



Администрация Курортного района Санкт-Петербурга

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Дом детского творчества Курортного района Санкт-Петербурга  
«На реке Сестре»

ПРИНЯТА:  
Решением Педагогического  
совета:  
Протокол № 3:  
От «31» августа 2018 г.:

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 108 от «01» сентября 2018 г.  
Директор ГБУ ДО ДДТ «На реке Сестре»  
М.В.Куканова



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Компьютерный мастер»**

Направленность:

техническая

Срок реализации:

1 год

Возраст обучающихся:

12-18 лет

Разработчик:

Шкурко Александр Ильич,

педагог дополнительного образования

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный курс рассчитан на учащихся, которые никогда не изучали устройство компьютера. Курс предполагает наличие у учеников общего представления о функциях и использовании компьютера в повседневной жизни. Особо приветствуется знание английского языка, т. к. практически вся терминология в этой области на английском.

Курс носит сугубо прикладной характер и не подразумевает формирования глубокого понимания алгоритмов работы компьютера, зная которые возможно заняться программированием или серьезными инженерными задачами типа разработки комплектующих.

В основу программы положено планомерное изучение комплектующих, встречающихся в большинстве домашних компьютеров и методов установки и настройки программного обеспечения. В программе не предусмотрено глубокое изучение какого бы то ни было конкретного программного продукта. В процессе теоретического обучения учащиеся знакомятся с назначением, структурой и устройством компьютера, с технологическими основами сборки, установки и настройки ПО и сетей, учатся решать типовые задачи.

Программа включает в себя проведение практических работ и решение типовых сервисных задач.

Программа разработана в соответствии с государственной образовательной политикой и современными нормативными документами в сфере образования:

**Направленность программы:** техническая.

**Уровень усвоения программы:** общекультурный.

**Актуальность:**

Последние годы компьютерная грамотность считается обязательной компетенцией всех обучающихся. Однако, подавляющее большинство пользователей до сих пор остаётся зависимыми от людей, способных собрать, запустить, настроить, а при необходимости починить персональный компьютер. Кроме того непониманием людей в этой области пользуются различные мошенники а из-за действий неквалифицированных специалистов случаются потери достаточно ценной информации. В связи с этим умение на бытовом уровне проводить диагностику и сервисное обслуживание компьютера существенно упростит жизнь людей, в повседневной жизни которых компьютер играет одну из главных ролей. Кроме того это умение не только поможет сэкономить деньги и но и в перспективе может стать способом их заработать, оказывая подобные услуги другим людям.

**Отличительные особенности:**

### **Педагогическая целесообразность**

Введение дополнительной образовательной программы «Компьютерный мастер» позволит превратить большинство людей из простых пользователей в уверенных пользователей и в перспективе даже профессионалов компьютерного сервиса и системного администрирования. Данная специальность крайне востребована в современном мире, а добавив к данному курсу более глубокие знания об устройстве компьютера или какой-то одной конкретно отрасли, связанной с информационными технологиями, вы получите готового высококлассного специалиста, способного реализовать себя в практически любой сфере, связанной с IT.

**Адресат Программы:**

Возраст учащихся: 12-18 лет.

**Цель:**

- формирование понятия об общей технической грамотности;
- развитие общей самостоятельности в технических вопросах;
- сделать из обычного пользователя компьютера уверенного пользователя, а в перспективе профессионала.

**Задачи:**

***Обучающие:***

- Обучить базовым операциям, используемым при техническом обслуживании компьютеров.
- Ознакомить с типами и видами комплектующих, основными производителями и поколениями комплектующих и операционных систем.
- Ознакомить с устройством персонального компьютера.
- Ознакомить с основными принципами построения сетей.

#### ***Развивающие:***

- Развить усердие, внимание, аккуратность и изобретательность.
- Развить мелкую моторику.
- Развить адаптивные и коммуникативные навыки и способности. • Развить способности думать.

#### ***Воспитательные:***

- Воспитать стремление к получению качественного законченного результата
- Воспитать умение работать в команде, взаимодействовать с другими людьми, эффективно распределять обязанности между членами команды.
- Сформировать созидательную и творческую личность ребёнка путём вовлечения его в мировой научно–технический процесс.

#### **Условия реализации Программы.**

Образовательный процесс строится с учётом СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательной организации дополнительного образования детей» //Постановление Главного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №4.

#### **Условия набора и формирования групп:**

Комплектование группы 1-го года обучения производится по возрастному критерию. Мальчики и девочки по желанию. Наполняемость группы – 12 человек.

#### **Возможность и условия зачисления в группы в середине учебного года:**

Возможен добор и зачисление в группу после собеседования с педагогом.

#### **Необходимое кадровое и материально-техническое оснащение программы:**

- Педагог, имеющий квалификацию для работы по программе «Компьютерный мастер»,  
Персональный компьютер (на разборку) – 12 шт.

Столы для обучающихся – 12 шт.

Стол педагога – 1 шт.

Доска зеленая/белая настенная – 1 шт.

Стеллажи для хранения наборов и расходных материалов – 3 шт.

#### **Особенности организации образовательного процесса:**

Срок реализации программы 1 год, 144 часа.

**Форма организации** деятельности обучающихся: групповая, с разделением на подгруппы.

#### **Формы проведения занятий:**

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей.

Изучение темы предусматривает организацию учебного процесса в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах.

Теория, где преподаватель объясняет новый материал и консультирует обучающихся в процессе выполнения ими практических заданий;

Практика, в которой обучающиеся самостоятельно выполняют практические задания.

#### **Методы проведения занятий.**

Словесный - рассказы, диспуты, лекции и беседы, направленные на усвоение нового материала.

Наглядный - демонстрация слайдов, видеоматериалов, возможных технических и программных решений.

Практический - сборка и разборка компьютера, запуск, настройка, установка ПО, создание сетей, решение типовых задач.

#### **Планируемые результаты**

#### **Предметные**

*Учащиеся изучат:*

- комплектующие компьютера;
- устройство компьютера и его возможности;
- основное программное обеспечение;

- основные задачи сервисного инженера;

### Метапредметные

- У учащихся повысится интерес к изучению естественных наук и логике
- Учащиеся будут более внимательны, аккуратны и изобретательны;
- Учащиеся будут проявлять способность и готовность работать в коллективе, инженерно мыслить.

Аналитически подходить к решению проблем и творчески осмысливать полученные знания полагаясь на инженерную техническую культуру и инженерную интуицию.

### Личностные

У учащихся будут сформированы потребности

- Любить, уважать, ценить природу.
- Изучать законы природы и успешно использовать их в жизни (в повседневной, бытовой, учебной и профессиональной деятельности), но только не во вред самой природе.
- Станут созидательной, творческой личностью, интересующейся научно-техническим прогрессом.

### Учебный план 1 года обучения

№	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Знакомство обучающихся друг с другом и с педагогом. Выявление уровня первичной подготовки детей в данном виде деятельности. Экскурсия по учреждению дополнительного образования.	1	1	2	Опрос, контрольное задание
2	Введение. Введение в мир компьютера. Инструктаж по ТБ.	1	1	2	Опрос, контрольное задание
3	Раздел 1 «Терминология»				
	Тема: Типы компьютеров	1	1	2	контрольное задание
	Тема: Виды носителей	2	2	4	контрольное задание
	Тема: Основные производители	1	1	2	контрольное задание
	Тема: Поколения комплектующих и ОС	1	1	2	контрольное задание
4	Раздел 2 «Сборка и разборка компьютера»				
	Тема: Сборка и разборка	2	4	6	Опрос, контрольное задание
	Тема: Запуска. Загрузка. BOOT. BIOS	2	4	6	контрольное задание
5	Раздел 3 «Установка ОС»				
	Тема: Создание инструментов для работы	1	1	2	контрольное задание
	Тема: Установка ОС	2	4	6	контрольное задание

	Тема: Установка драйверов	2	4	6	контрольное задание
	Тема: Установка системного ПО	1	2	3	контрольное задание
	Тема: Установка прикладного ПО	1	2	3	контрольное задание
6	Раздел 4 «Сети»				
	Тема: Компьютерные сети	4	2	6	контрольное задание
	Тема: Подготовка оборудования	2	2	4	Опрос, контрольное задание
	Тема: Настройка ОС	4	6	10	контрольное задание
	Тема: Интернет	2	4	6	контрольное задание
7	Раздел 5 «Компьютерный сервис (ремонт)»				
	Тема: Диагностика и ремонт аппаратной части	2	10	12	контрольное задание
	Тема: Диагностика и ремонт программной части	2	10	12	контрольное задание
	Тема: Решение типовых задач	2	46	48	контрольное задание
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	

**Календарный учебный график:**

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01 сентября	25мая	36	144	2 раза в неделю по 2 часа

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования Дом детского творчества Курортного района Санкт-Петербурга «На реке Сестре»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дополнительной общеобразовательной программы

**«Компьютерный мастер»**

на 2018-2019 учебный год

Составитель: Шкурко А. И.

\_\_\_\_\_ (подпись)

## Задачи

### Обучающие:

- Ознакомление с основными типами компьютеров.
- Ознакомление с основными типами носителей.
- Ознакомление с основными производителями комплектующих.
- Ознакомление с поколениями комплектующих и операционных систем
- Ознакомление с принципами сборки, разборки, запуска и загрузки компьютера.
- Ознакомление с принципами построения сетей.

### Развивающие:

- Развитие технической грамотности.
- Развитие общего кругозора.
- Развитие у учащихся способности и потребности думать.
- Развитие у обучающихся волевых и интеллектуальных инженерных качеств.

### Воспитательные:

- Повышение интереса учащихся к технике
- Формирование у учащихся отсутствия страха перед техникой.

## Содержание

### 1. Вводное занятие (2 ч.)

*Теоретическая часть (1ч.)*

Знакомство обучающихся друг с другом и с педагогом.

*Практическая часть (1ч.)*

Выявление уровня первичной подготовки детей в данном виде деятельности. Экскурсия по учреждению дополнительного образования.

### 2. Введение в мир компьютера

*Теоретическая часть (1ч.)*

Введение. Введение в мир компьютера. Инструктаж по ТБ.

*Практическая часть (1ч.)*

Опрос учащихся по изученному материалу. Проверка процентного усвоения материала

### Раздел 1 «Терминология»

#### 1. Тема: Типы компьютеров

*Теоретическая часть (1ч.)*

Рассмотрение отличий разных типов компьютеров: десктоп, ноутбук, планшет.

*Практическая часть (1ч.)*

Опрос учащихся по изученному материалу. Проверка процентного усвоения материала

#### 2. Тема: Виды носителей

*Теоретическая часть (2ч.)*

Изучение различных типов носителей информации: HDD, SSD, CD, DVD, Flash

*Практическая часть (2ч.)*

Опрос учащихся по изученному материалу. Проверка процентного усвоения материала

#### 3. Тема: Основные производители

*Теоретическая часть (1ч.)*

Изучение основных производителей комплектующих и ПО: Intel, AMD, N-Videa, Microsoft, Apple, Google.

*Практическая часть (1ч.)*

Опрос учащихся по изученному материалу. Проверка процентного усвоения материала

#### **4. Тема: Поколения комплектующих и ОС**

*Теоретическая часть (1ч.)*

Изучение поколений комплектующих и модификаций операционных систем

*Практическая часть (1ч.)*

Опрос учащихся по изученному материалу. Проверка процентного усвоения материала

### **Раздел 2 «Сборка и разборка компьютера.**

#### **1. Тема: Сборка и разборка.**

*Теоретическая часть (2ч.)*

Получение знаний принципов сборки и разборки ПК.

*Практическая часть (4ч.)*

Сборка и разборка ПК.

#### **2. Тема: Запуск. Загрузка. BOOT. BIOS**

*Теоретическая часть (2ч.)*

Получение знаний о необходимых условиях для запуска и загрузки ПК. Ознакомление с BIOS.

*Практическая часть (6ч.)*

Запуск ПК. Настройка BIOS. Создание загрузчика.

### **Раздел 3 «Установка Операционной системы»**

#### **1. Тема: Создание инструментов для работы**

*Теоретическая часть (1ч.)*

Ознакомление с основными принципами установки ОС с использованием носителя информации.

*Практическая часть (1ч.)*

Создание загрузочного носителя для установки ОС.

#### **2. Тема: Установка ОС**

*Теоретическая часть (2ч.)*

Ознакомление с процессом установки ОС

*Практическая часть (4ч.)*

Установка ОС

#### **3. Тема: Установка драйверов**

*Теоретическая часть (2ч.)*

Определение понятия Драйвер. Предназначение и принципы работы драйверов.

*Практическая часть (4ч.)*

Установка драйверов

#### **4. Тема: Установка системного ПО**

*Теоретическая часть (1ч.)*

Определение понятия Системное ПО. Предназначение и принципы работы системного ПО.

*Практическая часть (2ч.)*

Установка системного ПО

#### **5. Тема: Установка прикладного ПО**

*Теоретическая часть (1ч.)*

Определение понятия Прикладного ПО. Предназначение и принципы работы прикладного ПО.

*Практическая часть (2ч.)*

Установка прикладного ПО

### **Раздел 4 «Сети»**

#### **1. Тема: Компьютерные сети**

*Теоретическая часть (4ч.)*

Определение понятия сети. Виды сетей.

*Практическая часть (2ч.)*

Опрос учащихся по изученному материалу. Проверка процентного усвоения материала

#### **2. Тема: Подготовка оборудования**

*Теоретическая часть (2ч.)*

Знакомство с оборудованием, необходимым для создания сетей.

*Практическая часть (2ч.)*



Настройка сетевых устройств: маршрутизатор, точка доступа. Изготовление сетевых кабелей.

### **3. Тема: Настройка ОС**

*Теоретическая часть (2ч.)*

Знакомство с сетевыми параметрами ОС

*Практическая часть (2ч.)*

Настройка сетевых параметров ОС.

### **4. Тема: Интернет**

*Теоретическая часть (2ч.)*

Знакомство с сетевыми параметрами, необходимыми для работы интернета.

*Практическая часть (2ч.)*

Настройка доступа в интернет.

## **Раздел 5 «Компьютерный сервис»**

### **1. Тема: Диагностика и ремонт аппаратной части**

*Теоретическая часть (2ч.)*

Теоретические аспекты диагностики и ремонта аппаратной части

*Практическая часть (10ч.)*

Диагностика и ремонт аппаратной части

### **2. Тема: Диагностика и ремонт программной части**

*Теоретическая часть (2ч.)*

Теоретические аспекты диагностики и ремонта программной части

*Практическая часть (10ч.)*

Диагностика и ремонт программной части.

### **3. Тема: Решение типовых задач**

*Теоретическая часть (2ч.)*

Изучение наиболее часто встречающихся сервисных задач

*Практическая часть (46ч.)*

Выполнение типовых задач

## ***Планируемые результаты 1 год обучения***

### **Предметные**

*Обучающиеся будут знать:*

- комплектующие компьютера;
- принципы работы аппаратной части компьютера
- принципы сборки и разборки компьютера

*Обучающиеся будут ознакомлены с:*

- терминологией и номенклатурой связанной с компьютерными комплектующими;
- наиболее распространённым системным и прикладным ПО;
- принципами работы сетей;
- основными задачами, которые чаще всего встают перед системным администратором.

### **Метапредметные**

*Обучающиеся будут проявлять способность и готовность:*

- работать в коллективе;

- инженерно мыслить;
- аналитически подходить к решению проблем и творчески осмысливать полученные знания полагаясь на инженерную техническую культуру и инженерную интуицию.

### **Личностные**

*У обучающихся будут сформированы потребности:*

- стать созидательной, творческой личностью, интересующейся научно-техническим прогрессом,

процессом поиска истины, гармонии, красоты, энергии в его историческом развитии от первых цивилизаций до наших дней.

### Календарно-тематическое планирование 1 год обучения (144 часа)

Дата	Кол-во часов	Раздел, Тема	Содержание занятия	Время на изучение	
				Теория	Практика
04.09	2	Вводное занятие	Теоретическая часть Знакомство обучающихся друг с другом и с педагогом. Практическая часть Выявление уровня первичной подготовки детей в данном виде деятельности. Экскурсия по учреждению дополнительного образования.	1	1
07.09	2	Введение в мир компьютера	Теоретическая часть Введение. Введение в мир компьютера. Инструктаж по ТБ.	1	1
11.09	2	Типы компьютеров	Теоретическая часть Рассмотрение отличий разных типов компьютеров: десктоп, ноутбук, планшет. Практическая часть Опрос учащихся по изученному материалу. Проверка процентного усвоения материала	1	1
14.09	2	Виды носителей	Теоретическая часть Изучение различных типов носителей информации: HDD, SSD, CD, DVD, Flash  Практическая часть Опрос учащихся по изученному материалу. Проверка процентного усвоения материала	1	1
18.09	2	Виды носителей	Теоретическая часть Изучение различных типов носителей информации: HDD, SSD, CD, DVD, Flash  Практическая часть Опрос учащихся по изученному материалу. Проверка процентного усвоения материала	1	1
21.09	2	Основные производители	Теоретическая часть Изучение основных производителей комплектующих и ПО: Intel, AMD, N-Videa, Microsoft, Apple, Google.  Практическая часть Опрос учащихся по изученному материалу. Проверка процентного усвоения материала	1	1
25.09	2	Поколения комплектующих и ОС	Теоретическая часть  Изучение поколений	1	1

			комплектующих и модификаций операционных систем  Практическая часть Опрос учащихся по изученному материалу. Проверка процентного усвоения материала		
28.09	2	Сборка и разборка компьютера	Теоретическая часть Получение знаний принципов сборки и разборки ПК.	2	
02.10	2	Сборка и разборка компьютера	Практическая часть Сборка и разборка ПК		2
05.10	2	Сборка и разборка компьютера	Практическая часть Сборка и разборка ПК		2
09.10	2	Запуск и загрузка	Теоретическая часть Получение знаний о необходимых условиях для запуска и загрузки ПК.	2	
12.10	2	Запуск и загрузка	Практическая часть Запуск ПК		2
16.10	2	Запуск и загрузка	Практическая часть Настройка BIOS		2
19.10	2	Запуск и загрузка	Практическая часть Создание загрузчика		2
23.10	2	Установка ОС	Теоретическая часть Ознакомление с основными принципами установки ОС с использованием носителя Практическая часть Создание загрузочного носителя для установки ОС	1	1
26.10	2	Установка ОС	Теоретическая часть Ознакомление с процессом установки ОС	2	
30.10	2	Установка ОС	Практическая часть Установка ОС		2
02.11	2	Установка ОС	Практическая часть Установка ОС		2
06.11	2	Установка драйверов	Теоретическая часть Определение понятия Драйвер. Предназначение и принципы работы драйверов.	2	
09.11	2	Установка драйверов	Практическая часть Установка драйверов		2
13.11	2	Установка драйверов	Практическая часть Установка драйверов		2
16.11	2	Установка системного ПО	Теоретическая часть Определение понятия Системное ПО. Предназначение и принципы работы.	2	
20.11	2	Установка системного ПО	Практическая часть Установка системного ПО		2
23.11	2	Установка прикладного ПО	Практическая часть Установка прикладного ПО		2
27.11	2	Компьютерные сети	Теоретическая часть Определение понятия сети	2	
30.11	2	Компьютерные сети	Теоретическая часть Виды сетей	2	

04.12	2	Компьютерные сети	Практическая часть Опрос учащихся по изученному материалу. Проверка процентного усвоения материала		2
07.12	2	Подготовка сетевого оборудования	Теоретическая часть Знакомство с оборудованием, необходимым для создания сетей	2	
11.12	2	Подготовка сетевого оборудования	Практическая часть Настройка сетевых устройств: маршрутизатор, точка доступа. Изготовление сетевых кабелей.		2
14.12	2	Настройка ОС	Теоретическая часть Знакомство с сетевыми параметрами ОС	2	
18.12	2	Настройка ОС	Практическая часть Настройка сетевых параметров ОС		2
21.12	2	Интернет	Теоретическая часть Знакомство с сетевыми параметрами, необходимыми для работы интернета	2	
25.12	2	Интернет	Практическая часть Настройка доступа в интернет		2
28.12	2	Диагностика и ремонт аппаратной части	Теоретическая часть Теоретические аспекты диагностики и ремонта аппаратной части	2	
11.01	2	Диагностика и ремонт аппаратной части	Практическая часть Диагностика и ремонт аппаратной части		2
15.01	2	Диагностика и ремонт аппаратной части	Практическая часть Диагностика и ремонт аппаратной части		2
18.01	2	Диагностика и ремонт аппаратной части	Практическая часть Диагностика и ремонт аппаратной части		2
22.01	2	Диагностика и ремонт аппаратной части	Практическая часть Диагностика и ремонт аппаратной части		2
25.01	2	Диагностика и ремонт аппаратной части	Практическая часть Диагностика и ремонт аппаратной части		2
29.01	2	Диагностика и ремонт программной части	Теоретическая часть Теоретические аспекты диагностики и ремонта программной части	2	
01.02	2	Диагностика и ремонт программной части	Практическая часть Диагностика и ремонт программной части		2
05.02	2	Диагностика и ремонт программной части	Практическая часть Диагностика и ремонт программной части		2
08.02	2	Диагностика и ремонт программной части	Практическая часть Диагностика и ремонт программной части		2
12.02	2	Диагностика и ремонт программной части	Практическая часть Диагностика и ремонт программной части		2
15.02	2	Диагностика и ремонт программной части	Практическая часть Диагностика и ремонт программной части		2
19.02	2	Решение типовых задач	Теоретическая часть	2	

