

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества»

Московская область, 143966
Реутов, ул. Строителей, д.11

телефон (факс) (495) 528-55-62
e-mail: reut.ddt@mosreg.ru

«Согласовано»

Педагогический совет МБУ ДО «ДДТ»

Протокол № 2

от «14» марта 2024г



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ТЕХНОЛОГИЯ СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ»**

Направленность: техническая

Уровень программы: базовый

Возраст обучающихся: от 13 до 16 лет

Срок реализации: 1 год , 72 ч.

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Никифоров Игорь Алексеевич

г. Реутов
2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа ТЕХНОЛОГИЯ СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ (далее - Программа) реализует информационно-техническую направленность.

Уровень Программы – базовый.

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами, регулирующими педагогический процесс в области дополнительного образования.

Нормативно-правовые основания:

1. Конвенция о правах ребенка. Принята Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций, 20 ноября 1989 г. – ЮНИСЕФ, 1999;

2. Конституция РФ;

3. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 09.12.2012 №273-ФЗ;

4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р;

5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629);

6. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;

7. Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

8. Общие требования к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере образования, науки и молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ) государственным

(муниципальным) учреждением (утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2015 № 1040);

9. Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ».

10. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г.)

11. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

12. Уставом и локальными нормативными актами МБУ ДО «ДДТ».

Актуальность программы

В современном мире информационных технологий системное администрирование занимает важное место. С каждым годом количество устройств и пользователей, работающих с различными IT-системами, значительно увеличивается. Это создает необходимость в знаниях и навыках, которые помогут школьникам подготовиться к будущей профессиональной деятельности в этой области.

Изучение системного администрирования способствует развитию технических и аналитических навыков. Учащиеся узнают, как функционируют компьютерные системы, как настраивать сети и обеспечивать безопасность данных. Эти знания не только расширяют кругозор, но и помогают учащимся научиться решать реальные проблемы, с которыми они могут столкнуться в будущем.

С учетом быстрого темпа развития технологий, программа включает в себя современные методики и практические занятия. Это позволяет школьникам быть в курсе последних тенденций в области информационных технологий. Важно отметить, что кибербезопасность становится все более актуальной, и понимание основ защиты данных необходимо для каждого современного специалиста.

Обучение в области системного администрирования также способствует развитию личных качеств, таких как ответственность, самостоятельность и умение работать в команде. Учащиеся учатся не только техническим аспектам, но и навыкам общения, что важно для их будущей профессиональной деятельности.

К сожалению, в большинстве образовательных учреждений на изучение информационных технологий отводится ограниченное время. Программа "Технология системного администрирования" предоставляет возможность углубить знания и навыки в этой важной сфере, способствуя более полному пониманию IT-мира и его возможностей.

Таким образом, программа является важным шагом к подготовке школьников к будущим вызовам в сфере информационных технологий и помогает им развивать необходимые навыки для успешной учебы и карьеры.

Новизна и педагогическая целесообразность образовательной программы

Программа выделяется своим инновационным подходом, который сочетает теорию с практическими навыками, учитывая уровень подготовки школьников. Она нацелена на внедрение современных технологий и инструментов, которые необходимы для понимания основ работы с компьютерными системами и сетями. Учебный процесс состоит из интерактивных занятий, где студенты смогут на практике освоить такие аспекты, как настройка сетевых устройств, базовое администрирование операционных систем и основы кибербезопасности.

Педагогическая целесообразность программы заключается в её способности развивать у обучающихся критическое мышление и навыки решения задач через практическое применение знаний. Учащиеся работают над проектами, которые имитируют реальные сценарии из области информационных технологий, что способствует углубленному пониманию предмета и подготовке к будущей профессиональной деятельности.

Программа также акцентирует внимание на развитии командных навыков и коммуникации, что особенно важно для школьников в процессе их социализации. Участвуя в групповых проектах, ребята учатся работать в команде, делиться идеями и принимать во внимание мнения других, что значительно увеличивает их уверенность в себе.

Таким образом, образовательная программа "Технология системного администрирования" не только соответствует современным требованиям, но и создает прочный фундамент для дальнейшего изучения информационных технологий. Она поможет школьникам развить креативность, технические навыки и интерес к этой быстроразвивающейся области, что имеет решающее значение для их будущего в мире технологий.

Адресат программы:

Возраст обучающихся: от 13 до 16 лет.

Возрастные особенности:

- **Самостоятельность:** подростки начинают осознавать свою индивидуальность и стремятся к самовыражению, что отражается на их желании овладеть новыми навыками, такими как системное администрирование, и применять их для решения реальных задач.
- **Социальная активность:** увеличивается потребность в общении со сверстниками и совместной работе. Это открывает возможности для коллективных проектов, где учащиеся могут делиться идеями, работать в команде и развивать

свои коммуникативные навыки.

- **Проблемное мышление:** у подростков формируется способность к анализу и критическому мышлению. Программа учитывает этот аспект, предлагая задания, где студенты находят решения реальных проблем в области ИТ, что помогает им развивать логическое и алгоритмическое мышление.

- **Интерес к технологиям:** в этом возрасте у школьников наблюдается усиливающийся интерес к технологиям и интернету. Это делает изучение системного администрирования особенно привлекательным и актуальным, так как позволяет углубить знания о работе с компьютерами и сетями.

Учитывая эти особенности, программа построена таким образом, чтобы развивать технические навыки и критическое мышление у подростков. Обучение направлено на формирование умений практической работы с оборудованием и программным обеспечением, а также на содействие развитию самостоятельности и ответственности через участие в проектах и ситуационных задачах. Программа поддерживает интерес школьников к информационным технологиям, создавая условия для их творчества и самовыражения в цифровом пространстве.

Формирование контингента: контингент формируется без предварительного отбора.

Количественный состав группы до 15 человек.

Особенности организации образовательного процесса.

Программа реализуется через групповые занятия, где состав групп может быть разновозрастным. Это создает среду для обмена опытом и знаниями между учащимися разных возрастов и уровней подготовки. Программа основывается на принципе сотрудничества, учитывая интересы и потребности каждого ребенка, что способствует развитию его личности и индивидуальности.

В образовательном процессе применяется личностно-ориентированный подход, который ставит в центр внимания потребности и интересы учащихся, стремящихся развивать свои навыки в области информационных технологий. Программа включает разнообразные практические задания и проекты,

позволяющие школьникам не только усвоить теоретические знания, но и применить их на практике, что повышает мотивацию к обучению.

Для создания комфортной образовательной атмосферы важным аспектом является поддержка инициативы и творчества учащихся. Программа предлагает возможность выбора тем и проектов, что способствует развитию креативного мышления и самостоятельности.

Также предусмотрены адаптивные методы обучения, которые позволяют учитывать разные уровни подготовки участников. Это означает, что в течение учебного года новички могут присоединяться к группам, а опытные учащиеся могут взять на себя роль наставников, что не только обогащает опыт обеих сторон, но и развивает навыки коммуникации и лидерства.

Таким образом, программа направлена на создание динамичной и поддерживающей образовательной среды, где каждый учащийся может раскрыть свои таланты и повысить свои навыки в области ИТ.

Цель и задачи содержания и организация учебного процесса

Цель программы: формирование у обучающихся практических навыков работы с компьютерными системами, развитие критического и аналитического мышления, а также обеспечение готовности к решению реальных ИТ-задач.

Задачи программы

Образовательные:

- Познакомить обучающихся с основами системного администрирования и его ролью в функционировании компьютерных систем.
- Научить использовать инструменты для установки, настройки и обновления операционных систем.
- Сформировать базовые навыки работы с сетевыми технологиями и протоколами, включая настройку локальной сети.
- Развить умения по диагностике и устранению неполадок в аппаратном и

программном обеспечении.

- Ознакомить с основами информационной безопасности и принципами защиты данных.

Воспитательные:

- Формирование у обучающихся ответственного отношения к использованию компьютерных технологий.
- Воспитание командного духа и сотрудничества через совместную работу над проектами и задачами.
- Создание уважительного отношения к труду специалистов в области информационных технологий и системного администрирования.
- Стимулирование интереса к изучению новых технологий и склонности к постоянному обучению.

Развивающие:

- Развитие критического мышления и аналитических способностей через решение практических задач и кейсов.
- Улучшение навыков самостоятельного поиска информации и работы с технической документацией.
- Повышение уровня внимательности и ответственности при выполнении задач, связанных с администрацией систем.
- Развитие умения работать с различными программными инструментами и приложениями, что способствует расширению кругозора в области IT.

Межпредметные задачи программы: освоение обучающимися видов деятельности, которые можно применять как в рамках образовательного процесса, так и вне его. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении программы, являются:

- владение основами программирования и скриптовых языков, что способствует созданию автоматизированных процессов администрирования;
- развитие навыков работы с технической документацией, аналитическими

материалами и справочными системами в различных областях знаний;

- формирование умений применять математические и логические методы для анализа данных и оптимизации процессов работы с компьютерными системами;
- освоение методов проектного управления для организации своего обучения и выполнения групповых проектов;
- развитие навыков визуального представления информации (например, создание схем и диаграмм для отображения структур сетей и конфигураций систем);
- умение работать с информацией, включая технологии поиска, обработки и представления данных в различных форматах, что будет полезно в гуманитарных и естественнонаучных дисциплинах;
- формирование устойчивых навыков командной работы и взаимодействия с единомышленниками через совместную деятельность по решению конкретных задач системного администрирования;
- применение знаний о безопасности, этических аспектах работы с информацией и защиты данных в контексте общественных наук и правил поведения в цифровом обществе;

Личностные результаты программы – это формирование в образовательном процессе системы ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания и результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении программы, являются:

- понимание значения технологий в современном обществе и их влияния на различные сферы жизни;
- умение самостоятельно ставить и достигать личные и учебные цели, развивая активный подход к обучению и будущей профессии;
- осознание роли системного администрирования в обеспечении функционирования организаций и общества в целом;

- развитие чувства личной ответственности за безопасность и устойчивость компьютерных систем и информации;
- способность генерировать новые идеи и подходы к организации и оптимизации работы систем и процессов;
- умение интегрировать учебное содержание с профессиональными навыками и личным опытом в области технологий и IT;
- готовность к постоянному обучению и саморазвитию в условиях быстрого технологического прогресса;
- способность и желание сотрудничать с одноклассниками и взрослыми в процессе выполнения проектов и задач, проявляя командный дух;
- навыки презентации своих проектов и результатов работы, а также ведение конструктивного диалога с коллегами и потенциальными работодателями;

Воспитательная работа

Цель - создание условий для воспитания умственных и волевых качеств обучающихся, формирование ответственного отношения к технологиям, а также развитие аналитического мышления, самоорганизации и уважения к профессиональным этическим нормам в области информационных технологий.

Задачи:

- способствовать формированию у обучающихся уверенности в собственных силах и положительного отношения к обучению, а также к технологиям, которые они используют;
- помочь учащимся развивать критическое мышление и навыки анализа, позволяющие оценивать как свои действия, так и результаты работы других;
- оснащать обучающихся навыками самоконтроля и самооценки для достижения поставленных целей и задач;
- сформировать у учащихся ответственности за качество выполненной работы, безопасность информации и соблюдение этических норм в работе с технологиями;

- поддерживать инициативу обучающихся в выборе и реализации собственных проектов, связанных с системой администрирования и информационных технологий;

Планируемые результаты:

— активное участие в групповом взаимодействии и совместных проектах, развитие навыков командной работы;

— проявление положительных качеств, таких как терпение, настойчивость и готовность помочь другим в сложных ситуациях;

— развитие дисциплины и трудолюбия, которые необходимы для достижения поставленных целей в обучении и вне его;

— умение находить общий язык с разными членами коллектива, обмениваться знаниями и опытом, поддерживать конструктивные диалоги;

— формирование позитивного образа профессионала в области информационных технологий и системного администрирования, готового к постоянному обучению и развитию.

Режим реализации Программы:

Срок реализации: 1 год;

Общее количество учебных часов: 72;

Количество занятий в неделю: 1;

Количество часов (академических) в неделю: 2;

Формы обучения: Очная;

Формы организации образовательного процесса (выбрать варианты):
индивидуальная, групповая.

Используются следующие формы проведения занятий:

- групповые занятия,
- итоговые занятия,
- открытые занятия для родителей,
- просмотры,

- защита проекта,
- интегрированные занятия.

.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название раздела, темы	количество учебных часов			формы проведения занятий	формы контроля
		всего	теория	практика		
1	Введение в системное администрирование.	10	10	0	Лекции	Текущий контроль
2	Операционные системы.	14	4	10	Лекции, практические занятия	Промежуточный контроль
3	Компьютерные сети.	16	4	12	Лекции, практические занятия	Текущий контроль
4	Безопасность информационных систем.	12	4	8	Лекции, практические занятия	Текущий контроль
5	Практические занятия	20	0	20	Практические занятия	Защита проектов
ИТОГО		72	22	50		

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение в системное администрирование (10 ч.)

Теория: Введение в системное администрирование, Понятие системного администрирования, Роль системного администратора, Основные задачи системного администратора, Современные инструменты и технологии для администрирования

2. Операционные системы (14 ч.)

Теория (4 ч): Операционные системы, Основные типы операционных систем
Практика (10 ч): Установка и настройка ОС, Углубленное изучение Windows и Linux, Работа с командной строкой и основы написания скриптов, Основы управления пользователями и правами доступа, Файловые системы и их управление

3. Компьютерные сети (16 ч.)

Теория (4 ч): Компьютерные сети, Основы сетевых технологий

Практика (12 ч): Оборудование и технологии локальных сетей, Настройка и управление маршрутизацией, Сетевые протоколы и их применение, Основы WLAN и технологии беспроводной связи, Настройка локальной сети

4. Безопасность информационных систем (12 ч.)

Теория(4 ч): Безопасность информационных систем, Угрозы в области безопасности

Практика (8ч): Методы защиты информации, Основы криптографии и аутентификации, Политики безопасности и управление доступом, Безопасность сетевой инфраструктуры

5. Практические занятия (20 ч.)

Практика: Сценарии реальных задач, Создание учебной сети, Администрирование учебной сети, Оптимизация работы сети, Основы виртуализации, Создание и управление виртуальными машинами, Обзор облачных технологий, Работа с облачными сервисами

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Обучающиеся должны

Знать:

- Основные концепции системного администрирования.
- Основные принципы работы компьютерных систем и сетей.
- Стандарты безопасности и защиты информации.
- Принципы работы операционных систем и их компонентов.
- Основы сетевых технологий.
- Архитектура сети и основные протоколы (TCP/IP, DHCP, DNS).
- Устройства и их роль в сети: маршрутизаторы, коммутаторы, серверы и

т.д.

- Этапы установки и настройки программного обеспечения.
- Установка ОС, приложений и драйверов.
- Процессы обновления и обслуживания программ.
- Основы виртуализации и облачных технологий.
- Принципы работы виртуальных машин и контейнеров.
- Основы работы с облачными сервисами.
- Основные методы диагностики и устранения неисправностей.
- Алгоритмы поиска и исправления проблем в компьютерах и сетях.

Уметь:

- Выполнять основные задачи системного администрирования.
- Устанавливать и настраивать операционные системы и программное обеспечение.
- Управлять пользователями и их правами доступа.
- Конфигурировать сетевые устройства.
- Проводить диагностику и решение проблем.
- Использовать инструменты для мониторинга системного состояния и производительности.

- Идентифицировать неисправности и выполнять их устранение.
- Создавать и поддерживать безопасную ИТ-среду.
- Настраивать системы безопасности и брандмауэры.
- Обеспечивать резервное копирование и восстановление данных.
- Работать с виртуальными технологиями.
- Создавать и управлять виртуальными машинами.
- Оценивать и использовать облачные сервисы для образовательных и практических целей.
- Объяснять используемые технологии и методы в понятной форме.

Сформированные универсальные учебные действия

Личностные:

- Развитие устойчивого интереса к технологиям и системному администрированию.
- Формирование ответственности за выполнение заданий и соблюдение этических норм в области ИТ.
- Уважение к труду и профессионализму других специалистов в сфере технологий.

Познавательные:

- Способность анализировать и обрабатывать информацию для решения поставленных задач.
- Умение применять теоретические знания на практике в различных ситуациях.
- Навыки самостоятельного поиска источников информации для улучшения своей квалификации.

Коммуникативные:

- Умение работать в команде и взаимодействовать с коллегами для достижения общих целей.
- Способность ясно и логично излагать свои мысли при представлении

проектов.

– Навыки конструктивной критики и обсуждения работ своих сверстников.

Регулятивные:

- Планирование учебного процесса и управление временем для выполнения задач.
- Оценка своих достижений и корректировка плана работы для достижения целей.
- Управление эмоциями и стрессом в процессе работы над проектами.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

Педагогическое наблюдение за активностью учащихся на занятиях и в проектах.

Анализ выполненных практических заданий и тестирования.

Мониторинг успеваемости с использованием дневников достижений и портфолио.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

Открытые занятия и мастер-классы для родителей и педагогов.

Проведение итоговых мероприятий, где учащиеся защищают свои проекты перед аудиторией.

Участие в конкурсах и выставках, демонстрирующих достижения учеников.

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материалы и инструменты:

1. Корпус персонального компьютера
2. Материнская плата
3. Процессор
4. Оперативная память

5. Видеокарта
6. Жесткий диск
7. Твердотельный накопитель
8. Система охлаждения процессора
9. Корпусный вентилятор
10. Отвертка
11. Монитор
12. Клавиатура
13. Мышь
14. ЮСБ накопитель
15. Роутер
16. Коммутатор
17. Витая пара
18. Коннектор RJ45
19. Крипер
20. Термопаста

Оборудование и программное обеспечение:

1. Цветной лазерный принтер для печати раздаточного материала- 2-4 листа на каждую тему.
2. Компьютеры/ноутбуки с доступом в интернет и доступом к объединяющему их диску или папке
3. Программы Mikrotik routrOS, OS Windows 10, OS Windows server 2019, VMware ESXi, Hyper-V
4. Экран
5. Проектор

Кадровое обеспечение

Занятия ведет педагог дополнительного образования:

Никифоров Игорь Алексеевич

Образование: Прикладная информатика

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Используемые педагогические технологии:

- Проектная методика: обучение через создание и реализацию проектов в области системного администрирования, позволяющих интегрировать полученные знания и навыки в реальных условиях.
- Игровые технологии: использование игрового подхода для повышения интереса и вовлеченности учащихся, в том числе имитационные игры, ролевые сценарии и конкурсы.
- Информационно-коммуникационные технологии: применение современных цифровых инструментов и программного обеспечения для практического освоения системных знаний (например, виртуальные машины, облачные платформы, сетевые симуляторы).

Методы обучения и воспитания:

- Объяснительно-иллюстративный метод: передача теоретических знаний с помощью наглядных примеров, демонстрационных видео и программного обеспечения.
- Репродуктивный метод: закрепление знаний через повторение теории и практическое применение на занятиях.
- Метод проблемного обучения: постановка задач, требующих самостоятельного поиска решений, развития критического и креативного мышления учащихся.
- Методы воспитания: развитие ответственности, дисциплины и уважительного отношения к окружающим через совместные проекты и взаимодействие.

Алгоритм учебного занятия (краткое описание структуры занятия и его этапов):

- Организационный этап: приветствие, проверка готовности к занятию, обсуждение плана урока.
- Актуализация знаний: опрос или тестирование для проверки усвоенного ранее материала.
- Изложение нового материала: лекционная часть с демонстрацией примеров и разъяснением ключевых понятий.
- Практическая работа: выполнение заданий с акцентом на освоение новых навыков под руководством преподавателя.
- Подведение итогов: обсуждение проделанной работы, обратная связь от преподавателя, задание на дом.
- Заключительный этап: организация уборки рабочего места и сбора материалов.

Структура проведения теоретической части занятий:

- 1.- Учащиеся входят в класс и рассаживаются.
- 2.- Объяснение и обсуждение нового материала, демонстрация видеоуроков и презентаций.
- 3.- Демонстрация преподавателем примеров оборудования, инструментов и технологий.
- 4.- Подведение итогов, замечания, вопросы.
- 5.- Краткое задание для закрепления теоретического материала, анализ ответов.

Структура проведения практической части занятий:

- 1.- Учащиеся входят в класс и рассаживаются.
- 2.- Постановка практического задания с объяснением его целей и ожиданий.
- 3.- Выдача необходимых для работы материалов и оборудования.
- 4.- Контроль выполнения задания, помощь со стороны преподавателя.
- 5.- Обсуждение выполненных работ и анализ ошибок.
- 6.- Оценка качества выполненного задания преподавателем.

7.- Приведение рабочего места в порядок.

Дидактические материалы:

- Картинно-динамический материал: графические изображения, видеоролики, презентации о системном администрировании и информационных технологиях.
- Схематический и символический материал: таблицы, схемы, графики, схемы сетевого взаимодействия.
- Дидактические пособия: карточки с заданиями, рабочие тетради, тесты, практические упражнения, инструкции по использованию программного обеспечения.
- Практический материал: оборудование для практических занятий (компьютеры, серверы, сетевые устройства).
- Аудио и видео материалы: записи лекций, интервью с профессионалами в области ИТ, документальные фильмы о современных технологиях.
- Смешанные материалы: видеозаписи семинаров и мастер-классов по системному администрированию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА

1. **Басаргин, В. Н.** Основы системного администрирования: учебное пособие. — Москва: Издательство "КОНТУР", 2020.
2. **Шаехов, И. И.** Системное администрирование: учебное пособие для образовательных учреждений. — Санкт-Петербург: Питер, 2019.
3. **Григорьев, Д. А.** Основы информационной безопасности. — Москва: Издательство "Финстат", 2021.
4. **Лосев, А. В.** Сетевые технологии: от основ до практики. — Москва: Эксмо, 2020.
5. **Сидоренко, Д. М.** Виртуализация и облачные технологии: практическое руководство. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2019.

6. **Ковалев, А. Н., Бахтина, В. В.** Практика системного администрирования: от установки до эксплуатации. — Казань: Татарстан, 2021.
7. **Баранов, И. Р.** Компьютерные сети: учебное пособие. — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
8. **Чередниченко, А. В.** Практическое руководство по сетевому администрированию. — Екатеринбург: Уральский университет, 2018.
9. **Федорова, Т. И.** Основы работы с операционными системами. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2021.
10. **Косарев, Е. А.** Программное обеспечение системного администратора: справочник. — Москва: МГТУ им. Баумана, 2019.
11. **Тихонов, Н. В.** Безопасность информационных систем: подходы и решения. — Москва: Высшая школа экономики, 2020.
12. **Громов, А. А.** Учебник по основам компьютерных наук и системного администрирования. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2021.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ И РОДИТЕЛЕЙ (ЗАКОННЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ)

1. **Мельников, С. И.** Введение в компьютерные технологии: пособие для родителей. — Москва: Издательство "Учебник" 2019.
2. **Смирнова, Е. В.** Как помочь ребенку стать системным администратором. — Санкт-Петербург: Питер, 2021.
3. **Крылов, О. А.** Образовательные технологии в информатике: практическое руководство для родителей. — Москва: Эксмо, 2020.
4. **Лебедева, А. П.** Базовые IT-навыки для школьников и их родителей: что нужно знать. — Казань: Татарстан, 2019.
5. **Тихомирова, Н. С.** Как выбрать кружок по информационным технологиям для ребенка: советы родителям. — Москва: Высшая школа экономики, 2021.
6. **Фомина, Л. В.** Воспитание IT-галантов в семье. — Екатеринбург: Уральский университет, 2020.

7. **Николаев, В. И.** Современные профессии в области IT: что важно знать родителям. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2021.
8. **Зайцева, И. А.** Истории успеха: как стать специалистом в сфере IT. — Москва: "Блиц", 2020.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (FASHION ИЛЛЮСТРАЦИЯ)

№ п/п	Месяц	Неделя месяца	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля	
I. Введение в системное администрирование								
1.	сентябрь	1	Лекция	2	Введение в системное администрирование	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, опрос	
2.		2	Лекция	2	Понятие системного администрирования	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, опрос	
3.		3	Лекция	2	Роль системного администратора	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, опрос	
4.		4	Лекция	2	Основные задачи системного администратора	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, опрос	
5.	октябрь	1	Лекция	2	Современные инструменты и технологии для администрирования	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, опрос	
II. Операционные системы								
6.		2	Лекция	2	Операционные системы	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, опрос	
7.		3	Лекция	2	Основные типы операционных систем	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, опрос	
8.	4	Практическое занятие	2	Установка и настройка ОС	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа		
9.	ноябрь	1	Практическое занятие	2	Углубленное изучение Windows и Linux	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа	
10.		2	Практическое занятие	2	Работа с командной строкой и основы написания скриптов	МБУ ДО «ДДТ»	Промежуточный контроль, практическая работа	
11.		3	Практическое занятие	2	Основы управления пользователями и правами доступа	МБУ ДО «ДДТ»	Промежуточный контроль, практическая работа	
12.		4	Практическое занятие	2	Файловые системы и их управление	МБУ ДО «ДДТ»	Промежуточный контроль,	

							практическая работа	
III. Компьютерные сети								
13.	декабрь	1	Лекция	2	Компьютерные сети	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, опрос	
14.		2	Лекция	2	Основы сетевых технологий	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, опрос	
15.		3	Практическое занятие	2	Оборудование и технологии локальных сетей	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа	
16.		4	Практическое занятие	2	Настройка и управление маршрутизацией	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа	
17.	январь	1	Практическое занятие	2	Сетевые протоколы и их применение	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа	
18.		2	Практическое занятие	2	Основы WLAN и технологии беспроводной связи	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа	
19.		3	Практическое занятие	2	Настройка локальной сети	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа	
IV Безопасность информационных систем								
20.		4	Лекция	2	Безопасность информационных систем	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, опрос	
21.	февраль	1	Лекция	2	Угрозы в области безопасности	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, опрос	
22.		2	Практическое занятие	2	Методы защиты информации	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа	
23.		3	Практическое занятие	2	Основы криптографии и аутентификации	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа	
24.		4	Практическое занятие	2	Политики безопасности и управление доступом	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа	
25.	март	1	Практическое занятие	2	Безопасность сетевой инфраструктуры	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа	
V Практические занятия								
26.		2	Практическое занятие	2	Сценарии реальных задач	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа	
27.		3	Практическое занятие	2	Сценарии реальных задач	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа	

28.		4	Практическое занятие	2	Проект: создание учебной сети	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, опрос
29.	апрель	1	Практическое занятие	2	Администрирование учебной сети	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа
30.		2	Практическое занятие	2	Оптимизация работы сети	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа
31.		3	Практическое занятие	2	Основы виртуализации	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа
32.		4	Практическое занятие	2	Проект: создание и управление виртуальными машинами	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа
33.	май	1	Практическое занятие	2	Обзор облачных технологий	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа
34.		2	Практическое занятие	2	Работа с облачными сервисами	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа
35.		3	Практическое занятие	2	Подведение итогов: что мы узнали	МБУ ДО «ДДТ»	Текущий контроль, практическая работа
36.		4	Практическое занятие	2	Финальный проект и его защита	МБУ ДО «ДДТ»	Защита проекта
ИТОГО				72			

Приложение № 1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины

Для объективной оценки успехов обучающихся устанавливаются следующие критерии, каждый из которых имеет свою шкалу баллов:

Знание теоретического материала:

- Отличное знание основных принципов и техник fashion-иллюстрации (10 баллов).
- Глубокое понимание пропорций человеческого тела и анатомии (10 баллов).
- Знание истории костюма и эволюции стилей в моде (10 баллов).
- Практические навыки:
- Уверенное владение техникой рисования карандашом, маркером и акварелью (15 баллов).
- Способность создавать качественные fashion-эскизы, соблюдая пропорции и детали (15 баллов).
- Владение графическим редактором Adobe Photoshop для ретуши и коррекции изображений (15 баллов).

Творческая инициатива и оригинальность идей:

- Уникальные и креативные решения при разработке проектов (10 баллов).
- Комбинация различных стилей и элементов для создания оригинальных иллюстраций (10 баллов).
- Инициативность в поиске новых подходов и решений (10 баллов).
- Способность к самостоятельной работе:
- Эффективное планирование времени и усилий для выполнения заданий (10 баллов).
- Самостоятельный поиск и обработка необходимой информации (10 баллов).
- Активное участие в групповых проектах и демонстрация навыков командной работы (10 баллов).

Качество выполненных проектов:

- Аккуратное исполнение работ, соответствующее установленным стандартам (10 баллов).
- Внимательное отношение к деталям и соблюдение пропорций (10 баллов).
- Грамотное оформление проектной документации (10 баллов).

Максимальная сумма баллов: 100 баллов

90-100 баллов: Обучающийся демонстрирует отличное владение материалом и высокий уровень креативности.

75-89 баллов: Хорошее владение материалом, но возможны незначительные ошибки или отсутствие полной оригинальности.

60-74 балла: Удовлетворительное владение материалом, требуются дополнительные усилия для улучшения навыков.

Менее 60 баллов: Необходимо значительное улучшение как теоретических знаний, так и практических навыков.

Оценка теоретических знаний

Задание 1: Опишите основные принципы и техники fashion-иллюстрации, приведите примеры их применения на практике.

Задание 2: Нарисуйте схематично человеческую фигуру, обозначив ключевые пропорции и анатомические особенности, влияющие на реалистичность изображения.

Задание 3: Подготовьте презентацию, отражающую эволюцию моды с 1900-х до 1980-х годов, с примерами характерных черт каждого десятилетия.

1. Демонстрирует глубокое понимание основных принципов и техник fashion-иллюстрации.

Критерий оценки:

Подробное и точное изложение принципов и техник (5 баллов).

Приведение конкретных примеров их использования (5 баллов).

Максимальное количество баллов: 10

2. Свободно объясняет пропорции человеческого тела и анатомические особенности, необходимые для точного изображения.

Критерий оценки:

Правильное изображение пропорций (5 баллов).

Точное указание анатомических особенностей (5 баллов).

Максимальное количество баллов: 10

3. Показывает знание истории костюма и эволюции стилей в моде.

Критерий оценки:

Четкость и точность описания каждой эпохи (5 баллов).

Наличие и качество примеров характерных черт моды (5 баллов).

Максимальное количество баллов: 10

Максимальное количество баллов за раздел: 30

28-30 баллов: Отличный уровень. Обучающийся глубоко понимает основные принципы и техники fashion-иллюстрации, свободно объясняет пропорции и анатомические особенности, а также демонстрирует обширные знания истории

костюма и эволюции стилей в моде.

25-27 баллов: Высокий уровень. Обучающийся хорошо разбирается в теоретических аспектах, но иногда допускает небольшие неточности или пропускает некоторые детали.

20-24 балла: Средний уровень. Обучающийся обладает достаточными знаниями, однако нуждается в дополнительной проработке некоторых вопросов, особенно касающихся нюансов пропорций и исторического контекста.

15-19 баллов: Ниже среднего. Обучающемуся необходимы значительные улучшения в понимании теоретических основ, особенно в части объяснения пропорций и анатомии, а также знаний истории моды.

Менее 15 баллов: Низкий уровень. Требуется серьезное усиление теоретической базы, так как знания поверхностны и фрагментарны.

Оценка практических навыков

1. Уверенное владение техникой рисования карандашом, маркером и акварелью (15 баллов)

Критерии оценки:

Точность линий и штриховки (5 баллов).

Использование различных техник (например, растушевывание, перекрестная штриховка) (5 баллов).

Аккуратность и чистота работы (5 баллов).

Пример задания: Нарисуйте портрет модели карандашом, используя технику перекрестной штриховки. Покажите разнообразие оттенков и плавные переходы.

2. Способность создавать качественные fashion-эскизы, соблюдая пропорции и детали (15 баллов)

Критерии оценки:

Соответствие пропорций фигуре человека (5 баллов).

Детализированное изображение одежды и аксессуаров (5 баллов).

Реалистичное представление движения и позы (5 баллов).

Пример задания: Создайте fashion-эскиз подиумной модели в динамичной позе. Обратите внимание на детали одежды, прическу и обувь.

3. Владение графическим редактором Adobe Photoshop для ретуши и коррекции изображений (15 баллов)

Критерии оценки:

Правильное использование слоев и масок (5 баллов).

Применение инструментов ретуши (например, штамп, восстанавливающая кисть) (5 баллов).

Сохранение естественного вида изображения после коррекции (5 баллов).

Пример задания: Отретушируйте фотографию модели, исправив дефекты кожи и подчеркнув контуры лица. Используйте слои и маски для сохранения естественного вида.

Максимальное количество баллов за раздел: 45