

№ п/п	Виды учебных занятий	Содержание
<p>Тема 4.1. Развитие методических умений и универсальных профессиональных компетенций современного учителя математики с использованием цифровых ресурсов, в том числе цифровых тренажеров и цифровых симуляторов.</p>	<p>Стажировка (6 ч). Лабораторный практикум на цифровом симуляторе педагогической деятельности в Технопарке</p>	<p>Методическая компетентность учителя в процессе проектирования и организации компонентов урока. Универсальные навыки и умения позволяющие повысить эффективность профессиональной деятельности: развитие умения управлять процессом поиска решения задачи, через работу на цифровых симуляторах и тренажерах. Математическая грамотность и креативное мышление школьников.</p> <p><i>Мастерская по проектированию урока в виртуальной среде.</i></p> <p>Профессиональная коммуникация в цифровой среде. Методический конструктор учителя: особенности моделирования в виртуальной среде, выбор современных образовательных технологий в зависимости от целей педагогического процесса и уровня подготовки обучающихся. Результаты прохождения цифрового симулятора и анализ цифрового следа.</p> <p>Анализ публикационной активности учителя. Чек-лист по составлению рецензий и отзывов на исследовательскую работу. Подготовка отзыва на публикации в рамках конференции, семинара, форума. Поиск аудитории и единомышленников.</p> <p>Возможности открытых сетевых сервисов для представления своего опыта на всероссийских и международных сетевых ресурсах.</p> <p>Креативный подход к процессу внедрения методических разработок и образовательных продуктов в профессиональную среду. Обзор и анализ современных цифровых платформ</p>
<p>Тема 4.2. Профессиональная компетентность учителя математики в области проведения процедур оценки качества образования</p>	<p>Стажировка (6 ч.)</p>	<p>Оценочные процедуры по математике и использование их в повышении качества образования.</p> <p>Структура и содержание процедур оценки качества образования по математике.</p> <p>Разработка контекстных заданий по математике для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся.</p> <p>Работа с различными источниками математической информации как одна из форм подготовки обучающихся к процедурам оценки качества образования.</p> <p>Особенности проектирования урока математики при подготовке обучающихся к процедурам оценки качества образования.</p> <p>Использование цифровых технологий при подготовке обучающихся к оценочным процедурам по математике</p>
Вариативная часть		
<p>Тема 4.1 а Методические и содержательные аспекты обучения решению задач с параметрами в школьном курсе математики с применением цифровых ресурсов</p>	<p>Стажировка (6 ч).</p>	<p>Понятие «задача с параметром».</p> <p>Теоретически основы методики, основанной на понятии «алгебраическая структура». Виды уравнений с параметрами. Типы задач. Основные подходы к решению задач с параметрами.</p> <p>Графический метод решения задач с параметрами.</p> <p>Анализ заданий ЕГЭ за последние пять лет с методической точки зрения.</p>

<p>Тема 4.2. а Развитие функциональных представлений у обучающихся с применением графических моделей.</p>	<p>Стажировка (6 ч).</p>	<p>Место функциональных представлений учащихся в содержании курса алгебры. Требования к конструктивным умениям и навыкам учащихся. Развитие функциональных представлений обучающихся на уроках математики. Задачи на готовых чертежах как основа повышения функциональных представлений школьников. Система дидактических заданий для формирования навыков исследования функций на уроках математики. Анализ материалов открытого банка заданий с сайта mathege.ru</p>
<p>Тема 4.2. б Основные методы и приемы решения задач по теории вероятности. Методика подготовки обучающихся к итоговой аттестации.</p>	<p>Стажировка (6 ч).</p>	<p>Теоретические основы содержания раздела «Теория вероятности». Основные теоремы, понятия и схемы рассуждений. Теоремы сложения и произведения вероятностей. Совместные и несовместные события. Методы и приемы решения задач по теории вероятности. Основные трудности обучающихся и типовые ошибки в решении задач по теории вероятности в итоговой аттестации. Методика обучения решению задач повышенной сложности. Анализ материалов открытого банка заданий с сайта mathege.ru Роль демонстрационных материалов и экспериментов в формировании основных понятий. Статистические характеристики исследований.</p>