

Министерство образования Московской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»  
(ГАПОУ МО «ПК «Энергия»)

Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Инженерно-педагогический институт» (АНО ДПО «ИПИ»)



Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА SCRATCH

наименование программы

**Количество часов: 68**

**Форма обучения: очная**

(с применением электронного обучения  
и дистанционных образовательных технологий)

**Направленность программы: техническая**

**Возраст обучающихся: 8-10 лет**

**Срок реализации: 1 год**

Реутов, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Комплекс основных характеристик программы .....</b>	<b>4</b>
1.1. Пояснительная записка .....	4
1.2. Цель и задачи программы.....	5
1.3. Содержание программы.....	5
1.4. Планируемые результаты .....	13
<b>2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.....</b>	<b>15</b>
2.1. Календарный учебный график .....	15
2.2. Условия реализации программы.....	16
2.3. Формы аттестации .....	17
2.4. Оценочные материалы .....	17

# 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1. Пояснительная записка

Цифровая трансформация оказывает значительное влияние на современное общество: цифровые технологии повышают уровень безопасности в обществе, улучшают качество медицинских и образовательных услуг, предоставляют возможности для управления городами, транспортной инфраструктурой и социальными процессами; происходит оптимизация бизнес-процессов, снижение издержек и повышение скорости принятия решений; появляется благоприятная среда для развития стартапов и внедрения новых технологий; автоматизация и роботизация рабочих процессов приводят к необходимости переподготовки и адаптации работников к новым требованиям рынка труда. В целом, цифровая трансформация — это неотъемлемый процесс, который несёт в себе как потенциал для прогресса, так и определённые вызовы, требующие комплексного подхода к их решению.

Изучение программирования детьми способствует развитию:

- логического мышления: программирование помогает структурировать задачи, анализировать причинно-следственные связи и следовать логическим последовательностям.
- креативности и самовыражения: дети могут создавать свои приложения, игры и веб-сайты, развивая воображение и творческие способности;
- ранней профориентации: программирование востребовано на рынке труда, и умение программировать даёт детям преимущество при поиске работы;
- умению решать проблемы: программирование требует постоянного решения сложных задач и ошибок, что развивает навык поиска эффективных решений;
- развитию коммуникационных навыков: работа над проектами в команде учит детей эффективно общаться, делиться идеями и адаптироваться к разным ролям.

Главное – возможность окунуться в мир IT-технологий. Изучение программирования помогает детям освоить основы работы с данными, научиться создавать графики и визуализировать информацию. Это пригодится в различных областях: например, при подготовке школьных проектов.

Программа данного курса посвящена обучению школьников началам программирования на примере графического языка Scratch. Занятия курса направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов. Курс содержит большое количество творческих заданий (кейсов).

Нормативную правовую основу разработки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минпросвещения России от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе «Методические рекомендации

по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));

Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Разработка адаптированной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы для лиц с ОВЗ и/или инвалидностью или обновление программы определяются индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), рекомендациями заключения ПМПК (при наличии) и осуществляются по заявлению слушателя (законного представителя).

Направленность программы: техническая.

Возраст обучающихся: 8-10 лет.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Трудоемкость освоения: 68 академических часов, включая все виды учебных занятий и работ, в том числе самостоятельную работу обучающегося.

Срок освоения: 34 недели.

Режим обучения – 2 ак. часа (45 мин.) в неделю

Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы: лицам, освоившим дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу, выдается сертификат о прохождении программы.

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы:** освоение обучающимися базовых основ программирования на примере графического языка Scratch.

**Задачи программы:**

- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие алгоритмического мышления;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей.

## **1.3. Содержание программы**

### **Уроки 1-2. Знакомство со средой программирования Scratch (2 ч.)**

#### ***Теоретический материал (1 ч.)***

Свободное программное обеспечение. Авторы программной среды Scratch. Параметры для скачивания и установки программной среды на домашний компьютер. Основные элементы пользовательского интерфейса программной среды Scratch. Внешний вид рабочего окна. Блочная структура систематизации информации. Функциональные