



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"> • планирование, разработка и проведение очных и сетевых учебных занятий с учащимися основной и старшей школы в рамках обучения алгоритмизации и программированию на современных языках • разработка учебных материалов для дополнительного обучения школьников программированию
Требования к слушателю	<ul style="list-style-type: none"> • педагогическое образование • студенты колледжей и вузов (не ранее 3 курса обучения) • владение одним или несколькими языками программирования • опыт обучения информатике в школе или системе дополнительного образования
Результат обучения	<p>В результате обучения слушатели узнают:</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности современных парадигм и языков программирования • технологии решения бытовых, учебных и профессиональных задач на основе программирования • особенности методики дополнительного обучения школьников алгоритмизации и программированию • подходы к сетевому обучению школьников программированию с применением ДОТ <p>Слушатели научатся:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • проводить занятия со школьниками в сетевом и очном форматах в рамках дополнительного обучения современным языкам программирования • разрабатывать необходимые задачи, задания и другие учебные материалы <p>Слушатели получают опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • планирования и подготовки учебных материалов для проведения сетевых и очных занятий со школьниками по обучению алгоритмизации и программированию <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.