

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Центр цифрового образования детей «IT-куб г. Верхняя Пышма»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец
молодёжи»
Протокол № 6 от 30.06.2022 г.

Утверждена директором
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А.Н.Слизько
Приказ № 660-д от 01.07.2022 г.

Рабочая программа
второго года обучения
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Системное администрирование»
базовый уровень

Возраст обучающихся: 12–17 лет

Автор-составитель общеразвивающей
программы:
Самочернов К.А., педагог дополнительного
образования;
Плашинова Е.Ю., методист

Разработчик рабочей
программы:
Самочернов К.А.

г. Екатеринбург, 2022 г.

1. Пояснительная записка

Направленность программы	техническая
Особенности обучения в 2022-2023 учебном году	В текущем учебном году программа реализуется в очном формате, с возможностью проведения дистанционных образовательных технологий. Темы соответствуют ДООП, текущие соревнования, конкурсы и олимпиады проводятся дополнительно. Часы для проектной работы установлены.
Особенности организации образовательной деятельности	В текущем учебном году на освоение программы запланировано 144 часа, с учетом праздничных дней.
Цели и задачи программы на 2022-2023 учебный год	<p>Цель программы:</p> <p>формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию в отрасли системного администрирования. Расширение и углубление знаний в области системного администрирования, подготовка к профессиональному самоопределению, труду, профессиональной деятельности.</p> <p>Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд педагогических, развивающих и воспитательных задач:</p> <p>Обучающие:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – формировать представления о роли системного администрирования в современном рабочем обществе; – углублять навыки удалённого администрирования; – формировать навыки по администрированию сетей небольших компаний; – формировать рабочие стандарты в области системного администрирования; – овладевать методикой конфигурирования активного сетевого оборудования; – овладевать методикой конфигурирования основных сетевых сервисов. <p style="text-align: center;"><i>Развивающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – развивать логическое мышление и технические навыки; – развивать умение решать базовые задачи управления системой и сетью; – развивать навыки работы с различными источниками информации, умение самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию;
--	---

	<p>– развивать трудовые умения и навыки, умение планировать работу, предвидеть результат и достигать его;</p> <p>– развивать умение планировать свои действия с учётом фактора времени, в обстановке с элементами конкуренции.</p> <p><i>Воспитательные:</i></p> <p>– формировать активную жизненную позицию, гражданско-патриотическую ответственность;</p> <p>– воспитать этику групповой работы, отношения делового сотрудничества, взаимоуважение;</p> <p>– развивать основы коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;</p> <p>– воспитать упорство в достижении результата;</p> <p>– пропагандировать здоровый образ жизни;</p> <p>– формировать целеустремлённость, организованность, равнодушие, ответственного отношения к труду, толерантности и уважительного</p>
--	--

	отношения к окружающим.
Режим занятий в 2022-2023 учебном году	Занятия проводятся по два академических часа (45 мин., перерыв 10 мин., 45 мин.) два раза в неделю
Формы занятий	Для повышения интереса обучающихся проводятся занятия в форме: - игры - квеста - выполнения технического задания -конкурса
Изменения, внесённые в общеразвивающую программу, необходимые для обучения	Изменения в содержательной части отсутствуют
Планируемые результаты и способы их оценки	<i>Предметные результаты:</i> – расширение знаний базовых понятий, принципов построения локально-вычислительной сети; – углубленное знание особенностей различных операционных систем семейства Windows; – знание особенностей основных сетевых протоколов, сетевых служб, средств мониторинга; – умение строить сети промышленного уровня, сети небольших офисов, подключение к глобальным сетям;

	<p>– умение развертывания систем централизованного управления и компьютерами;</p> <p>– углубленные навыки администрирования.</p> <p><i>Личностные результаты:</i></p> <p>– формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию;</p> <p>– формирование универсальных способов мыслительной деятельности (абстрактно-логического мышления, памяти, внимания, творческого воображения, умения производить логические операции);</p> <p>– развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки благодаря реализованным проектам;</p> <p>– формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> – формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий; – формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности; – формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; – усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой; – знание актуальности и перспектив освоения технологий сетевого администрирования для решения реальных задач. <p><i>Метапредметные результаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от известного; – перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – работать по предложенным инструкциям и самостоятельно; – излагать мысли в чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путём логических рассуждений; – определять и формировать цель деятельности на занятии с помощью учителя; – работать в группе и коллективе; – уметь рассказывать о проекте; – работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
Формы проведения промежуточной и итоговой аттестации в текущем учебном году	Формы промежуточной аттестации из ДООП

2. Календарный учебный график

Год обучения: второй

Например: Группа СА3-2, СА4-2, СА-6-2, СА-7-2

№ п/п	Меся ц	Число	Форма занятия	Кол- во часо в	Тема	Форма контроля
1			Групповая/ беседа	2	Вводное занятие	Устный опрос, входной контроль
2			Групповая/ Игра	3	Современные сетевые технологии	Устный опрос, решение задач
3			Групповая/ Мини-лекция	1	Сети в нашей жизни	Устный опрос, решение задач
4			Групповая/ викторина	2	Изучение сетевых инструментов для совместной работы	Устный опрос, решение задач
5			Групповая/ беседа	2	Компоненты сети	Устный опрос, решение задач
6			Групповая/ Игра	2	Сети LAN и WAN	Устный опрос, решение задач
7			Групповая/ Мини-лекция	2	Технологии доступа подключения к Интернету	Устный опрос, решение задач
8			Групповая/ викторина	3	Настройка интернет- подключения для дома и небольшого офиса	Устный опрос, решение задач

9			Самостоятельная/ контрольная работа	2	Конвергентные сети	Тест
10			Групповая/ Игра	2	Отказоустойчивость и надежность сети	Устный опрос, практическое задание
11			Групповая/ Мини-лекция	2	Упражнение: создание надежной сети	Устный опрос, практическое задание
12			Групповая/ викторина	4	Тенденции развития сетей	Устный опрос, практическое задание
13			Групповая/ беседа	2	Сетевые технологии для дома и офиса	Устный опрос, практическое задание
14			Групповая/ Игра	2	Сетевая архитектура	Устный опрос, практическое задание
15			Групповая/ Мини-лекция	2	Контрольное тестирование по модулю	Устный опрос, практическое задание
16			Групповая/ викторина	10	Сетевая операционная система	Устный опрос, практическое задание
17			Групповая/ беседа	4	Операционная система Cisco iOS	Устный опрос, практическое задание
18			Групповая/ Игра	4	Структура команд и режимы работы Cisco iOS	Устный опрос, практическое задание
19			Групповая/ Мини-лекция	2	Горячие клавиши и клавиши быстрого вызова	Устный опрос,

						практическое задание
20			Групповая/ решение задач	2	Ограничение доступа к конфигурациям устройств	Устный опрос, практическое задание
21			Самостоятельная/ контрольная работа	2	Настройка начальных параметров коммутатора	Тест
22			Групповая/ разбор заданий	2	Настройка IP-адресации	Решение задач
23			Групповая/ Мини-лекция	2	Создание простой сети	Устный опрос, практическое задание
24			Групповая/ викторина	2	Основы безопасности при удалённом управлении	Устный опрос, практическое задание
25			Групповая/ беседа	2	Основы коммуникаций	Устный опрос, практическое задание
26			Групповая/ Игра	2	Сетевые протоколы и стандарты	Устный опрос, практическое задание
27			Групповая/ Мини-лекция	2	Передача данных в сети	Устный опрос, практическое задание
28			Групповая/ викторина	2	Протоколы физического уровня	Устный опрос, практическое задание
29			Групповая/ решение задач	2	Протоколы канального уровня	Решение задач
30			Самостоятельная/ контрольная работа	2	Протоколы Ethernet	Тест

31			Групповая/ Проектная деятельность	2	Коммутаторы локальных сетей	Устный опрос, практическое задание
32			Групповая/	2	Протокол разрешения адресов	Устный опрос, практическое задание
33			Проектная деятельность	2	Протоколы сетевого уровня	Устный опрос, практическое задание
34			Групповая/	4	Маршрутизация	Тест
35			Проектная деятельность	4	Маршрутизаторы	Решение задач
36			Групповая/ решение задач	2	Настройка маршрутизатора Cisco	Устный опрос, практическое задание
37			Самостоятельная/ контрольная работа	4	Сетевые IPv4-адреса	Устный опрос, практическое задание
38			Групповая/ разбор заданий	4	Сетевые IPv6-адреса	Устный опрос, практическое задание
39			Групповая/ Мини-лекция	4	Разделение IP-сетей на подсети	Устный опрос, практическое задание
40			Групповая/ викторина	4	Особенности проектирования IPv6-сетей	Устный опрос, практическое задание
41			Групповая/ беседа	4	Сегментация сети	Устный опрос, практическое задание
42			Групповая/ Игра	4	Схема адресации	Устный опрос,

						практическое задание
43			Групповая/ Мини-лекция	2	Отработка комплексных практических навыков	Устный опрос, практическое задание
44			Групповая/ викторина	2	Протоколы транспортного уровня	Тест
45			Групповая/ решение задач	2	TCP и UDP	Решение задач
46			Самостоятельная/ контрольная работа	4	Обмен данными с использованием TCP и UDP	Устный опрос, практическое задание
47			Групповая/ решение задач	2	Протоколы уровня приложений	Устный опрос, практическое задание
48			Самостоятельная/ контрольная работа	2	Общеизвестные протоколы и сервисы уровня приложений	Устный опрос, практическое задание
49			Групповая/ разбор заданий	4	Устройства в рамках небольшой сети	Устный опрос, практическое задание
50			Групповая/ Мини-лекция	4	Приложение и протоколы в небольшой сети	Устный опрос, практическое задание
51			Групповая/ викторина	2	Масштабирование до размеров крупной сети	Устный опрос, практическое задание
52			Групповая/ беседа	2	Обеспечение сетевой безопасности	Устный опрос, практическое задание
53			Групповая/ Игра	2	Основные рабочие характеристики сети	Устный опрос,

						практическое задание
54			Групповая/ Мини-лекция	2	Контрольное тестирование по модулю	Устный опрос, практическое задание
55			Групповая/ викторина	2	Проект «Обеспечение безопасности на канальном уровне»	Проектирование
56			Групповая/ решение задач	2	Проект «Настройка беспроводных сетей и «бесшовной» сети»	Проектирование
57			Самостоятельная/ контрольная работа	2	Проект «Обеспечение безопасности на сетевом уровне»	Проектирование
58			Групповая/ проектная работа	2	Проект «Настройка сети на основе открытого программного обеспечения»	Проектирование
59			Групповая/ проектная работа Групповая/ проектная работа	2	Проект «Настройка сервисов и служб на основе закрытого программного обеспечения»	Проектирование
60			Групповая/ проектная работа	2	Финальный Проект «Создание систем автоматизации по развертыванию сети»	Проектирование