

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Саратовский областной институт развития образования»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ГАУ ДПО «СОИРО»

Л.В. Колязина

«14» августа 2019 г.

приказ от 14 августа 2019 № 2419

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«МАТЕМАТИКА»

Возраст учащихся: 16-18 лет
Срок реализации: 24 часа

Программу разработали:

Матугин А.А., и.о. начальника
детского технопарка «Кванториум»

Лабутина Н.В., старший методист



(подпись)



(подпись)

Программа рассмотрена на заседании сотрудников детского технопарка «Кванториум»
«21» августа 2019 г. протокол № 1

И.о. начальника детского
технопарка «Кванториум»:



А.А. Матугин

Программа одобрена программно-экспертным советом, протокол от «31» 10 2019 г.

Председатель ПЭС



(подпись)

Т.О.Вдовина
(ФИО)

Календарный учебный график

№ п/п	Неделя	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	1	по расписанию	Лекция/практическое занятие	1/1	Понятие предела функции в точке и непрерывности функции	Кванториум	Тест
2.	2	по расписанию	Лекция/практическое занятие	1/1	Производная, ее механический и геометрический смысл. Правила вычисления производных	Кванториум	Исследовательская задача
3.	3	по расписанию	Лекция/практическое занятие	1/1	Применение производной к исследованию функций	Кванториум	Исследовательская задача
4.	4	по расписанию	Лекция/практическое занятие	1/1	Наибольшее и наименьшее значения функции	Кванториум	Исследовательская задача
5.	5	по расписанию	Лекция/практическое занятие	1/1	Определенный интеграл, его геометрический смысл	Кванториум	Тест
6.	6	по расписанию	Лекция/практическое занятие	1/1	Вычисление площадей и объемов с помощью определенных интегралов	Кванториум	Исследовательская задача
7.	7	по расписанию	Лекция/практическое занятие	1/1	Последовательности. Прогрессии: арифметическая, геометрическая. Сумма прогрессии.	Кванториум	Тест
8.	8	по расписанию	Лекция/практическое занятие	1/1	Числовые ряды. Вычисление суммы числового ряда	Кванториум	Исследовательская задача
9.	9	по расписанию	Лекция/практическое занятие	1/1	Элементы комбинаторики и бином Ньютона	Кванториум	Исследовательская задача
10.	10	по расписанию	Лекция/практическое занятие	1/1	Основные понятия теории вероятностей	Кванториум	Исследовательская задача

11.	11	по расписанию	Лекция/практическое занятие	1/1	Понятие о статистике. Числовые характеристики рядов данных	Кванториум	Исследовательская задача
12.	12	по расписанию	Практическое занятие	2	Деловая игра	Кванториум	Защита проектов