

**Министерство образования Самарской области
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 30 имени кавалера ордена Красной Звезды
Ю.В. Гаврилова городского округа Сызрань Самарской области**

Принята на
заседании МО
учителей
естественнонаучного цикла
Протокол № 5
от 27.06.2025 г.
Руководитель МО
_____ Казакова Л.А.

Утверждаю
Директор
ГБОУ СОШ №30 г.о. Сызрань
_____ Тюкова Л.И.

приказ № 1354 от 25.07.2025 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа «Компьютеры и сети»

Направленность программы: техническая

Возраст обучающихся: 11 -17 лет

Срок реализации 1 год

Разработчик
Григорьева Н.В.,
педагог дополнительного образования

Сызрань, 2025

Оглавлении.

1	Пояснительная записка	3-7 стр.
2	Учебно-тематический план	7-9 стр.
3	Содержание программы	9-12 стр.
4	Воспитание	12-14 стр.
5	Ресурсное обеспечение	14-15 стр.
6	Список литературы	15-16 стр.
7	Календарный учебный график (приложение 1)	16-19 стр.
8	Календарный план воспитательной работы (приложение 2)	20-21 стр.

Пояснительная записка

Краткая аннотация.

Программа направлена на формирование информационной культуры обучающихся, развитие пространственного мышления, а также творческого потенциала личности. Обучение по данной программе направлено на приобретение учащимися знаний в области информационных технологий и привлечение их к современным технологиям, способствует формированию умения защищать и сохранять ценную информацию.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютеры и сети» имеет техническую направленность.

Уровень программы

Уровень программы – базовый.

Актуальность программы

Современное обилие вычислительных технологий и их повсеместное распространение во всех сферах жизни диктует необходимость уверенно ориентироваться в этом многообразии, правильно подбирать IT-инструменты для решения тех или иных задач, уметь защищать и сохранять ценную информацию. В связи с этим реализация программы «Компьютеры и сети» является актуальной.

Новизна программы: курс «Компьютеры и сети» нацелен на то, чтобы привить детям навыки в обращении с компьютерным и сетевым оборудованием, системным и прикладным ПО; научить автоматизировать рутинные операции, сохранять и восстанавливать данные, диагностировать и устранять неполадки оборудования и программного обеспечения.

Педагогическая целесообразность программы.

Программа педагогически целесообразна, т.к. направлена на подготовку творческой, технически грамотной, гармонично развитой личности, обладающей логическим мышлением, способной анализировать и решать прикладные задачи, направленные на поддержание сетевой инфраструктуры в работоспособном состоянии, ситуационные «кейсовые» задания, основанные как на индивидуальных, так и на групповых проектах.

Знания, полученные в результате освоения программы, помогут при планировании, внедрении, настройке и диагностики одноранговой сетевой инфраструктуры в такой степени, чтобы ученики могли самостоятельно выбирать средства реализации, находить необходимые программные и

аппаратные решения для практически важных задач проектирования и управления сетевой инфраструктурой.

Нормативными основаниями для разработки программы являются:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указ Президента Российской Федерации от 7.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- Изменения, в распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р (утверждены распоряжением Правительства РФ от 15.05.2023 № 1230-р);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 21.04.2023 № 302 «О внесении изменений в Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденную приказом Министерства просвещения РФ от 3.09.2019 г. № 467»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (с «Методическими рекомендациями по

проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

- Письмо министерства образования и науки Самарской области от 30.03.2020 № МО-16-09-01/434-ТУ (с «Методическими рекомендациями по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО»).

- Устав государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 30 имени кавалера ордена Красной звезды Ю.В. Гаврилова городского округа Сызрань Самарской области

Цели и задачи

Цель программы: изучение основ теории и получение практических навыков по ремонту и обслуживанию персональных компьютеров и администрированию информационной системы.

Задачи программы

Обучающие:

- научить определять основные составляющие системного блока ПК, их месторасположение в системном блоке;
- сформировать у обучающихся прочные навыки по подключению и настройке параметров функционирования сетевых устройств;
- изучить на начальном уровне структуру операционных систем, научиться их планировать и устанавливать;
- освоить правила поведения в глобальных информационных сетях и научиться защищаться от угроз из них и уметь сохранять ценные данные.

Развивающие: • научить планировать, проектировать, монтировать и администрировать одноранговые локальные сети.

Воспитательные:

- воспитывать у учащихся чувство взаимопомощи при работе в группах.

Возраст обучающихся, на который рассчитана образовательная программа: 11-17 лет. Минимальный возраст для зачисления на обучение 11 лет.

Срок реализации – 1 год.

Общее количество часов в год – 68 (две недели на комплектование групп).

Объём нагрузки в неделю: 2 учебных часа.

Форма обучения: очная.

Форма организации образовательной деятельности обучающихся: групповая. Наполняемость объединения: 10-15 человек. Группы формируются на добровольной основе.

Форма организации занятий: аудиторная (учебное занятие, практикум, конкурс). Продолжительность одного занятия: 40 минут.

Ожидаемые результаты освоения общеобразовательной программы

По окончании курса обучающиеся должны знать:

- общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования;
- топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и преобразователей;
- виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;
- состав аппаратных ресурсов локальных сетей;
- виды активного и пассивного сетевого оборудования;
- логическую организацию сети;
- протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях;
- программное обеспечение для доступа к локальной сети;
- программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью
- систему имен, адресации и маршрутизации трафика в сети Интернет;
- требования к аппаратному обеспечению персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств подключения к сети Интернет, а также назначение и конфигурацию программного обеспечения;
- виды технологий и специализированного оборудования для подключения к сети Интернет;
- виды угроз и методы защиты персональных компьютеров и домашних сетей от них;
- аппаратные и программные средства резервного копирования данных;
- методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- состав мероприятий по защите персональных данных.

По окончании курса учащиеся должны уметь:

- осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять диагностику работы локальной сети;

- подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети;
- выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;
- осуществлять системное администрирование локальных сетей;
- осуществлять выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет;
- устанавливать специализированные программы и драйверы;
- осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет;
- осуществлять диагностику подключения к сети Интернет;
- осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети;
- интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет;
- устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты;
- обеспечивать резервное копирование данных;
- осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных.

По окончании курса учащиеся должны обладать такими качествами личности как:

- интерес к научному познанию;
- трудолюбие;
- усидчивость и аккуратность;
- умение доводить начатое дело до конца;
- творческий подход в решении возникающих задач;
- активность и повышенная мотивация;
- самостоятельность мышления.

Критерии оценки достижения планируемых результатов освоения образовательной программы

Текущий контроль осуществляется в форме оценки выполнения поставленных на занятии задач, по завершении реализации программы результаты оцениваются в форме определения уровня индивидуальной проектной работы и участия в конкурсах и конференциях.

Вид оценочной системы – уровневый. Уровни: высокий, средний, низкий

Форма подведения итогов: выполнение практического задания, защита

индивидуальной проектной работы.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем и разделов	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение в курс. Техника безопасности при работе с электрооборудованием	1	1	-
Устройство и ремонт ПК (21 ч.)				
2	Обзор и устройство персонального компьютера	1	1	-
3	Основные сведения о портативных ПК, периферийном оборудовании	2	1	1
4	Сборка/разборка персонального компьютера	2	1	1
5	BIOS, тонкая настройка ПК	2	1	1
6	Диагностика неисправностей ПК	2	1	1
7	Основы ремонта основных узлов ПК и плат расширения	2	1	1
8	Основные сведения об операционных системах (ОС), установка, настройка и подключение к сети различных ОС (Windows и Linux)	2	1	1
9	Обслуживание ОС: журнал событий, обновления	2	1	1
10	Обслуживание файловых систем, дефрагментация, проверка на ошибки, создание RAID-массивов	2	1	1
11	Мониторинг производительности, устранение проблем при загрузке и работе операционной системы	2	1	1
12	Викторина «Устройство и ремонт ПК»	2	-	2
Основы системного администрирования (30 ч.)				
13	Основные сведения о сетях и сетевом оборудовании	4	3	1
14	Обжимка кабелей, сетевых розеток, работа с тестером	4	2	2
15	Беспроводные сети (Wi-Fi, LTE, Bluetooth, NFC)	4	2	2

16	Сетевые службы DHCP, DNS, NAT.	2	1	1
17	Настройка роутера для организации доступа в Интернет	4	1	3
18	Сервер с точки зрения системного администратора, обзор возможностей	2	1	1
19	Основы администрирования ОС Windows и Linux: локальные учетные записи, управление правами и разрешениями	2	1	1
20	Установка и настройка файлового сервера. Установка и настройка принт-сервера	2	1	1
21	Резервное копирование и восстановление данных	2	1	1
22	Удаленный рабочий стол, средства удаленной работы	2	1	1
Защита компьютера и сети (12 ч.)				
23	Виды угроз и методы защиты персональных компьютеров и домашних сетей от них	4	1	3
24	Настройка межсетевого экрана	4	1	3
25	Настройка защищенных беспроводных сетей.	4	1	3
Практическая работа (6 ч.)				
26	Проектирование, монтаж и эксплуатация домашней сети.	4	-	4
27	Итоговое занятие: конкурс проектов «Защити свою сеть»	2	-	2
	Всего	68	30	38

Содержание программы

1. Введение в курс. Техника безопасности при работе с электрооборудованием

Теория: введение в базовый курс сетевого и системного администрирования.

Правила техники

безопасности при работе с электрическими устройствами и инструментами.

2. Обзор и устройство персонального компьютера.

Теория: Основные составляющие современного ПК, ориентирование в

номенклатуре

комплектующих.

3. Основные сведения о портативных ПК, периферийном оборудовании.

Теория: Основные составляющие современного ПК, ориентирование в номенклатуре комплектующих.

4. Сборка/разборка персонального компьютера.

Теория: Этапы сборки и разборки ПК.

Практика: практическое задание «Собери ПК».

5. BIOS, тонкая настройка ПК.

Теория: BIOS – виды, параметры, влияние настроек на ПК.

Практика: практическое задание «BIOS».

6. Диагностика неисправностей ПК.

Теория: Последовательность действий по поиску неисправностей в ПК.

Практика: практическое задание «Тестируем ПК».

7. Основы ремонта основных узлов ПК и плат расширения.

Теория: Последовательность действий по ремонту комплектующих ПК.

Практика: практическое задание «Ремонтируем материнскую плату».

8. Основные сведения об операционных системах (ОС), установка, настройка и

подключение к сети различных ОС (Windows и Linux).

Теория: Последовательность действий при установке ОС на ПК.

Практика: практическое задание «Установи ОС».

9. Обслуживание ОС: журнал событий, обновления.

Теория: Последовательность действий после установки ОС на ПК.

Практика: практическое задание «Мониторинг и обновление».

10. Обслуживание файловых систем, дефрагментация, проверка на ошибки, создание

RAID-массивов.

Теория: Дефрагментация дисков, проверка на ошибки, создание RAID.

Практика: практическое задание «Изучаем RAID».

11. Мониторинг производительности, устранение проблем при загрузке и работе

операционной системы.

Теория: Последовательность действий при установке ОС на ПК.

Практика: практическое задание «Тестируем производительность ОС».

12. Викторина «Устройство и ремонт ПК»

Практика: ответы на вопросы викторины «Устройство и ремонт ПК».

13. Основные сведения о сетях и сетевом оборудовании.

Теория: сетевая модель OSI. Расположение устройств, протоколы в сетевой модели.

Практика: практическое задание «Подключаемся к роутеру».

14. Обжимка кабелей, сетевых розеток, работа с тестером.

Теория: последовательность монтажа кабелей и сетевых розеток, коннекторов. Тестирование кабельной продукции.

Практика: практическое задание «Монтаж сети».

15. Беспроводные сети (Wi-Fi, LTE, Bluetooth, NFC).

Теория: классификация беспроводных сетей, применимость.

Практика: практическое задание «Подключаемся к сети WiFi».

16. Сетевые службы DHCP, DNS, NAT.

Теория: раздача адресов устройствам, разыменовывание в сети, трансляция сетевого доступа.

Практика: практическое задание «Тонкая настройка сети».

17. Настройка роутера для организации доступа в Интернет.

Теория: последовательность действий при организации доступа из LAN в Интернет.

Практика: практическое задание «Конфигурируем роутер».

18. Сервер с точки зрения системного администратора, обзор возможностей.

Теория: Возможности системного администратора и ответственность.

Практика: практическое задание «Работа администратора «из песочницы».

19. Основы администрирования ОС Windows и Linux: локальные учетные записи, управление правами и разрешениями.

Теория: уровень доступа – для чего и как настроить.

Практика: практическое задание «Добавь друга».

20. Установка и настройка файлового сервера. Установка и настройка принт-сервера.

Теория: сетевое взаимодействие – передача файлов, печать на другие устройства.

Практика: практическое задание «Установи принтер».

21. Резервное копирование и восстановление данных.

Теория: прячем данные, чтобы потом вовремя достать.

Практика: практическое задание «Делаем бэкапы».

22. Удаленный рабочий стол, средства удаленной работы.

Теория: удаленная работа администратора, как средство повышения эффективности работы.

Практика: практическое задание «Управление сервером через консоль».

23. Виды угроз и методы защиты персональных компьютеров и домашних сетей от них.

Теория: Антивирусы и комплексные решения по защите ПК и сети.

Практика: практическое задание «Тестируем безопасность ПК и сети».

24. Настройка межсетевого экрана.

Теория: Особенности прохождения пакетов через межсетевой экран iptables.

Практика: практическое задание «Настраиваем Firewall».

25. Настройка защищенных беспроводных сетей.

Теория: особенности беспроводных сетей, защита беспроводных сетей.

Практика: практическое задание «Безопасный WiFi».

26. Проектирование, монтаж и эксплуатация домашней сети.

Практика: практическое задание «Поднимаем домашнюю сеть с нуля».

27. Итоговое занятие: конкурс проектов «Защити свою сеть»

Практика: защита проектов, подведение итогов курса.

Воспитание

Цель воспитательной работы - развитие личности через самоопределение и социализацию детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей принятых в российском обществе; воспитание инициативной личности с активной жизненной позицией, с развитыми интеллектуальными способностями, творческим отношением к миру, чувством личной ответственности, способной к преобразовательной продуктивной деятельности, саморазвитию, ориентированной на сохранение ценностей общечеловеческой и национальной культуры.

Для реализации поставленных целей воспитания обучающихся необходимо будет решить следующие основные **задачи**:

- реализовать воспитательный потенциал и возможности учебного занятия, поддерживать использование интерактивных форм занятий с обучающимися;
- организовать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития обучающихся;
- реализовать потенциал наставничества в воспитании обучающихся как основу взаимодействия людей разных поколений, мотивировать к саморазвитию и самореализации на пользу людям;
- содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе личностных проб в совместной деятельности и социальных практиках.
- формировать у детей и подростков нравственные ценности, мотивации и способности к духовно-нравственному развитию интересов и личностных качеств, обеспечивающих конструктивную, социально приемлемую самореализацию, позитивную социализацию, противодействие

возможному негативному влиянию среды;

– формировать духовно-нравственных качеств личности, делающие её способной противостоять негативным факторам современного общества и выстраивать свою жизнь на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

- воспитывать чувство патриотизма и уважения к истории России и Самарского края;

Ожидаемые результаты:

- освоение детьми понятия о своей российской культурной принадлежности (идентичности);

- понимание значимости достижений отечественной науки и духовно-нравственных традиций российского общества;

- уважение к старшим, бережное отношение к истории и традициям своей семьи, понимание важности знания истории своей страны и малой родины;

В воспитательной работе с детьми по программе используются следующие **методы воспитания**: метод убеждения, метод положительного примера (педагога, родителей, детей), метод упражнений, метод переключения деятельности, метод развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании, методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Работа осуществляется в следующих **формах**:

- игровые тренинги, творческие мастерские, репетиции номеров художественного чтения и театрализованных представлений (способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива, готовность к командной деятельности и взаимопомощи);

- участие в проектной деятельности (способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, дает опыт долгосрочной системной деятельности (создание мультфильмов, озвучание художественных текстов, съемка в социальных роликах и др.)

Работа с родителями или законными представителями осуществляется в форме:

- родительских собраний;
- открытых занятий для родителей;
- творческого взаимодействия в процессе подготовки творческого продукта студии (анимационные фильмы, медиаконтент);
- консультаций в групповом чате студии;
- анкетирования, опросов, собеседований.

Диагностика результатов воспитательной работы осуществляется с помощью:

- педагогического наблюдения;
- оценки творческих проектов педагогом, родителями, сверстниками;

- отзывов, интервью, материалов рефлексии (опросы родителей, анкетирование родителей и детей, беседы с детьми, отзывы других участников мероприятий и др.).

Воспитательная работа осуществляется на основной учебной базе в ГБОУ СОШ № 30 г.о. Сызрань (беседы, творческие проекты, викторины, игры), а также на выездных площадках, в других организациях во время воспитательных мероприятий (экскурсии в музеи, посещение театров, встречи с профессиональными актерами, студийные праздники и др.) (см. приложение «**Календарный план воспитательной работы**»), организуемых с помощью и при активном участии родительского сообщества.

Ресурсное обеспечение

Учебно- методическое обеспечение

Программа построена с учетом основных принципов процесса обучения:

- развивающего обучения – особое значение уделяется решению нестандартных задач, развитию умственной деятельности, расширению знаний о понятиях и явлениях;
- воспитывающего обучения – в связи с совместной работой при участии в командных соревнованиях, проектах;
- доступности – занятия строятся соответственно исходному уровню подготовки обучающихся;
- систематичности и последовательности – освоение программы происходит на основе поочередного изучения тем;
- наглядности – на занятиях используются различные виды наглядных пособий;
- индивидуального подхода к детям – важно формировать группы с учетом уровня знаний обучающихся, характера ребят, скорости реакции, личностных качеств.

Методы обучения, на которых базируется программа:

- наглядные: при изучении определенных тем для лучшего усвоения материала используются различные виды наглядности: предметы, картинки, таблицы, схемы, чертежи и т.д.;
- словесные: объяснение материала, все задания должны быть четко сформулированы;
- практические: часто на занятиях для решения задач необходимо создавать ситуацию и проделывать практические действия, опыты при изучении определенных тем

Для успешной реализации программы применяются **педагогические технологии**:

- личностно-ориентированное обучение (учет индивидуальных особенностей обучающихся);
- коллективный способ обучения (взаимопомощь, взаимокоррекция, обмен мнениями, совместное выполнение заданий);
- проблемное обучение (постановка задачи, самостоятельный поиск решения);
- компьютерные технологии (мультимедийное сопровождение занятий);
- технология ТРИЗ (снятие психологического барьера перед неизвестными проблемами, формирование нестандартного образа мышления, практико-ориентированное внедрение идей).

Средства обучения. Перечень оборудования (инструменты, материалы и приспособления)

Наименование оборудования (инструментов, материалов и приспособлений)	Количество
Персональные компьютеры	10
Сеть Интернет	10

Перечень технических средств обучения

Наименование технических средств обучения	Количество
Установочный комплект ОС Linux (CentOS, Debian, Ubuntu, Mint)	10
Установочный комплект ОС Windows 10	10

Перечень учебно-методических материалов

Наименование учебно-методических материалов	Количество
Описание процесса установки ОС Linux и Windows	10

Кадровое обеспечение программы

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы.

Список литературы

Для педагога

1. Кенин А. Колисниченко Д. Самоучитель системного администратора, 5-е изд., СПб: БХВ-Петербург, 2019.
2. Олифер В. Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 5-е изд., СПб: Питер, 2016.
3. Уильям Р. Станек. Microsoft Windows Server 2012. Справочник администратора, СПб: БХВ-Петербург, 2012
4. Кришнамурти Б., Рексфорд Дж. Web-протоколы. Теория и практика, М:

Бином 2011.

5. Администрирование Windows Server 2008. Учебный курс Microsoft. М: Русская редакция 2013

6. Администрирование сетевое: лекции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gendocs.ru/v27580/лекции_+_администрирование_сетевое.

7. Андерсон О. Iptables Tutorial 1.1.19 [Электронный ресурс] /Пер. А.

Киселёв. – Режим доступа:

<http://www.linuxshare.ru/docs/security/iptables/iptables+tutorial.html>.

8. Майданский И.С. Сетевые ресурсы и их уязвимости [Электронный ресурс]. – М., 1999. – Режим доступа:

<http://ivmai.chat.ru/student/netrvuln/netrvuln.htm>.

9. Сетевое администрирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://infdis.narod.ru/adm/aisn4.htm>.

Для обучающихся

1. Кенин А. Колисниченко Д. Самоучитель системного администратора, 5-е изд., СПб: БХВ-Петербург, 2019.

2. Олифер В. Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 5-е изд., СПб: Питер, 2016.

3. Администрирование сетевое: лекции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gendocs.ru/v27580/лекции_+_администрирование_сетевое.

4. Сетевое администрирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://infdis.narod.ru/adm/aisn4.htm>.

Календарный учебный график (приложение 1)

№ п/п	Дата проведения занятия	Время проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1			1	Введение в курс. Техника безопасности при работе с электрооборудованием	учебное занятие, практикум	каб.	опрос
2			1	Обзор и устройство персонального компьютера	учебное занятие, практикум	каб.	опрос
3-4			2	Основные сведения о портативных ПК, периферийном оборудовании	учебное занятие, практикум	каб.	опрос
5-6			2	Сборка/разборка персонального компьютера	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы

7-8			2	BIOS, тонкая настройка ПК	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
9-10			2	Диагностика неисправностей ПК	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
11-12			2	Основы ремонта основных узлов ПК и плат расширения	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
13-14			2	Основные сведения об операционных системах (ОС), установка, настройка и подключение к сети различных ОС (Windows и Linux)	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
15-16			2	Обслуживание ОС: журнал событий, обновления, резервное копирование и восстановление данных.	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
17-18			2	Обслуживание файловых систем, дефрагментация, проверка на ошибки, создание RAID-массивов	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
19-20			2	Мониторинг производительности, устранение проблем при загрузке и работе операционной системы	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
21-22			2	Викторина «Устройство и ремонт ПК»	учебное занятие, практикум	каб.	опрос
23-26			4	Основные сведения о сетях и сетевом оборудовании	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
27-30			4	Обжимка кабелей, сетевых розеток, работа с тестером	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы

31-34			4	Беспроводные сети (Wi-Fi, LTE, Bluetooth, NFC)	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
35-36			2	Сетевые службы DHCP, DNS, NAT	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
37-40			4	Настройка роутера для организации доступа в Интернет	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
41-42			2	Сервер с точки зрения системного администратора, обзор возможностей	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
43-44			2	Основы администрирования ОС Windows и Linux: локальные учетные записи, управление правами и разрешениями	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
45-46			2	Установка и настройка файлового сервера. Установка и настройка принт-сервера	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
47-48			2	Резервное копирование и восстановление данных	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
49-50			2	Удаленный рабочий стол, средства удаленной работы	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
51-53			4	Виды угроз и методы защиты персональных компьютеров и домашних сетей от них	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
54-57			4	Настройка межсетевого экрана	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
58-61			4	Настройка защищенных	учебное занятие,	каб.	опрос, анализ

				беспроводных сетей.	практикум		практической работы
62-66			4	Проектирование, монтаж и эксплуатация домашней сети.	учебное занятие, практикум	каб.	опрос, анализ практической работы
67-68			2	Итоговое занятие: конкурс проектов «Защити свою сеть»	учебное занятие, практикум	каб.	проект

Календарный план воспитательной работы (приложение2)

№	Название события, мероприятия	Месяц	Формы работы	Практический результат и информационный продукт
1	«Скажем терроризму-НЕТ»	сентябрь	Практическое занятие по созданию тематической презентации в рамках Дня солидарности с жертвами терроризма	Тематическая презентация
2	День учителя	октябрь	Практическое занятие по созданию тематического видео фильма	Видеофильм
3	День народного единства	ноябрь	Практическое занятие по созданию тематической презентации в рамках Дня народного единства	Тематическая презентация
4	«Урок цифры»	декабрь	Выполнение творческих заданий	Фотоотчет в группе в ВК
5	Творческий проект «Добрая дорога»	январь	Практическое занятие по созданию тематической презентации по профилактике ДДТТ	Тематическая презентация
6	Творческий проект «День защитника Отечества»	февраль	Конкурс творческих работ	Фотоотчет в группе в ВК
7	Творческий проект «Международный женский день»	март	Конкурс творческих работ	Фотоотчет в группе в ВК
8	День космонавтики	апрель	Конкурс творческих работ	Фотоотчет в группе в ВК

9	Творческий проект «День Победы»	май	Практическое занятие по созданию видеофильма в рамках Дня Победы	Фотоотчет в группе в ВК
---	---------------------------------	-----	--	-------------------------