

Рабочая программа курса
«ОСНОВЫ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ»

*Макаренко Руслан Юрьевич,
учитель информатики,
педагог дополнительного образования
ЦЦОД «ИТ-куб»
МОУ гимназия № 87, г. Краснодар*

1. Область применения программы

Программа курса является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) НПО **230103.02 Мастер по обработке цифровой информации**, входящей в укрупнённую группу профессий 230000 Информатика и вычислительная техника, по направлению 230100 Информатика и вычислительная техника.

Уровень образования (класс) 8 - 9 класс

2. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять пользователями, сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия: информация и информационные технологии;
- технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;

- классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
- общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
- назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;
- основные принципы работы всех комплектующих ПК: процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистемы;
- периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;
- операционную систему персонального компьютера (ПК), файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;
- поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
- идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;
- общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World Wide Web (WWW), электронную почту, серверное и клиентское программное обеспечение;
- информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам

3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 105 часов.

Примерное тематическое планирование курса «Основы IT- технологий»

Тема занятия	Кол-во часов
Знакомство с курсом. Добро пожаловать на курс «Основы IT-технологий»	1
1. Знакомство с системой персонального компьютера	3
1.1 Введение. Системы персональных компьютеров. Общие понятия	
1.2 Выбор комплектующих персонального компьютера	
1.3 Комплектации компьютерных систем под специализированные задачи	
2. Знакомство с техникой безопасности при выполнении лабораторных работ и использование инструментов	2
2.1 Введение. Техника безопасности при выполнении лабораторных работ	
2.2 Правильное использование инструментов	
3. Сборка и разборка персонального компьютера	10
3.1 Сборка и разборка персонального компьютера	
3.2 Ознакомление с порядком разборки мобильных компьютеров (ноутбуков)	
3.3 Модернизация и настройка персонального компьютера	
4. Обзор профилактического обслуживания компьютерной техники	4
4.1 Методы и правила профилактического обслуживания компьютерной техники	
4.2 Процедура поиска и устранения неполадок в работе компьютерной техники	
5. Установка (инсталляция) операционных систем семейства Windows	8

5.1 Виды современных операционных систем	
5.2 Разбор процесса установки операционной системы. Установка операционной системы на персональный компьютер	
6. Настройка и управление операционной системы Windows	11
6.1 Графический интерфейс пользователя и панель управления Windows	
6.2 Клиентская виртуализация	
6.3 Стандартные методы профилактического обслуживания операционных систем	
6.4 Базовый процесс поиска и устранения неполадок операционных систем семейства Windows	
7. Принципы организации компьютерных сетей	11
7.1 Принципы организации компьютерных сетей	
7.2 Сетевые стандарты и протоколы	
7.3 Физические компоненты сети	
8. Прикладное сетевое взаимодействие	12
8.1 Подключение компьютера к локальной сети	
8.2 Технологии подключения к глобальной сети Интернет	
8.3 Интернет-технологии	
8.4 Стандартные методики профилактического обслуживания компьютерных сетей	
8.5 Основная процедура поиска и устранения неполадок компьютерных сетей	
9. Ноутбуки и мобильные устройства	14
9.1 Компоненты ноутбука	
9.2 Настройка ноутбука	
9.3 Установка и настройка оборудования и компонентов ноутбука	
9.4 Обзор оборудования мобильных устройств	

9.5 Стандартные методы профилактического обслуживания ноутбуков и мобильных устройств	
9.6 Основной процесс поиска и устранения неполадок для ноутбуков мобильных устройств	
10. Операционные системы Linux, OS X и мобильные операционные системы	6
10.1 Мобильные операционные системы	
10.2 Способы защиты мобильных устройств	
10.3 Сетевые подключения и электронная почта	
10.4 Операционные системы Linux и OS X	
10.5 Основной процесс поиска и устранения неполадок операционных систем Linux, OS X и мобильных операционных систем	
11. Принтеры	5
11.1 Общие функции принтеров	
11.2 Установка и настройка принтеров	
11.3 Совместное использование принтеров	
11.4 Обслуживание принтеров, поиск и устранение неполадок в работе принтеров	
12. Информационная безопасность компьютерных сетей	8
12.1 Различные типы угроз безопасности	
12.2 Процедуры для обеспечения безопасности в компьютерных сетях	
12.3 Стандартные методы профилактического обслуживания для обеспечения безопасности компьютерных сетей	
12.4 Основная процедура поиска и устранения неполадок для обеспечения безопасности	
13. ИТ-профессионал	3
13.1 Навыки общения и ИТ-профессионал	

13.2 Этические и юридические вопросы в отрасли ИТ	
13.3 Инженеры кол-центра	
14. Расширенный поиск и устранение неполадок	7
14.1 Компоненты компьютера и периферийные устройства	
14.2 Операционные системы	
14.3 Сети	
14.4 Информационная безопасность	
ИТОГО	105

4. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Информационные технологии».

Оборудование рабочих мест учебного кабинета:

- компьютерный стол, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя;
- компьютерные столы для обучающихся;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные модели;
- электронные видеоматериалы.

Технические средства обучения:

- серверное оборудование;
- коммутируемое оборудование;
- мультимедийное оборудование;
- рабочие станции;

- источники бесперебойного питания;
- интерактивная доска;
- принтер лазерный;
- принтер струйный;
- сканер;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет;
- устройства для создания графической информации.

5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Виснадул Б.Д., Лунин С.А., Сидоров С.В., Чумаченко П.Ю. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие - Профессиональное образование. М.: Форум, Инфра-М, 2009 г. - 272 с.
2. Фигурнов В.Э. IBMPC для пользователя/ В.Э. Фигурнов. М.: Инфра- М, 2006. - 640 с.
3. Рудометов Е. Современное железо. Настольные, мобильные и встраиваемые компьютеры/ Е. Рудометов. СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 464 с.
4. Шевченко А. Компьютер своими руками./ А. Шевченко, С. Глушаков. М.: АСТ-Пресс книга 2008. - 384 с.

Интернет ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://school-db.informika.ru/glossary/>
2. Информационная безопасность [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://citforum.ru/security/>
3. Информационные технологии, информатика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://technologies.su/>
4. Сетевая академия Cisco – Netacad.com

6. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера работать с файловыми менеджерами, различными форматами файлов,	- оценка результатов выполнения практических работ - экспертная оценка на практических и лабораторных работах
работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок	- оценка результатов выполнения практических работ - экспертная оценка на практических и лабораторных работах

Знания: основные понятия: информация и информационные технологии	- оценка устных ответов обучающихся
технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации	- оценка результатов тестового контроля
классификация информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов	- оценка результатов контрольной работы, оценка результатов тестового контроля
общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера	- оценка результатов тестового контроля

назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение	- оценка результатов тестового контроля
процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистемы	- письменная проверка, оценка результатов тестового контроля
периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы	- оценка результатов тестового контроля
операционная система персонального компьютера (ПК), файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами	- оценка результатов тестового контроля
локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети	- оценка результатов тестового контроля
поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей	- оценка устных ответов обучающихся
идентификация и авторизация пользователей и ресурсов сетей	- оценка устных ответов обучающихся
общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World Wide Web (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение	- оценка результатов тестового контроля
информационная безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам	- оценка результатов тестового контроля