

Управление образования администрации Чайковского городского округа
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Центр дополнительного образования
Центр цифрового образования «IT-куб»

Принята на заседании
педагогического совета
от « 31 » августа 2023 г.
протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ:

Директор МАУДО ЦДО

Андреева И.Р.

Приказ № 262 от 31.08.2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

технической направленности

«Системное администрирование»

Возраст учащихся: 12-17 лет

Срок реализации: 1 год

Автор программы:
Белов Илья Сергеевич,
педагог дополнительного
образования МАУДО ЦДО

г. Чайковский, 2023

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1. Учреждение: МАУДО ЦДО
2. Место дислокации: г. Чайковский, Приморский бульвар 25а, каб.
3. Ф.И.О. педагога:
4. Статус программы: модифицированная
5. Направленность: техническая
6. Образовательная область: информационно-коммуникативные технологии
7. По уровню содержания: базовый
8. По форме реализации: групповые
9. По цели обучения: познавательная
10. По уровню освоения: предметно-функциональное обучение
11. Продолжительность освоения: 1 год
12. Количественный состав: 10 -12 человек
13. Возрастной диапазон: 12-17 лет
14. Перечень разделов программы:
 - пояснительная записка;
 - учебно-тематический план;
 - содержание учебного плана;
 - формы аттестации и оценочные материалы;
 - методическое обеспечение программы;
 - список литературы;
 - приложения.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Системное администрирование – это процесс управления, технического обслуживания и проведения других технических и административных мероприятий, направленных на поддержание информационной системы в рабочем состоянии.

Учитывая сложность и многообразие компьютерной техники, становится понятным, что заниматься системным администрированием может только специалист, обладающий необходимыми знаниями и навыками.

В обязанности любого системного администратора входит решение большого количества разнообразных задач, призванных «облегчить жизнь» как ему самому, так и пользователям. То, с чем приходится сталкиваться постоянно,

– мониторинг серверов или отдельных процессов, резервное копирование баз данных, просмотр логов с последующей выборкой необходимой информации, настройка и совершенствование системы информационной безопасности, заведение и редактирование пользовательских учетных записей и т. д.

Однако в век цифровых технологий уже в подростковом возрасте необходимо иметь набор навыков для решения различных задач, связанных с техникой, так как количество сетевых устройств вокруг нас растет с небывалой скоростью.

Исходя из социального заказа родителей и детей, а также образовательных организаций Чайковского городского округа, создана данная программа, учитывающая нормативно-правовые документы:

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 31 июля 2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «Об образовании в РФ» по вопросам воспитания обучающихся»;

- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;

- Распоряжения Правительства РФ от 29 мая 2015 года № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении

информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (СП 2.4.3648-20);

- Устав МАУДО Центра дополнительного образования

- локальными актами, регламентирующими образовательную деятельность Центра цифрового образования детей «IT-куба» МАУДО ЦДО.

Направленность программы

Программа имеет инженерно-техническую направленность, в связи с этим рассматриваются следующие аспекты изучения:

1. Технологический. Содержание программы рассматривается как средство формирования образовательного потенциала, позволяющего развивать наиболее передовые на сегодняшний день технологии — информационные, интегрирующие в себе науку, технологию, инженерное дело.

2. Общеразвивающий. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для интеллектуального и духовного воспитания личности ребенка, социально-культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации учащихся.

3. Общеобразовательный. Содержание программы рассматривается как средство развития основных познавательных процессов, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы, опираясь на такие дисциплины, как теория управления, программирование, теория информации.

Актуальность программы

Актуальность данной программы состоит в том, что на сегодняшний день

практически в любой сфере деятельности существует определённый объём задач, для оперативного выполнения которых необходимо соединение всех компьютеров в единую локальную сеть. И она должна функционировать очень чётко. В противном случае возможны потери информации, замедление или полная остановка обмена данными. Поэтому настройка сети, обслуживание и администрирование локальной сети являются актуальными задачами настоящего времени.

Данная программа дает возможность детям творчески мыслить, находить самостоятельные индивидуальные решения, а полученные умения и навыки применять в жизни. Развитие творческих способностей помогает также в профессиональной ориентации подростков.

Новизна программы

Новизна программы состоит в том, что она учитывает новые технологические уклады, которые требуют новый способ мышления и тесного взаимодействия при постоянном повышении уровня междисциплинарности проектов, а также использует новые формы диагностики и подведения итогов реализации программы, выполняемые в формате защиты проектов.

В основу программы «Системное администрирование» заложены принципы практической направленности, курс ориентирован на изучение и выполнение конкретных задач по организации действующей информационной инфраструктуры "с нуля".

Цели программы:

- изучить основные принципы и методы управления информационными системами и сетями;
- дать представление о задачах, которые встают перед системным администратором, об автоматизации, создании и настройке сети, обеспечении защиты и восстановления данных, о диагностике и ремонте оборудования;

Задачи:

Образовательные:

- познакомить с приемами администрирования крупных сетей,

централизованного управления и развертывания инфраструктуры на базе домена Windows, научить работе с платформами виртуализации, расширенным возможностям автоматизации при помощи PowerShell и познакомить с ОС Linux;

- познакомить с облачными сервисами, мобильными платформами, интеграцией в гетерогенных средах и принципами составления технической документации.

- ознакомить обучающихся с принципами работы в среде, где используются сетевые устройства и специализированное программное обеспечение;

- формированию навыков решения типовых задач развертывания и технического сопровождения малой сети предприятия или ее фрагмента;

- познакомить с многообразием технологий и методов, используемых для создания и управления информационной инфраструктурой уровня предприятия.

Воспитательные:

- воспитать мотивацию учащихся к изобретательству, созданию собственных инженерных и программных реализаций;

- привить стремление к получению качественного законченногорезультата в проектной деятельности;

- привить информационную культуру: ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов её распространения, избирательного отношения к полученной информации;

- формировать потребность в самостоятельном приобретении и применении знаний, потребность к постоянному саморазвитию;

- воспитывать социально-значимые качества личности человека: ответственность, коммуникабельность, добросовестность, взаимопомощь, доброжелательность.

Развивающие:

- способствовать развитию навыков алгоритмического и логического мышления, грамотной разработки программ;

- способствовать приобретению навыков поиска информации в сети Интернет, анализа выбранной информации на соответствие запросу, использование информации при решении задач;
- развивать познавательные способности ребенка, память, внимание, пространственное мышление, аккуратность и изобретательность;
- формировать творческий подход к поставленной задаче;
- развивать навыки инженерного мышления, умения работать как по предложенным инструкциям, так и находить свои собственные пути решения поставленных задач;
- развивать навыки эффективной деятельности в проекте;
- развивать стрессоустойчивость;
- развивать способности к самоанализу, самопознанию;
- формировать навыки рефлексивной деятельности;
- формировать и развивать навыки публичного выступления.

Отличительные особенности программы

Настоящая программа составлена на основании дополнительной общеразвивающей программы «Системное администрирование», авторы: Смагсна Ю.Е., Жук А.О., Елисеева А.Г. ГАО УДО «Центр одарённых детей «Поиск», ЦЦО «IT-куб», г. Михайловск, 2020 г. Программа предназначена для учащихся, проявляющих повышенный интерес к информационным технологиям. Программа имеет практическую направленность с ориентацией на реальные потребности, соответствующие возрасту ученика.

Программа «Системное администрирование» предполагает возможность участия обучающихся в соревнованиях, олимпиадах и конкурсах, таких как «Сетевое и системное администрирование» JuniorSkills и WorldSkills.

Категория обучающихся

Программа предназначена для детей, проявляющих интерес к информационным технологиям, стремящимся к саморазвитию, профессиональному самоопределению.

Возраст обучающихся: 12 — 17 лет.

Наполняемость группы: 10 - 12 человек.

Состав группы: разновозрастной.

Условия приема детей: на обучение зачисляются все желающие при наличии свободных мест.

Срок реализации программы: 1 год.

Режим занятий: занятия 2 раза в неделю по 2 часа, 144 часа в год

Структура программы:

Данный курс состоит из семи блоков с общим количеством часов – 136.

1. Охрана труда и техника безопасности.
2. Устройство компьютера.
3. Программное обеспечение компьютера.
4. Системное администрирование.
5. Сетевые технологии и оборудование.
6. Сетевое администрирование.
7. Моделирование компьютерных сетей.

Форма реализации программы — очная с использованием электронного обучения / смешанная.

Под электронным образованием понимается реализация образовательных программ с использованием информационно - образовательных ресурсов, информационно-коммуникационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу

информационно-образовательных ресурсов и взаимодействие участников образовательного пространства.

Формы организации деятельности обучающихся

При изучении тем программа предусматривает использование фронтальной, индивидуальной и групповой формы учебной работы обучающихся.

При организации занятий по курсу «Системное администрирование» для достижения поставленных целей и задач используются формы проведения занятий с активными методами обучения:

- занятие в форме проблемно-поисковой деятельности;
- занятие с использованием межпредметных связей;
- занятие в форме мозгового штурма;
- занятие в форме частично-поисковой деятельности.

Методы обучения

Основными методами обучения является кейс-метод и метод проектов.

Проектная деятельность ориентирована на использование знаний, умений и навыков, полученных в ходе обучения, для постановки и решения практических задач, которые носят прикладной характер. Она позволяет учащимся участвовать в создании конкретного результата и научиться работать в условиях ограниченного времени, под руководством заказчика, презентовать проект, а также обрести навыки профессиональной коммуникации с контрагентами.

Типы занятий: теоретические, практические, комбинированные, контрольные.

Ожидаемые результаты

Основным результатом обучения является достижение высокой информационно-коммуникационной компетентности учащегося в области системного администрирования.

В результате освоения программы обучающийся должен приобрести следующие знания, умения и навыки:

знать:

- ✓ правила работы с компьютером и технику безопасности;
- ✓ общие принципы построения сетей, сетевых топологий, требований к компьютерным сетям;
- ✓ принципы построения высокоскоростных локальных сетей;
- ✓ основные направления администрирования компьютерных сетей;
- ✓ технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами;
- ✓ архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;
- ✓ принципы эффективной организации подразделений технической

поддержки пользователей и клиентов;

✓ технику ведения проектной деятельности и принципов тайм-менеджмента;

уметь:

✓ работать с информацией: находить с применением правил поиска в компьютерных сетях, оценивать и использовать информацию из различных источников;

✓ проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;

✓ использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети;

✓ администрировать локальные вычислительные сети;

✓ принимать меры по устранению возможных сбоев;

✓ обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

✓ самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;

✓ самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата;

✓ критически оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;

✓ организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности;

обладать навыками:

✓ исследовательской, проектной и социальной деятельности, строить логическое доказательство;

✓ проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленными задачами;

✓ установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;

✓ работы с информационными системами в современных информационно-образовательных средах;

✓ обеспечения безопасного хранения и передачи данных в локальной

сет ✓ проектирования, разработки, документирования и представления и;

собственных проектов;

✓ самооценивания и рефлексии - периодической оценкой своих успехов и собственной работы самими обучающимися.

Способы определения результативности

Педагогическое наблюдение, педагогический анализ результатов решения задач, результаты участия в интеллектуальных конкурсах всероссийского уровня.

Виды контроля: входной, промежуточный, итоговый.

Формы подведения итогов реализации программы

По окончании обучения проводится итоговая аттестация в форме публичной защиты проектов.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Объем: 8 часов

№	Наименование модуля, темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
	Тема 1. Устройство компьютера.	0,5	1,5	2
	Тема 2. Программное обеспечение компьютера.	0,5	1,5	2
	Тема 3. Системное администрирование.	0,5	1,5	2
	Тема 4. Сетевое администрирование.	0,5	1,5	2
	Итого:	2	6	8

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА «СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ»

Тема 1. Устройство компьютера.

В рамках данной темы учащиеся узнают устройство персональных компьютеров, серверов и мобильных устройств, научатся собирать компьютеры из отдельных частей.

Основные узлы компьютера.

Теория. Составные части современного ПК. Назначение, устройство и взаимодействие отдельных узлов компьютера

Практика. Самостоятельная сборка системного блока, компьютера.

Знакомство с BIOS.

Теория. Определение понятия BIOS (BIOS/CMOS; UEFI/EFI).

Практика. Настройка режимов включения компьютера в BIOS.

Форма подведения итогов. Контрольная точка в формате тестирования по теме «BIOS» на эмуляторе.

Тема 2. Программное обеспечение компьютера.

В рамках данного модуля учащиеся познакомятся с понятием программного обеспечения, его видами, научатся устанавливать необходимое ПО на персональный компьютер.

Системное обеспечение компьютера.

Теория. Операционные системы. Классификация. Сравнение ОС. Структура ОС. Файловые системы.

Практика. Работа с дисками, установка ПО Oracle VM VirtualBox, интерфейс виртуального эмулятора, настройки систем и интеграции систем.

Установка и администрирование операционной системы Windows 10.

Теория. Различия разных версий операционных систем, работа с архитектурой системы, администрирование, управление пользователями в системе Windows.

Практика. Установка операционной системы Windows, базовые

настройки профилей пользователей, раздача ролей.

Установка и администрирование операционной системы Linux (репозитории, терминал, каталоги, дистрибутивы).

Теория. Различие разных версий операционных систем, работа с архитектурой системы, администрирование, управление пользователями в системе Linux.

Практика. Работа с терминалом ОС Linux, написание простых скриптов с применением языка bash, администрирование системы.

Форма подведения итогов. Контрольная точка в формате тестирования по пройденным темам модуля 2.

Тема 3. Системное администрирование.

В рамках данного модуля учащиеся познакомятся с основными понятиями и задачами системного администрирования: персонализация системы, подключение и настройка оборудования, безопасность данных и системы.

Тема 3.1. Создание и настройка локальной учетной записи.

Теория. Учетные записи (типы, шаблоны, политики безопасности).

Практика. Создание и настройка локальной учетной записи (настройка прав и ограничение доступа; владелец объекта, наследование, смена владельца)

Безопасная работа на компьютере.

Теория. Типы вредоносных программ. Антивирусное ПО. Фишинговые программы и сайты. Файерволл и доступ программ к сетевым функциям. Файлhosts.

Практика. Установка антивирусного пакета. Изучение возможностей и настроек антивирусного пакета.

Инструменты администрирования ПК.

Практика. Практическая работа с элементами администрирования, настройка и изменение базовых параметров.

Форма подведения итогов. Защита исследовательского проекта на тему безопасной работы системы и безопасной работы в интернете.

Тема 4. Сетевое администрирование.

В рамках модуля учащиеся приобретут практические навыки организации работы в глобальной сети, резервного копирования, получат знания о серверах и маршрутизации.

Тема 4.1. Введение в сетевое администрирование.

Теория. Проблемы общения компьютеров в сети. Основные задачи сетевого администрирования. Обязанности и роль сетевого (системного) администратора. Состав и назначение основных сетевых служб. Принципы межсетевого взаимодействия на основе моделей.

Сетевые операционные системы. Установка и настройка.

Практика. Установка ОС. Установка и настройка приложений. Реестр и каталог etc. Драйвера и взаимодействие с оборудованием. Особенности использования сетевых ОС в сетях различного масштаба. ОС семейств Windows, Linux.

Сетевые протоколы и службы. Служба резервного копирования.

Теория. Изучение сетевых служб, формирующих инфраструктуру сети – DHCP, WINS. Изучение базовых понятий службы маршрутизации и удаленного доступа (RRAS). Технологии, используемых службой резервного копирования. Виды резервного копирования состояния системы и создание архива для аварийного восстановления системы.

Практика. Резервное копирование и восстановление информации. «Вручную» и при помощи специальных утилит. Настройка службы восстановления системы и истории файлов.

Тема 5. Сетевые технологии и оборудование.

В рамках этого модуля учащиеся познакомятся с существующими сетевыми технологиями, также получат навыки работа с сетевым оборудованием.

Архитектура сетей.

Теория. Архитектура сети. Клиент, сервер, выделенный сервер, сетевой интерфейс. Наладка сети клиент-сервер в сети предприятия.

Компьютерные сети. Виды сетей. Сетевая топология. Фильтрация безопасности. Методы обеспечения надежности. Контроль функционирования. Средства анализа защищенности сетевых сервисов. Инструментальные системы тестирования.

Форма подведения итогов. Контрольная точка в формате тестирования по пройденным темам модуля 4.

Тема 5. Сетевые технологии и оборудование.

В рамках этого модуля учащиеся познакомятся с существующими сетевыми технологиями, также получат навыки работы с сетевым оборудованием.

Теория. Виды сетей. Локальная сеть как предмет изучения. Задачи и проблемы компьютерных сетей. Сетевая топология: Шина, Звезда, Кольцо. Преимущества и недостатки. Комбинированные топологии.

Практика. Лабораторные работы по проектированию сетевой инфраструктуры с использованием различных сетевых топологий.

Оборудование сетей. Типы и классификация сетевого оборудования.

Теория. Типы и классификация сетевого оборудования: хаб, свитч, коммутатор, маршрутизатор, роутер. Среда передачи данных (оптоволокно, витая пара, радио).

Практика. Задания инженерного характера на составление проекта СКС под определённый кейс.

Тема 6. Моделирование компьютерных сетей.

Данный модуль является заключительным в курсе программы, в результате чего учащиеся должны, ознакомившись с методом визуализации, выполнить проект по разработке корпоративной локальной сети.

Визуализация сетевой инфраструктуры.

Теория. Понятия и принципы визуализации сетей.

Практика. Проектирование макета схемы сетевой инфраструктуры при помощи программных средств.

Выполнение проекта корпоративной локальной сети.

Практика. Организация работы над проектом. Постановка проблемной ситуации, формулировка цели и задач. Работа над проектом. Подготовка к защите.

Форма подведения итогов. Публичная итоговая защита проекта.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В ходе реализации программы осуществляются следующие виды контроля – входной, текущий контроль по итогам изучения отдельного раздела, промежуточная аттестация в середине учебного года, итоговая аттестация по окончанию учебного года и целой программы.

В начале учебного года осуществляется входной контроль для определения уровня развития детей и их творческих способностей. Формы аттестации (контроля) – беседа, опрос, анкетирование, педагогическое наблюдение.

В течение учебного года проводится текущий контроль, который позволяет определить степень усвоения учащимися учебного материала, их готовность к восприятию нового. Формы аттестации (контроля) – педагогическое наблюдение, опрос, беседа, анализ практических творческих работ.

Промежуточная аттестация проводится ежегодно по итогам каждого полугодия. Формы аттестации (контроля) – анкетирование, тестирование, защита проектных и исследовательских работ.

По окончании изучения раздела осуществляется итоговый контроль. Цель его проведения – определение изменения уровня развития учащихся, их творческих способностей, ориентирование учащихся на самостоятельную деятельность, получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.

Итоговая аттестация проводится по окончанию учебного года или целой программы.

Формы аттестации (контроля) – защита проектов, исследовательских работ, итоговая конференция, выставка, конкурс, круглый стол, тестирование, анкетирование, видео-фотоотчёт в условиях дистанционного обучения.

Одним из показателей результативности является участие подростков в выставках, олимпиадах, конкурсах, конференциях муниципального, регионального, федерального и международного уровней.

Оценочные материалы

В системе оценки качества освоения содержания программы, первоочередной является диагностика личностного роста учащихся. Выявление и анализ полученных результатов по данному направлению следует проводить 2 раза в год – на этапе входного контроля и итоговой аттестации по окончанию учебного года.

В качестве **диагностического материала личностного развития используются:** метод наблюдения, анкета «Мотивация» Н.Г. Лускановой (Приложение 1), методика определения эмоциональной самооценки личности по А.В. Захарову (Приложение 1).

Формами проведения **мониторинга предметного содержания являются:** тестирование, демонстрация моделей, защита проектов, презентации, метод наблюдения, информационная карта освоения учащимися раздела, карта самооценки и экспертной оценки педагогом компетентности учащегося, информационная карта результатов участия подростков в конкурсах, фестивалях и выставках разного уровня

Информационная карта освоения учащимися раздела

Название раздела, кол-во часов

Ф.И.О. обучающегося

	Параметры результативности освоения раздела	Оценка результативности освоения раздела		
		1 балл (низкий уровень)	2 балла (средний уровень)	3 балла (высокий уровень)
1	Теоретические знания			
2.	Практические умения и навыки			
3.	Самостоятельность в познавательной деятельности			
4.	Потребность в самообразовании и саморазвитии			
5.	Применение знаний и умений.			
Общая сумма баллов:				

После оценки каждого параметра результативности освоения раздела, все баллы суммируются. На основе общей суммы баллов определяется общий уровень освоения раздела в соответствии с нижеприведенной шкалой:

1–3 балла – раздел освоен на низком уровне; 4–7 баллов – раздел освоен на среднем уровне; 8–10 баллов – раздел освоен на высоком уровне.

Информационная карта освоения раздела заполняется на основе результатов педагогического наблюдения, бесед, выполнения учащимися заданий на занятиях. Применение данной методики в долгосрочном периоде позволяет определить динамику личностного развития каждого обучающегося.

В соответствии с результатами участия обучающегося в мероприятиях различного уровня выставляются баллы. По сумме баллов определяется

рейтинг учащихся. Выявление и анализ результатов следует проводить 2 раза в год (в середине и в конце учебного года).

К числу планируемых результатов освоения программы относится участие в олимпиадах, конференциях, фестивалях, конкурсах, выставках и иных мероприятиях внутриучрежденческого, муниципального, областного и всероссийского уровней, поэтому возникает необходимость формирования портфолио учащихся.

Информационная карта результатов участия обучающихся в конкурсах, фестивалях и выставках разного уровня

Ф.И.О. учащегося. Возраст Год обучения

№	Формы предъявления достижений	Уровень образовательного учреждения			Региональный и муниципальный уровни			Международный и федеральный уровни		
		Участие	Призер, дипломант	Победитель	Участие	Призер, дипломант	Победитель	Участие	Призер, дипломант	Победитель
		1 б.	2 б.	3 б.	1 б.	2 б.	3 б.	1 б.	2 б.	3 б.
1.	Конкурсы									
2.	Выставки									
3.	Конференции									
4.	Круглые столы, семинары									
5.	Олимпиады									
7.	Другое									
Общая сумма баллов:										

Результаты контроля могут быть основанием для корректировки программы и поощрения учащихся.

Уровни освоения программы

Высокий уровень:

Воспитанники владеют учебным материалом в полном объеме, самостоятельно выполняют практическую работу, без затруднений могут написать программу с определенным функционалом для предполагаемой или своей модели, самостоятельно работают со специальными инструкциями.

Владеют умениями и навыками исследовательской деятельности и презентации собственных проектов. Принимают активное участие в конкурсах, конференциях, олимпиадах муниципального, регионального и всероссийского

уровней. Оценивают себя и свою модель работы в соответствии с реальной действительностью.

Обучающиеся осознают цель работы в команде, как единую требующую объединение усилий всех членов команды. Работают совместно, нацелены на общий результат. Берут ответственность за выполнение определенной работы в команде, способны разрешать конфликтные ситуации.

Средний уровень:

Воспитанники владеют учебным материалом не в полном объеме, выполняют практическую работу под наблюдением педагога.

Могут проводить простые исследования под руководством педагога, готовят презентации по теме занятия. Принимают участие в выставках, мероприятиях муниципального уровня и мероприятиях, проводимых в рамках образовательного учреждения.

Без явных проявлений высокой или низкой самооценки. Обучающиеся осознают цель работы в команде, как единую требующую объединение усилий всех членов команды. Работают совместно, но испытывают затруднения при распределении обязанностей, нуждаются в координации деятельности со стороны педагога.

Уровень ниже среднего:

Воспитанники слабо владеют учебным материалом, выполняют практическую работу непосредственно под руководством педагога.

Не умеют самостоятельно работать, описывать ход работы. Не принимают участие в мероприятиях, выставках, проводимых в рамках образовательного учреждения.

У обучающихся завышенная или очень заниженная самооценка своей деятельности, низкий уровень взаимозависимости. Члены группы отвечают каждый сам за себя. Несут только персональную ответственность. Нуждаются в контроле педагога. Все результаты по итогам контроля фиксируются в таблицах. (Приложение 2)

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОГРАММЫ «СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ»**

Тема модуля	Форма занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал. Электронные источники	Техническое оснащение и расходный материал	Форма подведения итогов
Модуль 1. Устройство компьютера.	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.	<p>1. Таненбаум Э., Остин Т. Архитектура компьютера. – СПб.: Питер, 2016, - 816 с.</p> <p>2. В. Леонтьев. Новейшая энциклопедия. Компьютер и интернет 2016. Издательство Эксмо. 2016, – 560с.</p> <p>2. Горнец Н.Н. ЭВМ и периферийные устройства. Компьютеры и вычислительные системы. Издательство: АСADEMIA, 2012. – 240 с.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ноутбуки с мышкой и доступом к сети Интернет. • Презентационное оборудование. • Лабораторное оборудование: системный блок, монитор, клавиатура, мышь. • Наборы инструментов (обжим, нож, тестер). • Расходные материалы (провода, разъемы, пачкорды) 	Публичная защита проекта

<p>Модуль 2. Программное обеспечение компьютера.</p>	<p>Комбинированная</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.</p>	<p>1. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. – СПб.: Питер, 2016. – 1120 с. 2. В. Леонтьев. Новейшая энциклопедия. Компьютер и интернет 2016. Издательство Эксмо. – 2016, 560с. 1.3. Гордеев А. В. Операционные системы. – СПб.: Питер, 2004. – 415 с.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ноутбуки с мышкой и доступом к сети Интернет. ● Презентационное оборудование. 	<p>Контрольное тестирование</p>
<p>Модуль 3. Системное администрирование.</p>	<p>Комбинированная</p>	<p>Метод проектов. Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.</p>	<p>1. Головин Ю. А., Суконщиков А. А., Яковлев С. А. Информационные сети. – М.: Академия, 2011. – 375 с. 2. Кенин А.М. Практическое руководство системного администратора. 2-е издание - СПб: БХВ-Петербург, 2013. – 532с. 3. Лимончелли Т., Хоган К., Чейлап С. Системное и сетевое администрирование. Практическое руководство, 2-е издание. –Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2009. – 944 с 4. Немет Э, Снайдер Г, Трент Р. Хейн, Бэн Уэйли. Unix и</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ноутбуки с мышкой и доступом к сети Интернет. ● Презентационное оборудование. ● Маркерная доска. 	<p>Контрольное тестирование</p>

			<p>Linux. Руководство системного администратора: Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2014 – 1312 с.</p> <p>5. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы.</p>		
--	--	--	--	--	--

			Учебник: Учеб. пособие. – СПб.: ПИТЕР, 2016. – 992 с. Касперский Е. В. Компьютерные вирусы: что это такое и как с ними бороться. – М.: СК Пресс, 1998. – 285 с.		
Модуль 4. Сетевое администрирование.	Комбинированная	Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.	1. Лимончелли Т., Хоган К., Чейлап С. Системное и сетевое администрирование. Практическое руководство, 2-е издание. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2009. – 944 с. 2. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник: Учеб. пособие. – СПб.: ПИТЕР, 2016. – 992 с. 3. https://www.intuit.ru/studies/courses/1/1/lecture/2 лекции по основам сетей Национального открытого университета. http://infis.narod.ru/adm/ais-n4.htm интернет ресурс по теме «Администрирование информационных сетей».	<ul style="list-style-type: none"> ● Ноутбуки с мышкой и доступом к сети Интернет. ● Презентационное оборудование. ● Лабораторное оборудование: роутер, коммутатор управляемый, коммутатор неуправляемый, тестер кабельный. 	Публичная защита проекта
Модуль 5. Сетевые технологии и оборудование.	Комбинированная	Метод проектов. Объяснительно-иллюстративный. Метод мозгового	1. Лимончелли Т., Хоган К., Чейлап С. Системное и сетевое администрирование. Практическое руководство, 2-е издание. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2009. – 944 с. 2. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ноутбуки с мышкой и доступом к сети Интернет ● Презентационное оборудование. 	Публичная защита проекта

		штурма. Проблемно-поисковый.	Учебник: Учеб. пособие. – СПб.: ПИТЕР, 2016. – 992 с. 3. https://www.intuit.ru/studies/courses/1/1/lecture/2 лекции по основам сетей Национального открытого университета. 6. http://infdis.narod.ru/adm/ais-n4.htm интернет ресурс по теме «Администрирование информационных сетей».	<ul style="list-style-type: none"> ● Лабораторное оборудование: роутер, коммутатор управляемый, коммутатор неуправляемый, тестер кабельный. 	
Модуль 6. Моделирование компьютерных сетей.	Комбинированная	Метод проектов. Метод мозгового штурма. Проблемно-поисковый.	1. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник: Учеб. пособие. – СПб.: ПИТЕР, 2016. – 992 с. 4. Головин Ю. А., Суконщиков А. А., Яковлев С. А. Информационные сети. – М.: Академия, 2011. – 375 с.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ноутбуки с мышкой и доступом к сети Интернет. ● Презентационное оборудование. 	Публичная защита проекта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

использованных при написании программы:

1. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник: Учеб. пособие. – СПб.: ПИТЕР, 2016. – 992 с.
2. Рабочая программа учебной дисциплины Б.3.В.26 Системное администрирование. ФГБОУ ВПО ТГПУ. – Томск, 2014 г.

рекомендованных обучающимся:

1. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. – СПб.: Питер, 2016. – 1120 с.
2. В. Леонтьев. Новейшая энциклопедия. Компьютер и интернет 2016. Издательство Эксмо. – 2016, 560с.
3. Головин Ю. А., Суконщиков А. А., Яковлев С. А. Информационные сети. – М.: Академия, 2011. – 375 с.
4. Кенин А.М. Практическое руководство системного администратора. 2-е издание - СПб: БХВ-Петербург, 2013. –532с.
5. Лимончелли Т., Хоган К., Чейлап С. Системное и сетевое администрирование. Практическое руководство, 2-е издание. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2009. – 944 с
6. Немет Э, Снайдер Г, Трент Р. Хейн,Бэн Уэйли. Unix и Linux. Руководство системного администратора: Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2014 – 1312 с.
7. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник: Учеб. пособие. – СПб.: ПИТЕР, 2016. – 992 с.
8. Горнец Н.Н. ЭВМ и периферийные устройства. Компьютеры и вычислительные системы. Издательство: АCADEMIA, 2012. – 240 с.
9. <https://www.intuit.ru/studies/courses/1/1/lecture/2> - лекции по основам сетей Национального открытого университета.
10. <http://infdis.narod.ru/adm/ais-n4.htm> - интернет ресурс по теме «Администрирование информационных сетей».

**Анкета Лускановой Н.Г.
«Изучение уровня учебной мотивации учащихся»**

Анкета № 1
«Изучение мотивации учащихся при выборе направления
деятельности»
Ф.И. (возраст)

Что привело тебя в объединение? (Отметь, пожалуйста, знаком «+»)

1. совет друга, его рассказы об объединении;
2. по объявлениям в средствах массовой информации;
3. по рекламным листовкам на информационных стендах;
4. по рекламе педагога;
5. посоветовали родители;
6. хотелось научиться чему-нибудь, чтобы меня уважали в объединении и дома;
7. случайность;
8. интерес к делу, которым теперь занимаюсь в объединении;
9. желание чем-нибудь заняться в свободное время;
10. желание найти друга;
11. другие причины (пожалуйста, укажи их)

**Анкета №2. «Определения уровня мотивации посещения учащимся
объединения»**

1. Тебе нравится в объединении? (подчеркни нужное)
- нравится; не очень; не нравится.
2. Ты всегда с радостью идешь на занятия объединения, или тебе хочется остаться дома?
- иду с радостью;
- бывает по-разному;
- чаще хочется оставаться дома.
3. Если бы педагог сказал, что завтра на занятия не обязательно приходить всем детям, тебе можно остаться дома, ты пошел бы на занятия или остался дома?
- пошел на занятия;
- не знаю;
- остался бы дома.
4. Тебе нравится, когда у вас отменяют занятия?
- не нравится;
- бывает по-разному;
- нравится.
5. Ты хотел бы, чтобы в объединении проводились только праздники, а обучающих занятий не было бы?

- не хотел бы;
- не знаю;
- хотел бы.

6. Ты часто рассказываешь о занятиях в объединении родителям?

- часто;
- редко;
- не рассказываю.

7. У тебя в объединении много друзей?

- много;
- мало;
- нет друзей.

8. Тебе нравятся ребята в вашем объединении?

- нравятся;
- не очень;
- не нравятся.

9. Ты хотел бы, чтоб тебе не задавали домашних заданий?

- не хотел бы;
- не знаю;
- хотел бы.

10. Ты хотел бы, чтобы у тебя был менее строгий педагог?

- не хотел бы;
- точно не знаю;
- хотел бы.

Дата заполнения _____

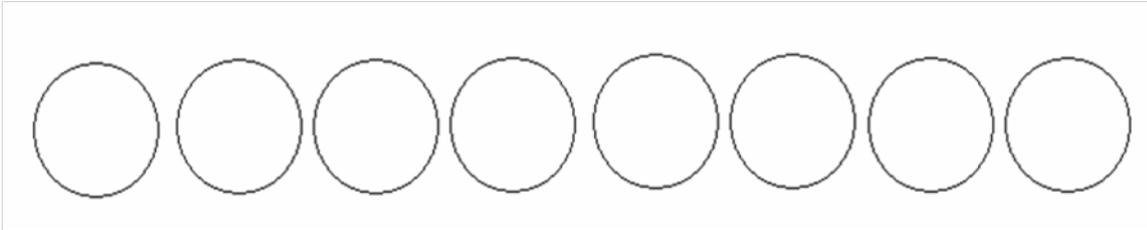
В модифицированную анкету Лускановой Н.Г. «Изучение уровня учебной мотивации учащихся» включено 10 вопросов, отражающих отношение детей к коллективу и обучению. Вопросы анкеты построены по закрытому типу и предполагают выбор одного из трех вариантов ответов. При этом ответ, свидетельствующий о положительном отношении к коллективу и предпочтению учебных ситуаций, оценивается в 3 балла. Нейтральный ответ – 1 балл. Ответ, позволяющий судить об отрицательном отношении ребенка к посещению коллектива, оценивается в 0 баллов.

На основании ответов учащихся, может быть отнесен к одному из пяти уровней мотивации посещения объединения:

1. Высокая мотивация посещения объединения, учебная активность – 25-30 баллов.
2. Нормальная мотивация посещения коллектива – 20-24 балла.
3. Положительное отношение к посещению занятий, но коллектив привлекает больше внеучебными сторонами – 15-19 баллов.
4. Низкая мотивация посещения коллектива – 10-14 баллов.
5. Негативное отношение к коллективу, дезадаптация – менее 10 баллов.

**Методика определения эмоциональной самооценки личности
по А.В. Захарову**

Инструкция: Представь, что изображенный на рисунке ряд кружков – это люди.
Укажи, где находишься ты.



Ключ:

Нормой для ребенка является указание на третий- четвертый круг слева. В этом случае ребенок адекватно воспринимает особенности своего «Я- образа», осознает свою ценность и принимает себя.

При указании на первый круг имеет завышенную самооценку.

При указании на круги далее пятого заниженную самооценку.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 77149040033756655705267332764720921695141568810

Владелец Андреева Ирина Рифатовна

Действителен с 12.03.2024 по 12.03.2025