	Решение неравенств, используя свойства модулей, корней и логарифмов, заменой на системы или совокупность систем.	Интерпретировать результат решения уравнений и неравенств с учетом ограничений условий задания	1
	3.	Решение неравенств, используя свойства модулей, корней и логарифмов, заменой на системы или совокупность систем	Решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций	1
	4.	Решение неравенств введением одной переменной.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
	5.	Решение неравенств введением двумя переменных.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
	6.	Решение неравенств введением двумя переменных.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
	7.	Решение неравенств заменой переменных на тригонометрические функции.	Исследования и решение математических моделей	1

	8.	Решение неравенств заменой переменных на тригонометрические функции.	Исследования и решение математических моделей	1
ноябрь	9.	Решение тригонометрических неравенств, левая часть которых раскладывается на множители.	Самостоятельная работа по конструированию и составлению алгоритма решения нестандартных неравенств	1
	10.	Решение неравенств повышенной сложности	Обобщение и систематизация полученной информации; интегрирования её в личный опыт	1
	11.	Решение неравенств повышенной сложности	Проведение доказательных рассуждений, логически обоснованных выводов	1
	12.	Разбиение области определения неравенств на подмножества.	Применять алгоритмы различных методов решения неравенств	1
	13.	Композиция функций.	Интерпретировать результат решения уравнений и неравенств с учетом ограничений условий задания	1
	14.	Решение неравенств с использованием свойств непрерывности и монотонности.	Решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций	1
	15.	Использование области определения и области значения при решении неравенств.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
	16.	Использование области определения и области значения при решении неравенств.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
декабрь	17.	Использование свойств ограниченности функции при решении неравенств.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
	18.	Использование свойств ограниченности функции при решении неравенств.	Исследование и решение математических моделей	1
	19.	Вложенные модули в неравенствах.	Исследование и решение математических моделей	1
	20.	Решение нестандартных неравенств с модулями. Решение комбинированных неравенств с модулями.	Самостоятельная работа по конструированию и составлению алгоритма решения нестандартных неравенств	1
	21.	Решение нестандартных неравенств с модулями. Решение комбинированных неравенств с модулями.	Обобщение и систематизация полученной информации; интегрирования её в личный опыт	1

	22.	Суть метода декомпозиции или рационализации.	Проведение доказательных рассуждений, логически обоснованных выводов	1
	23.	Рационализация при решении дробных неравенств	Применять алгоритмы различных методов решения неравенств	1
	24.	Рационализация при решении иррациональных неравенств повышенной сложности	Интерпретировать результат решения уравнений и неравенств с учетом ограничений условий задания	1
январь	25.	Рационализация при решении иррациональных неравенств повышенной сложности	Решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций	1
	26.	Рационализация при решении показательных неравенств повышенной сложности.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
	27.	Рационализация при решении показательных неравенств повышенной сложности.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
	28.	Рационализация при решении логарифмических неравенств высокого уровня сложности.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
	29.	Рационализация при решении логарифмических неравенств высокого уровня сложности.	Исследование и решение математических моделей	1
	30.	Решение неравенств сводя их к геометрическим понятиям и теоремам.	Исследование и решение математических моделей	1
	31.	Геометрические методы решения неравенств повышенного уровня сложности	Самостоятельная работа по конструированию и составлению алгоритма решения нестандартных неравенств	1
	32.	Геометрические методы решения неравенств повышенного уровня сложности	Обобщение и систематизация полученной информации; интегрирования её в личный опыт	1

февраль	33.	Геометрические методы решения неравенств высокого уровня сложности	Проведение доказательных рассуждений, логически обоснованных выводов	1
	34.	Геометрические методы решения неравенств высокого уровня сложности	Применять алгоритмы различных методов решения неравенств	1
	35.	Геометрические методы решения неравенств высокого уровня сложности	Интерпретировать результат решения уравнений и неравенств с учетом ограничений условий задания	1
	36.	Определение матрицы, определителя, свойства.	Решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций	1
	37.	Вычисление определителей 2-го порядка, 3-го порядка, n-го порядка.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
	38.	Вычисление определителей 2-го порядка, 3-го порядка, n-го порядка.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
	39.	Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности.	1
	40.	Решение задач повышенной сложности	Исследование и решение математических моделей	1
март	41.	Решение задач повышенной сложности	Исследование и решение математических моделей	1
	42.	Применение произведений к решению нестандартных задач.	Самостоятельная работа по конструированию и составлению алгоритма решения нестандартных неравенств	1
	43.	Применение произведений к решению нестандартных задач.	Обобщение и систематизации полученной информации; интегрирования её в личный опыт	1
	44.	Теорема Менелая	Проведение доказательных рассуждений, логически обоснованных выводов	1
	45.	Теорема Менелая и ее применение.	Применять алгоритмы различных методов решения неравенств	1
	46.	Теорема Чевы	Интерпретировать результат решения уравнений и неравенств с учетом ограничений условий задания	1
	47.	Теорема Чевы и ее применение.	Решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций	1
	48.	Теорема Стюарта	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
пр ел	49.	Теорема Стюарта и ее применение.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1

	50.	Метод площадей при решении планиметрических задач.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
	51.	Решение планиметрических задач повышенной сложности методом площадей.	Исследование и решение математических моделей	1
	52.	Метод ключевых задач	Исследование и решение математических моделей	1
	53.	Метод ключевых задач	Самостоятельная работа по конструированию и составлению алгоритма решения нестандартных неравенств	1
	54.	Ключевые задачи для решения геометрических задач повышенной и высокой степенью сложности.	Обобщение и систематизации полученной информации; интегрирования её в личный опыт	1
	55.	Ключевые задачи для решения геометрических задач повышенной и высокой степенью сложности.	Проведение доказательных рассуждений, логически обоснованных выводов	1
	56.	Ключевые задачи для решения геометрических задач повышенной и высокой степенью сложности.	Применять алгоритмы различных методов решения неравенств	1
май	57.	Ключевые задачи для решения геометрических задач повышенной и высокой степенью сложности.	Интерпретировать результат решения уравнений и неравенств с учетом ограничений условий задания	1
	58.	Ключевые задачи для решения геометрических задач повышенной и высокой степенью сложности.	Решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций	1
	59.	Метод объёмов при решении стереометрических задач	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
	60.	Метод объемов при решении геометрических задач повышенной и высокой степенью сложности.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1
	61.	Метод объемов при решении геометрических задач повышенной и высокой степенью сложности.	Решать нестандартные задачи повышенной сложности	1

	62.	Метод объемов при решении геометрических задач повышенной и высокой степенью сложности.	Исследование и решение математических моделей	1
	63.	Метод объемов при решении геометрических задач повышенной и высокой степенью сложности.	Исследование и решение математических моделей	1
	64.	Координатно – векторный метод решения задач.	Самостоятельная работа по конструированию и составлению алгоритма решения нестандартных неравенств	1

Примечание: длительность 1 учебного часа в астрономических минутах исчисляется в соответствии с возрастом ребенка согласно Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.1.3049-13 для данной возрастной категории 1 час = 45 минут.

Группа: 15 детей.