

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №15

СОГЛАСОВАНО

На заседании Педагогического  
совета МАОУ СОШ №15

«29» авг 2023 г.

Протокол № 130



УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ СОШ №15

г. Карпушиха

А.А. Чухланцева

«29» авг 2023 г.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Юный программист»  
(дополнительное образование детей 7 – 10 лет)

Срок реализации 1 год

Составитель:  
учитель информатики  
Чухланцева Анна Александровна

Карпушиха  
2023

## **ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Пояснительная записка**

Основанием для разработки настоящей программы являются следующие нормативные документы:

Федеральный Закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ № 273).

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам).

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (далее - СанПиН).

Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разно уровневые программы)»).

Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально - психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).

Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных

технологий при реализации образовательных программ».

**Направленность (профиль) программы:** техническая.

**Актуальность программы.** В настоящее время процесс информатизации проявляется во всех сферах человеческой деятельности. Использование современных информационных технологий является необходимым условием успешного развития как отдельных отраслей, так государства в целом.

В связи с возрастающим спросом на высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий, а также уверенных пользователей персонального компьютера, у учащихся возникает необходимость ориентироваться в операционных системах, обладать базовыми навыками самостоятельного сервисного обслуживания и ремонта компьютерной техники, с целью дальнейшей профессиональной ориентации в области IT-технологий.

Образовательная программа «Компьютер и я» реализуется в направлении технической деятельности, в рамках персонифицированного финансирования дополнительного образования детей (ПФДОД).

**Отличительные особенности** общеразвивающей программы. Программу отличает практическая направленность преподавания в сочетании с теоретической, творческий поиск, научный и современный подход. Программа включает изучение устройства компьютера, семейства операционных систем (ОС), организации сетей и многое другое. Полученные знания помогут обучающимся на практическом опыте убедиться в высокой эффективности программных пакетов. В дальнейшем это позволит обучающимся самостоятельно проходить все этапы проектной деятельности, создавать творческие работы, собирать компьютер из комплектующих, устанавливать и настраивать операционные системы различных семейств, настраивать роутер, подключать компьютер к локальной сети, настраивать доступ к общим ресурсам сети и многое другое. Программа построена с учетом специфики дополнительного образования.

**Адресат** общеразвивающей программы. Программа «Юный программист» адресована обучающимся 1 - 4 классов общеобразовательной школы (7-10 лет) без ограничений возможностей здоровья, проявляющих интерес к компьютерной технике. Состав группы – 12 человек.

**Режим занятий** – занятия проводятся 2 раза в неделю - 2 часа по 45 минут, перемена 10 минут. Занятия проводятся в строгом соответствии с нормами СанПиН: обязательное проведение физкультминутки, непрерывное нахождение учащихся за компьютерами не превышает 10-15 минут, сразу после работы на компьютере следует минутка релаксации с обязательным выполнением гимнастики для глаз.

**Объем** общеразвивающей программы - 144 часа.

**Срок освоения.** Срок реализации программы - 1 год

**Уровневость** общеразвивающей программы. Уровень программы - базовый, направлена на освоение специализированных знаний и умений гарантировано обеспечивает трансляцию общей и целостной картины в рамках программы.

Программой предусмотрено ознакомление учащихся с современной компьютерной техникой, приобретение знаний и умений по её самостоятельному сервисному обслуживанию, подбор и установка программного обеспечения, необходимого для полноценного функционирования компьютерной техники.

Первый блок — это работа с программным обеспечением: операционные системы, программы, связанные с дизайном, графикой, аудио-и видеомонтажом, анимацией и версткой текста, антивирусные программы - 90 часов.

Отдельным блоком идет изучение локальных сетей, составных частей компьютера, занятия по ремонту и настройке компьютерной техники, компьютерной безопасности – 54 часа.

Теоретическую часть занятий следует соединить с практическими упражнениями. При условии недостаточного количества компьютеров,

учащихся можно объединять в пары. Основная деятельность учащихся – знакомство с составными элементами компьютерной техники. В блок обучения внесено изучение устройства компьютера, элементы сервисного обслуживания, использование компьютера в быту. Перед учащимися ставятся два задания:

- произвести самостоятельную разборку и сборку компьютера на составные части;
- провести самостоятельное обслуживание и ремонт неисправного компьютера с целью восстановления его функциональности.

**Формы обучения.** Занятия проводятся в группах по 12 человек (по количеству компьютеров в компьютерном классе).

**Виды занятий:** беседа, лекция, практическое занятие, семинар, лабораторное занятие, круглый стол, тренинг, мастер-класс, экскурсия, открытое занятие и др.

**Формы подведения результатов:** зачёт, мастер-класс, презентация проекта, практическое занятие, открытое занятие.

## **1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы**

**Цель:** формирование информационной культуры, алгоритмического мышления, познавательных и творческих способностей обучающихся в процессе освоения информационно-коммуникационных технологий посредством проектно-исследовательской деятельности.

### **Задачи:**

- Обучить работе с операционными системами и программным обеспечением компьютера, с файловой структурой компьютера;
- Обучить терминологии и основным понятиям в области информационно-коммуникационных технологий и компьютерной техники;
- Обучить навыкам самостоятельного сервисного обслуживания и ремонта компьютерной техники;

- Развивать гибкие (soft) компетенции (4К: критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация);
- Воспитывать настойчивость в достижении поставленной цели, самостоятельность, ответственность, дисциплинированность, аккуратность.

### 1.3. Учебно-тематический план на 1 год обучения

| № п/п  | Название раздела, темы  | Количество часов |           |           | Форма аттестации /контроля/ |
|--|---|------------------|-----------|-----------|-----------------------------|
|  |   | Всего            | Теория    | Практика  |                             |
| <b>1. Вводное занятие</b>                                      |   | <b>2</b>         | <b>1</b>  | <b>1</b>  | Беседа, устный опрос        |
| <b>2. История и современное состояние компьютерной техники</b> |   | <b>8</b>         | <b>6</b>  | <b>2</b>  | Самостоятельная работа.     |
| <b>3. Программное обеспечение ПК</b>                           |   | <b>60</b>        | <b>22</b> | <b>38</b> |                             |
| 3.1  | Типы программного обеспечения. Системные требования             | 11               | 3         | 8         | Практическая работа         |
| 3.2  | Лицензионное соглашение, типы лицензирования ПО                 | 15               | 4         | 11        | Практическая работа         |
| 3.3  | Знакомство с операционными системами, их установка и настройка. | 34               | 9         | 25        | Практическая работа         |
| <b>4. Работа в Интернет, компьютерная безопасность</b>         |   | <b>20</b>        | <b>5</b>  | <b>15</b> |                             |
| 4.1  | Типы вредоносных программ. Антивирусное ПО                      | 8                | 1         | 7         | Тест                        |
| 4.2  | Фишинг. Виды фишинговых сайтов                                  | 10               | 4         | 6         | Тест                        |
| 4.3  | Мошенничество в Интернет  | 2                | -         | 2         | Тест                        |
| <b>5. Устройство ПК</b>  |   | <b>20</b>        | <b>10</b> | <b>10</b> |                             |
| 5.1  | Устройство и принцип действия ПК                                | 6                | 3         | 3         | Тест                        |

|  |   |            |           |           |                      |
|--|---|------------|-----------|-----------|----------------------|
| 5.2  | Основные и периферийные составляющие ПК                                 | 14         | 7         | 7         | Тест                 |
| <b>6. Сервисное обслуживание и ремонт ПК</b> |   | <b>24</b>  | <b>5</b>  | <b>19</b> | Реализация проекта   |
| <b>7. Локальная сеть.</b>                    |   | <b>8</b>   | <b>3</b>  | <b>5</b>  |                      |
| 7.1  | Понятие локальной сети. Типы сетей. Среда передачи данных (витая пара). | 4          | 2         | 2         | Тест                 |
| 7.2  | Сетевая проводка, сетевая карта, коммутационное оборудование            | 4          | 1         | 3         | Тест                 |
| <b>8. Итоговое занятие</b>                   |   | <b>2</b>   | <b>1</b>  | <b>1</b>  | Вручение сертификата |
| <b>Итого</b>                                 |   | <b>144</b> | <b>53</b> | <b>91</b> |                      |

## **1.4 Содержание учебного плана. Раздел**

### **1. Вводное занятие.**

*Теория:* Знакомство. Правила поведения и техника безопасности в кабинете и при работе с компьютером. Специфика терминологии системного администрирования.

*Практика:* Устройство компьютера. Знакомство с клавиатурой. Горячие клавиши.

### **Раздел 2. История и современное состояние компьютерной техники.**

*Теория:* История развития компьютерной техники. Классификация компьютеров по функциональным возможностям и по поколениям.

*Практика:* Сборка ПК из устаревших, а затем из новых комплектующих, сравнение, анализ совместимости аппаратного обеспечения.

### **Раздел 3. Программное обеспечение ПК.**

#### **3.1. Типы программного обеспечения. Системные требования ПО.**

*Теория.* Типы программного обеспечения. Системные требования к современным компьютерам.

*Практика.* Задание на определение видов программного обеспечения.

#### **3.2 Лицензионное соглашение, типы лицензирования ПО.**

*Теория.* Раскрытие понятия лицензионного соглашения. Типы лицензий.

*Практика.* Установка и настройка лицензионного ПО.

#### **3.3. Знакомство с операционными системами, их установка и настройка.**

*Теория.* Виды ОС. Недостатки и достоинства ОС Windows и Linux. Пошаговые инструкции для установки ОС Windows и Linux. Установка драйверов. Настройка и оптимизация ОС Windows.

*Практика.* Установка ОС Windows и Linux разных редакций на компьютеры, установка драйверов. Персонализация рабочего стола в разных ОС

### **Раздел 4. Работа в Интернет, компьютерная безопасность.**

#### **4.1. Типы вредоносных программ. Антивирусное ПО.**

*Теория.* Вредоносные программы и их виды. Актуальность антивирусного ПО.

*Практика.* Способы нейтрализации вредоносных программ.

#### **4.2. Фишинг. Виды фишинговых сайтов**

*Теория.* Раскрытие понятия «Фишинг», его значение. Виды фишинговых сайтов.

*Практика.* Установка антивирусных пакетов.

#### **4.3. Мошенничество в Интернет.**

*Теория.* Обзор популярных типов мошенничества в сети Интернет, способов

распознать обман.

**Практика.** Проект на тему «Мошенничество в сети Интернет, способы противодействия»

## **Раздел 5. Устройство ПК.**

### **5.1. Устройство и принцип действия ПК.**

**Теория.** Основные узлы компьютера. Блок питания, материнская плата, процессор, накопитель, видеокарта. Устройства ввода-вывода. Знакомство с BIOS\UEFI.

**Практика.** Сконфигурировать системный блок по заданным параметрам. Сборка и разборка системного блока.

### **5.2. Основные и периферийные составляющие ПК.**

**Теория.** Обзор составляющих персонального компьютера, а также периферийных устройств. Устройство и принцип работы системного блока, монитора, клавиатуры, мыши, принтера, колонок.

**Практика.** Практический тест на устройство системного блока.

Чистка системного блока. Работа с устройствами.

## **Раздел 6. Сервисное обслуживание и ремонт ПК.**

**Теория.** Инструкции по обслуживанию компьютерной техники, проведению профилактических работ, ремонту рабочих станций. Техническая и консультационная поддержка пользователей ПК. Замена морально устаревшего оборудования и отдельных частей рабочих станций.

**Практика.** Педагогом моделируется множество вариаций неисправностей компьютерной техники, а задача учащегося – верно определить и устранить неисправность. Техническое обслуживание компьютеров организации.

## **Раздел 7. Локальная сеть.**

**7.1. Понятие локальной сети. Типы сетей. Среда передачи данных (витая пара).**

**Теория.** Понятие «Локальная сеть», значение, типы. Раскрытие понятия «Витая пара». Типы сред по передаче данных.

**Практика.** Конфигурирование коммутатора: подключение и настройка параметров. Монтаж локальной сети.

### **7.2. Сетевая проводка, сетевая карта, коммутационное оборудование**

**Теория.** Активное сетевое оборудование, значение и отличительные особенности. Типы сетевых карт.

**Практика.** Обжим коннекторов. Подключение к сетевым картам.

Настройка маршрутизатора.

## **Раздел 8. Итоговое занятие.**

**Теория.** Устный опрос по пройденному материалу.

**Практика.** Тестирование.

## **1.5. Планируемые результаты**

### **Личностные:**

- Развитие познавательных интересов, любознательности, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- повышение образовательного уровня и продолжение обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- готовность самостоятельно совершать поступки и действия, быть ответственным за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

### **Метапредметные:**

- развитие умения организовать собственную учебную деятельность, включающую: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование - предвосхищение результата;
- контроль - интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка - осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- умение выступать перед аудиторией;

### **Предметные:**

- Овладение первичными навыками технического обслуживания и ремонта компьютерной техники;
- Умение работать с линейкой операционных систем MS Windows,

пользоваться стандартными приложениями для редактирования текста и графики;

- Умение самостоятельно провести первоначальное знакомство (установка программы, интерфейс, панель инструментов, меню и т.д.) с любой новой прикладной программой на платформе ОС Windows;

- Овладение навыками безопасного поиска информации в глобальной сети Интернет;

- Приобретение желания с интересом и желанием самостоятельно работать, используя ПК в качестве рабочего инструмента, для достижения любой намеченной цели самообразования.

## **2 КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

### **2.1 Условия реализации программы.**

Занятия проводятся в помещении, соответствующем нормам СанПин.

В компьютерном классе 9 компьютеров. Каждый обучающийся занимается за компьютером индивидуально.

#### **Материально-техническое обеспечение:**

- компьютерный класс с современными компьютерами, объединенными в сегмент локальной сети с возможностью выхода в Интернет с каждого рабочего места;

- мультимедийный проектор и экран для демонстрации;

- компьютерная техника, вышедшая из употребления (макет компьютера и ноутбука);

- компьютерное лицензионное программное обеспечение.

**Кадровое обеспечение:** Программу реализует учитель информатики

**Информационное обеспечение:** бесперебойный доступ к сети Интернет, презентации и учебные фильмы по темам занятий.

#### **Методические материалы.**

- Специализированная литература, подборка журналов;

- Наборы технической документации к применяемому оборудованию;

- Образцы моделей и систем, выполненные обучающимся и педагогом;

- Плакаты, фото и видеоматериалы;

- Учебно-методические пособия для педагога и обучающихся,

включающие дидактический, информационный, справочный материалы на различных носителях, компьютерное и видео оборудование;

Применяемое на занятиях дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя электронные учебники, справочные материалы, рабочие тетради обучающихся.

#### **Методы обучения:**

- словесный, наглядный, практический;
- объяснительно-иллюстративный, частично - поисковый, исследовательский проблемный;
- игровой, дискуссионный, проектный

**Формы организации учебного занятия:** беседа, лекция, практическое занятие, семинар, лабораторное занятие, круглый стол, тренинг, мастер-класс, экскурсия, открытое занятие и др.

#### **Педагогические технологии:**

- технология индивидуализации обучения, технология группового обучения технология коллективного взаимообучения технология программированного обучения;
- технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, здоровьесберегающая технология, технология игровой деятельности, технология решения поставленных задач.

## **2.2 Способы определения результативности реализации программы и формы подведения итогов реализации программы.**

В процессе обучения проводятся различные виды контроля результативности усвоения программного материала.

Текущий контроль проводится на занятиях в виде наблюдения за успехами каждого обучающегося, процессом формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и служит для определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки плана работы с группой.

Периодический контроль проводится по окончании изучения каждой темы в виде конкурсов или представления практических результатов выполнения заданий. Конкретные проверочные задания разрабатывает педагог с учетом заявленных требований к знаниям и умениям обучающегося с учетом возможности проведения анализа процесса формирования компетенций. Периодический контроль проводится в виде педагогического анализа результатов анкетирования, тестирования, опросов, выполнения учащимися диагностических заданий, участия обучающихся в мероприятиях (викторинах,

соревнованиях), активности обучающихся на занятиях и т.п.

Итоговый контроль проводится в виде педагогического анализа результатов выполнения учащимися диагностических заданий итогового тестирования. В процессе проведения итоговой аттестации оценивается результативность освоения программы.

Критерии оценивания приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

**Критерии оценивания сформированности компетенций SoftSkills и HardSkills.**

| Уровень                              | Описание поведенческих проявлений   |
|--------------------------------------|---|
| 1 уровень - недостаточный            | Обучающийся не владеет навыком, не понимает его важности, не пытается его применять и развивать.  |
| 2 уровень – развивающийся            | Обучающийся находится в процессе освоения данного навыка. Обучающийся понимает важность освоения навыков, однако не всегда эффективно применяет его в практике.   |
| 3 уровень – опытный пользователь     | Обучающийся полностью освоил данный навык. Обучающийся эффективно применяет навык во всех стандартных, типовых ситуациях.   |
| 4 уровень – продвинутый пользователь | Особо высокая степень развития навыка. Обучающийся способен применять навык в нестандартных ситуациях или ситуациях повышенной сложности.   |
| 5 уровень - мастерство               | Уровень развития навыка, при котором обучающийся становится авторитетом и экспертом в среде сверстников. Обучающийся способен передавать остальным необходимые знания и навыки для освоения и развития данного навыка |

## Критерии оценивания уровня освоения программы.

| Уровни освоения программы | Результат   |
|---------------------------|---|
| Высокий уровень           | Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт.                           |
| Средний уровень           | Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки. |
| Низкий уровень            | Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям.                                |

### **3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Кенин А.М. Самоучитель системного администратора. - 2012.
2. Нортон, Питер; Гудмен, Джон Внутренний мир персональных компьютеров; DiaSoft; Издание 8-е - К., 2010. - 584 с.
3. Офисная техника и оборудование. Мозаика-Синтез - М., 2012. -463 с.
4. Собель М. Linux.Администрирование и системное программирование; Питер - М., 2011. - 279 с.
5. Фултон Д. Модернизация и ремонт персональных компьютеров; АСТ - М., 2009. - 140 с.
6. Фултон, Дж. Модернизация и ремонт персональных компьютеров; АСТ - М., 2010. - 507 с.
7. Хагеман С. SAP R/3 Системное администрирование; ЛОРИ - М.,2013. - 480 с.
8. Хант К. TCP/IP. Сетевое администрирование; Символ-плюс - М.,2014. - 787 с.
9. Хант, К. TCP/IP. Сетевое администрирование; СПб: Символ- Плюс; Издание 3-е - М., 2016. - 816 с.
10. Яремчук С., Матвеев А. Системное администрирование Windows 7 и Windows Server 2008 R2 на 100%; Книга по Требованию - М., 2011. - 384 с.