



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Центр довузовской подготовки

УТВЕРЖДЕНО:

Программа одобрена Ученым советом МГТУ

Протокол № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к дополнительной общеобразовательной программе

Математика

Название дисциплины

Возраст учащихся: 12-13 лет

Срок реализации: 5 недель

Разработчик программы:

Копшева Мирослава Вячеславовна

специалист ЦДП

Магнитогорск – 2026

Планируемые результаты обучения:

Учащиеся должны знать	– методы преобразования числовых выражений, содержащих степень; – способы преобразования выражений свойства функций; – основные методы решения уравнений; – формулы для вычисления геометрических величин
Должны уметь	– выполнять вычисления и преобразования; – выполнять преобразования алгебраических выражений; – решать уравнения; – строить и читать графики функций; – выполнять действия с геометрическими фигурами;

Учебно-тематический план:

№	Тематическое содержание	Всего часов	В том числе			Форма аттестации/контроля
			Теоретических	Практических	Самостоятельная работа	
1	Уравнения. Числовые выражения. Уравнение и его корни	4		2	2	
2	Начальные геометрические сведения: прямая и отрезок, измерение углов, измерение отрезков, смежные и вертикальные углы, градусная мера угла	4		2	2	
3	Выражения, тождества. Функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции	4		2	2	
4	Треугольники. Признаки равенства треугольников	4		2	2	
5	Степень и её свойства. Определение степени с натуральным показателем	4		2	2	
6	Окружность. Окружность и прямые	4		2	2	
7	Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов в степень	4		2	2	
8	Параллельные прямые: определение параллельных прямых; признаки параллельности двух прямых; теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	4		2	2	
9	Сумма и разность многочленов. Многочлен и его стандартный вид. Сложение и	4		2	2	

№	Тематическое содержание	Всего часов	В том числе			Форма аттестации/контроля
			Теоретических	Практических	Самостоятельная работа	
	вычитание многочленов					
	Выражение с переменными.					
10	Тождественные преобразования выражений	4		2	2	
	Итого, ак.час.	40		20	20	Итоговая контрольная работа

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Список используемой литературы:

1. Алгебра 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин]. – М.: Просвещение, 2012. – 319 с.
2. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс / М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2013. – 96 с.
3. Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразовательных организаций/[Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – 10-е издание – М.: Просвещение, 2019. – 383 с.
4. Математика. Основной государственный экзамен. Готовимся к итоговой аттестации / А. В. Семёнов, А. С. Трепалин, И. В. Яценко, И. Р. Высоцкий и др.; под ред. И. В. Яценко; Московский Центр непрерывного математического образования. – Эл. изд. – 1 файл pdf: 291 с. – Москва: Издательство «Интеллект-Центр», 2023.
5. Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В. Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях. – М.: «Просвещение».

Открытые образовательные ресурсы:

Foxford – <https://training.foxford.ru/vpr/7-klass-matematika>

Оценочные и методические материалы

Итоговая контрольная работа