



Создание миров с C Sharp  
(C#)



*Crypto++.*  
*Программирование*  
*криптографических*  
*алгоритмов на языке C++*



*Геймдев. Основы*  
*программирования игр на*  
*языках Python, C# и в среде*  
*Unity*



*Разработка игр на языке*  
*программирования C*



*Веб-программирование на*  
*TypeScript*



*Веб-разработчик на*  
*HTML5*



*Веб-разработка на PHP*



*ВебМастер. Веб-*  
*разработка на JavaScript,*  
*CSS, HTML5*



*Master of Python.*  
*Программирование*  
*алгоритмов машинного*  
*обучения*



*Разработка прикладных*  
*программ на Java*



*Прикладное*  
*скриптовое программирование*  
*в Lua*



*Творческое*  
*программирование и*  
*создание игр на Scratch*



*Основы программирования*  
*на 1C*



*Введение в базы данных*  
*SQL*

**Аннотация программы дополнительного образования  
«Учитель информатики, методика сетевого обучения школьников программированию»**

Количество часов: 72 часа

Цель обучения: освоение компетенций, необходимых для эффективного дополнительного обучения школьников алгоритмизации и программированию на современных языках в сетевом и очном формате

Категория	Описание
Будущая профессия	Учитель информатики / Педагог онлайн-образования / Онлайн-репетитор / Педагог системы дополнительного образования школьников
Актуальность профессии	<p>В связи с расширением потребности в специалистах, умеющих создавать и внедрять компьютерные программы, существенно возрастает необходимость подготовки школьников в области программирования. Такая подготовка в массовом масштабе в настоящее время затруднена из-за существенных различий в содержании курсов информатики в разных школах, увеличивающегося количества языков программирования, изучаемых школьниками и относимых к разным парадигмам программирования, недостаточной квалификацией учителей информатики в области методики обучения школьников алгоритмизации и программированию.</p> <p>Повышение внимания к обучению программированию в школе и системе дополнительного образования школьников, в частности, в рамках масштабной долгосрочной реализации государственного проекта «Код будущего», выявляет явный дефицит учителей информатики, способных эффективно проводить очные и сетевые (с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и участием обучающихся из разных школ) занятия по обучению алгоритмизации и программированию.</p> <p>Необходимы педагоги, владеющие технологией сетевой подготовки школьников, способные системно обучать технологиям разработки и исполнения компьютерных программ вне зависимости от преподаваемого языка программирования.</p>
Задачи специалиста	<ul style="list-style-type: none"> <li>• планирование, разработка и проведение очных и сетевых учебных занятий с учащимися основной и старшей школы в рамках обучения алгоритмизации и программированию на современных языках</li> <li>• разработка учебных материалов для дополнительного обучения школьников программированию</li> </ul>
Требования к слушателю	<ul style="list-style-type: none"> <li>• педагогическое образование</li> <li>• студенты колледжей и вузов (не ранее 3 курса обучения)</li> <li>• владение одним или несколькими языками программирования</li> <li>• опыт обучения информатике в школе или системе дополнительного образования</li> </ul>
Результат обучения	<p>В результате обучения слушатели узнают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности современных парадигм и языков программирования</li> <li>• технологии решения бытовых, учебных и профессиональных задач на основе программирования</li> <li>• особенности методики дополнительного обучения школьников алгоритмизации и программированию</li> <li>• подходы к сетевому обучению школьников программированию с применением ДОТ</li> </ul> <p>Слушатели научатся:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить занятия со школьниками в сетевом и очном форматах в рамках дополнительного обучения современным языкам программирования</li> <li>• разрабатывать необходимые задачи, задания и другие учебные материалы</li> </ul> <p>Слушатели получают опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• планирования и подготовки учебных материалов для проведения сетевых и очных занятий со школьниками по обучению алгоритмизации и программированию</li> </ul> <p>В рамках итоговой аттестации слушатели разработают сценарий и учебный материал для проведения сетевого занятия в рамках обучения школьников программированию на одном из современных языков</p>
Пути трудоустройства	ООО «МЭО», обучение информатике в основной и старшей школе, работа в системе дополнительного образования школьников, работа в рамках реализации проекта «Код будущего»

### **Примерное содержание программы**

#### **Модуль 1. Современные парадигмы и языки программирования**

- 1.1. Особенности разработки и исполнения программ на современных языках программирования.
- 1.2. Технологии решения задач на основе программирования.

#### **Модуль 2. Методика сетевого обучения школьников программированию**

- 2.1. Методы и средства обучения алгоритмизации и программированию в школе.
- 2.2. Использование дистанционных технологий в рамках сетевого обучения информатике.