

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 4
имени Героя Советского Союза Жукова Георгия Константиновича
муниципального образования Тимашевский район
Центр цифрового образования детей «IT-куб»

Принята на заседании
педагогического совета
от « 7 » августа 2023 г.
Протокол № 1



И.П. Павленко
2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Системное администрирование»

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 1 год: 72 часа

Возрастная категория: 12-16 лет

Состав группы: до 12 человек

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID- номер Программы в Навигаторе: 57068

Автор – составитель:
Лысенко Владислав Андреевич,
педагог дополнительного
образования

г. Тимашевск
2023 г

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

«Системное администрирование»

1.	Возраст учащихся	12-16 лет
2.	Срок обучения	1 год
3.	Количество часов (общее)	72
4.	Количество часов в год	72
5.	ФИО педагога	Лысенко Владислав Андреевич
6.	Продолжительность одного занятия (по САНПИНу)	45 минут
7.	Количество часов в день	2 часа
8.	Периодичность занятий (в неделю)	1 раза

Содержание

	Введение	3
1	Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования	5
1.1	Пояснительная записка программы.	5
1.2	Цели и задачи.	6
1.3	Содержание программы.	7
1.4	Планируемые результаты.	13
2	Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	15
2.1	Календарный учебный график.	15
2.2	Календарно-тематический план	16
2.3	Условия реализации программы.	16
2.4	Формы аттестации.	16
2.5	Оценочные материалы.	17
2.6	Методические материалы.	20
2.7	Список литературы.	21
	Приложения	22

Введение

На сегодняшний день в каждой современной крупной компании есть большое количество компьютерной техники и различных сетевых устройств. И для их бесперебойной работы в компании требуется сетевой администратор/владеющий необходимыми компетенциями и навыками.

Нормативно-правовая база

В настоящее время цели, содержание и условия реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ представлены в следующих нормативных документах:

1. Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 10.03.2021).

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 28.09.2020)

3. Паспорт национального проекта «Образования» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 №16). - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319308/ (дата обращения: 10.03.2021).

4. Государственная программа РФ «Развитие образования» (утверждена постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы РФ «Развитие образования»). - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474 (дата обращения: 10.03.2021).

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам».

6. Концепция развития дополнительного образования до 2030 (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);

7. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об

утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897) (ред. 21.12.2020)- URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 10.03.2021).

8. Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» от 29.03.2023 г. № АБ-1339/02

9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. №2 «Об утверждении санитарных правил СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

10. Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в части, не противоречащей действующему законодательству).

11. Письмо Министерства образования РФ от 18.06.2003 N 28-02-484/16 «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей» (в части, не противоречащей действующему законодательству).

12. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18 ноября 2015 г. Министерство образования и науки РФ.

13. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, 2020 г. (составитель Рыбалёва И.А., кпн, руководитель Регионального модельного центра дополнительного образования детей Краснодарского края), рекомендованные министерством образования, науки и молодёжной политики Краснодарского края, письмо от 24.03.2020 № 47.01-13- 6067/20.

Раздел. 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Пояснительная записка

На сегодняшний день в каждой современной крупной компании есть большое количество компьютерной техники и различных сетевых устройств. И для их бесперебойной работы в компании требуется сетевой администратор/владеющий необходимыми компетенциями и навыками.

Направленность программы: техническая.

Новизна программы: курс носит междисциплинарный характер и позволяет решить задачи развития у учащихся научно-исследовательских, проектных и технико-технологических компетенций.

Новизна состоит в более углубленном изучении раскрытии особенно важных элементов архитектуры информационных устройств. Формирование у обучающегося умения владеть такими устройствами, как средством решения практических задач, связанных с проблемами, возникающими с этими устройствами и правильной эксплуатации, подготовив учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества. Для более эффективной организации образовательного процесса используются возможности информационных технологий.

Актуальность программы: состоит в том, что современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, становятся все более интеллектуально объемными. Иными словами, информационные технологии предъявляют все более высокие требования к интеллекту работников. Курс вносит значимый вклад в формировании информационного компонента учебных умений и навыков, выработка которых является одним из приоритетов общего образования. Более того, программа, на которой целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов, служащих приобретению учащимися информационного компонента учебных умений и навыков.

Педагогическая целесообразность: программа рассчитана на дополнительное обучение на принципах доступности и результативности. Используются активные методы обучения и разнообразные формы.

Отличительной особенностью программы заключается в том, что она является практико-ориентированной. Освоенный подростками теоретический материал закрепляется в виде тестовых заданий, решение кейсов, исследований и проектов. На практических занятиях учащиеся решают актуальные прикладные задачи. Таким образом, обеспечено простое запоминание сложнейших терминов и понятий, которые в изобилии встречаются в машинном обучении. Процесс обучения охватывает все аспекты пользования ремонта и настройки вычислительной техники, а не акцентирует свое внимание на определенных типах использования. Занятия по программе позволяют подросткам применить и углубить свои школьные знания по математике, физике и технологии.

Адресат программы. Возраст учащихся, участвующих в реализации данной рабочей программы – от 12 до 16 лет.

На обучение принимаются учащиеся освоившие «Системное администрирование» (ознакомительный уровень) по заявлению родителей или лиц, их заменяющих. Количество учащихся в группе до 12 человек. Набор в объединение производится по желанию учащихся и их родителей.

Уровень программы, объем и сроки реализации программы. Программа реализуется на базовом уровне и рассчитана на 1 год обучения. Объем программы составляет 72 часа.

Форма обучения. Форма обучения по программе – очная. Форма организации деятельности – групповая, индивидуальная, коллективная.

Режим занятий: 1 раза в неделю по 2 академических часа (45 минут);

1.2. Цели и задачи

Цель программы: получение начальных навыков и компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере администрирования информационных систем.

Задачи:

Образовательные:

- формирование представления о принципах устройства и функционирования отдельных компьютеров.
- формирование представления о функционировании локальных систем.
- формирование умений по установке и настройке операционных систем и различного программного обеспечения.

Развивающие:

- формирование и развитие умения поиска необходимой учебной информации.
- формирование мотивации к изучению курса;
- ориентирование обучающихся на использование новых технологий в сфере системного администрирования.

Воспитательная:

- формирование умения работать как индивидуально, так и в группе для решения поставленной задачи;
- воспитание трудолюбия, упорства и желания добиваться поставленной цели;
- воспитывать трудолюбие и уважительное отношение к интеллектуальному труду;
- формирование информационной культуры;

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	2	1	1
2.	Цифровая гигиена и работа с большими данными	16	4	12
2.1	Изучение пакета прикладных программ для обработки информации	4	1	3
2.2	Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства	4	1	3
2.3	Безопасное и рациональное использование	4	1	3

	личных и персональных данных в социальных сетях			
2.4	Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве	4	1	3
3.	Основные узлы компьютера и их взаимодействие	6	3	3
3.1.	Основные узлы. Блок питания. Материнская плата. Периферийные устройства.	2	1	1
3.2.	Алгоритм и компьютерная программа.	2	1	1
3.3.	Сборка компьютера из составляющих.	2	1	1
4.	Знакомство с операционными системами ПК и их установка	8	4	4
4.1.	Обзор операционных систем.	2	1	1
4.2.	Установка операционных систем.	2	1	1
4.3.	Автозагрузка программ и знакомство с пакетными/командными файлами.	2	1	1
4.4.	Установка операционной системы Linux.	2	1	1
5.	Настройка операционной системы	10	5	5
5.1	Настройка рабочего стола (персонализация)	2	1	1
5.2	Расположение основных папок и файлов операционной системы.	6	3	3
5.3	Установка драйвера.	2	1	1
6.	Программное обеспечение. Лицензионность.	6	3	3
6.1	Типы программного обеспечения. Системные требования ПО.	2	1	1
6.2	Лицензионное соглашение. Типы лицензирования.	2	1	1
6.3	ПО для повседневной офисной работы.	2	1	1
7.	Безопасная работа на компьютере	14	4	10
7.1	Типы вредоносных программ. Антивирусное ПО.	8	1	7
7.2	Значение слова фишинг.	4	2	2

	Виды фишинговых сайтов.			
7.3	Мошенничество в интернете.	2	1	1
8.	Подключение компьютера к сети	8	4	4
8.1.	Понятие локальной сети, типы	2	1	1
8.2.	Среда передачи данных (витая пара).	2	1	1
8.3.	Сетевая проводка, сетевая карта, коммутационное оборудование	2	1	1
8.4.	Маршрутизатор.	2	1	1
9.	Аттестация	2	1	1
	Итого	72	29	43

Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводное занятие

Теория. Знакомство с обучающимися.

Правила работы в объединении, техника безопасности. Специфика терминологии системного администрирования.

Практика. Устройство компьютера. Знакомство с клавиатурой. Горячие кнопки.

Раздел 2. Цифровая гигиена и работа с большими данными

2.1. Изучение пакета прикладных программ для обработки информации.

Знакомство и работа с прикладными программами для обработки информации. Знакомство с текстовым редактором. Работа с клавиатурой в текстовом редакторе. Изучение программсоздания презентаций и их возможностями. Правила составления презентации. Работа в программе с электронными таблицами, построение диаграмм.

Практика: работа с прикладными программами для обработки информации (текстовые редакторы, создание презентаций, работа с электронными таблицами и диаграммами).

2.2. Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства

Знакомство с особенностями социальных групп исходя из их самопрезентации и поведения в социальных сетях.

Практика: анализ актуальной информации о фанатских сообществах в различных источниках и их группы в социальных сетях при помощи системы «Крибрум» и без. Создание презентации.

2.3. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях

Определение по аккаунтам в социальных сетях социальнодемографические характеристики и индивидуальные особенности человека, распознавать признаки рискованного и опасного поведения, рационально и безопасно использовать в социальных сетях личные и персональные данные.

Практика: учащиеся изучат собственный аккаунт, в том числе при помощи системы «Крибрум», и сделают заключение о том, что стоит скорректировать. Также учащимся будут продемонстрированы примеры и последствия необдуманного размещения личных данных в социальных сетях.

2. 4. Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве

Распознавание опасного контента (фишинг, мошенничество, вовлечение в опасные виды деятельности), определение источников и каналов распространения. Изучение противодействия угрозам интернет-пространства.

Практика: учащиеся проанализируют распространение в социальных сетях объявления о сборе средств, конкурсах, акциях, продаже товаров, дарении, услугах экстрасенсов при помощи системы «Крибрум», а также проверят достоверность данных объявлений. В заключение учащиеся алгоритмизируют действия при столкновении с подозрительным контентом в интернете и представят их на интеллект-карте.

Раздел 3. Основные узлы компьютера и их взаимодействие

3.1. Основные узлы. Блок питания. Материнская плата. Периферийные устройства.

Теория. Основные узлы компьютера. Блок питания. Материнская плата. Периферийные устройства. Шина, сокет, мосты. Оперативная память. Процессор. Подсистема хранения данных (HDD/SSD, оптические приводы, FDD). Видеоподсистема. Устройства ввода-вывода. Знакомство с BIOS (BIOS/CMOS; UEFI/EFI).

Практика. Задание «Сконфигурировать системный блок по заданным параметрам»

3.2. Алгоритм и компьютерная программа.

Теория. Понятие компьютерная программа. Виды программного обеспечения.

Практика. Тест. Установка офисного пакета программ.

3.3. Сборка компьютера из составляющих.

Практика. Задание на сборку и разборку системного блока.

Раздел 4. Знакомство с операционными системами ПК и их установка

4.1. Обзор операционных систем.

Теория. Виды операционных систем. Недостатки и достоинства ОС Windows и Linux

Практика. Тест. Установка операционной системы Windows.

4.2. Установка операционных систем.

Теория. Правила установки операционной системы.

Практика. Установка на рабочие машины ОС Windows

4.3. Автозагрузка программ и знакомство с пакетными/командными файлами.

Теория. Понятие автозагрузки и ее назначение. Штатные инструменты управления автозагрузкой

Практика. Задание «Добавить программу в автозагрузку»

4.4. Установка операционной системы Linux.

Практика. Пошаговая инструкция по установке ОС. Устанавливаем ОС на компьютер.

Раздел 5. Настройка операционной системы

5.1. Настройка рабочего стола (персонализация).

Теория. Понятие «Персонализация», ее значение.

Практика. Настройка рабочего стола персонального компьютера под свои индивидуальные особенности.

5.2. Расположение основных папок и файлов операционной системы.

Теория. Корневые папки: понятие, значение, расположение.

Практика. Создание пути к корневым папкам.

5.3. Установка драйвера

Практика. Поиск драйверов на собранную систему и установка их.

Раздел 6. Программное обеспечение. Лицензионность.

6.1. Типы программного обеспечения. Системные требования ПО.

Теория. Типы программного обеспечения. Системные требования к современным компьютерам.

Практика. Задание «Определение видов программного обеспечения».

6.2. Лицензионное соглашение. Типы лицензирования.

Теория. Понятие лицензионное соглашение. Типы лицензий.

Практика. Установка лицензионных прикладных программ.

6.3. ПО для повседневной офисной работы.

Практика. Создание и установка пакет ПО для повседневной офисной работы.

Раздел 7. Компьютер и безопасность.

7.1. Типы вредоносных программ. Антивирусное ПО.

Теория. Вредоносные программы и их виды. Актуальность антивирусного программного обеспечения.

Практика. Способы нейтрализации вредоносных программ.

7.2. Фишинговые программы и сайты.

Теория. Понятие «фишинг», его значение. Виды фишинговых сайтов

Практика. Установка антивирусных пакетов.

7.3. Мошенничество в интернете.

Практика. Проект на тему «Мошенничество в интернете, способы противодействия».

Раздел 8. Подключение компьютера к сети

8.1. Понятие локальной сети, типы.

Теория. Понятие «локальная сеть», значение, типы.

Практика. Конфигурирование коммутатора: подключение и настройка параметров.

8.2. Среда передачи данных (витая пара).

Теория. Понятие «витая пара», значение. Типы сред по передаче данных.

Практика. Обжимка коннекторов. Подключение к сетевым картам.

8.3. Сетевая проводка, сетевая карта, коммутационное оборудование.

Теория. Понятие «активное сетевое оборудование», значение и отличительные особенности. Типы сетевых карт.

8.4. Маршрутизатор.

Практика. Конфигурирование маршрутизатора.

Раздел 9. Аттестация.

Теория. Устный опрос.

Практика. Тестирование.

Практика. Монтаж локальной сети.

1.4. Планируемые результаты

Личностные результаты:

- формирование умения самостоятельной деятельности;
- формирование умения работать в команде;
- формирование коммуникативных навыков;
- формирование навыков анализа и самоанализа.
- формирование целеустремленности и усидчивости в процессе творческой, исследовательской работы и учебной деятельности.

Метапредметные результаты:

- формирование умения ориентироваться в системе знаний;
- формирование умения выбирать наиболее эффективные способы решения задач на компьютере в зависимости от конкретных условий.
- формирование приемов проектной деятельности, включая умения видеть проблему, формировать тему и цель проекта, составлять план своей деятельности, осуществлять действия по реализации плана, результат своей деятельности соотносить с целью, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, доказывать, защищать свои идеи, оценивать результаты своей работы;
- формирование умения распределения времени;
- формирование умений успешной самопрезентации.

Предметные результаты:

- формирование представления о программное обеспечение и сетевом оборудовании организации;
- формирование представления об устройстве персонального компьютере и принципе его работы;
- формирование представления о принципах работы сетей;
- формирование умений по работе с различным программным обеспечением.

Раздел №2. «Комплекс организационно – педагогических условий, включающий формы аттестации»

2.1 Календарный учебный график

		Год обучения: с 1 сентября 2022 г. по 31 августа 2023 г.																																										
Год обучения		учебный год (сентябрь-май)																																						Всего учебных недель	Всего часов по программе			
Недели обучения	1	01.09.2023-03.09.2023	04.09.2023-10.09.2023	11.09.2023-17.09.2023	18.09.2023-24.09.2023	25.09.2023-01.10.2023	02.10.2023-08.10.2023	09.10.2023-15.10.2023	16.10.2023-22.10.2023	23.10.2023-29.10.2023	30.10.2023-05.11.2023	06.11.2023-12.11.2023	13.11.2023-19.11.2023	20.11.2023-26.11.2023	27.11.2023-03.12.2023	04.12.2023-10.12.2023	11.12.2023-17.12.2023	18.12.2023-24.12.2023	25.12.2023-31.12.2023	01.01.2024-08.01.2024	08.01.2024-14.01.2024	15.01.2024-21.01.2024	22.01.2024-28.01.2024	29.01.2024-04.02.2024	05.02.2024-11.02.2024	12.02.2024-18.02.2024	19.02.2024-25.02.2024	26.02.2024-03.03.2024	04.03.2024-10.03.2024	11.03.2024-17.03.2024	18.03.2024-24.03.2024	25.04.2024-31.03.2024	01.04.2024-07.04.2024	08.04.2024-14.04.2024	15.04.2024-21.04.2024	22.04.2024-28.04.2024	29.04.2024-05.05.2024	06.05.2024-12.05.2024	13.05.2024-19.05.2024			20.05.2024-26.05.2024	27.05.2024-31.05.2024	
		уровень программы	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	36	72
Промежуточная аттестация (П)																			П																									
Каникулярный период (К)																				К																								
Занятия, не предусмотренные расписанием																																												

2.2. Календарно-тематический план

Календарно-тематический план для групп расположен в Приложении 1.

2.3. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Характеристика помещения, используемого для реализации программы «Системное администрирование» соответствует СанПиН.

Материально-техническое оснащение:

Наименование	Кол-во (шт)
Ноутбук (рабочее место ученика)	12
Ноутбук (рабочее место педагога)	1
Коммутатор	1
Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	1
Стол ученический	12
Стул	13
Стол педагога	1
Флипчарт магнитно-маркерный	1
Роутер	1
Системный блок	7
Комплект кабелей и переходников	1
Коннекторы	1
Отвертки	7
Обжимной инструмент	7

Кадровое обеспечение. Для успешной реализации программы в работе задействован педагог с высшим профессиональным образованием по специальности «Учитель технологии» прошедший курсы переквалификации по специальности «Учитель информатики».

2.4. Формы аттестации.

Формы аттестации: наблюдение, опрос, защита проекта, беседа, тест, участие в мероприятиях различного уровня.

В конце каждого раздела проводится промежуточное тестирование.

Итоговый контроль проводится в конце года с целью определения степени достижения результатов обучения и получения сведений для совершенствования программы и методов обучения.

Итоговая оценка развития личностных качеств воспитанника производится по трем уровням:

- «высокий»: положительные изменения личностного качества воспитанника в течение учебного года признаются как максимально возможные для него;

«средний»: изменения произошли, но воспитанник потенциально был способен к большему;

«низкий»: изменения не замечены.

Результатом усвоения обучающимися программы по каждому уровню являются: устойчивый интерес к занятиям по алгоритмике и логике, результаты достижений в массовых мероприятиях различного уровня.

2.5. Оценочные материалы.

Пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов представлен в таблицах № 1, 2

Таблица 1

Карточка учета результатов обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Системное администрирование» группа № ___ 1 год обучения

N п/ п	Ф.И. учащего ся	Теоретическая подготовка				Практическая подготовка					
		Теоретические знания		Владение специальной терминологией		Практические умения и навыки		Владение специальным оборудованием и оснащением		Творческие навыки	
		декабрь	май	декабрь	май	декабрь	май	декабрь	май	декабрь	май
1											
2											
3											
	Метод диагностики	Контрольный опрос (устный и		Собеседование (индивидуальн		Выполнение практических работ.		Выполнение практических работ.		Участие в конкурсах, соревнованиях	

		письменный)	ое и групповое)			ях
--	--	-------------	--------------------	--	--	----

Таблица 2

**Технология определения
учебных результатов по дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе**

№ п/п.	Оцениваемые параметры (ожидаемые результаты)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества
1	Теоретическая подготовка Теоретические знания (по основным разделам учебно- тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний учащегося программным требованиям	минимальный уровень: менее ½ ма знаний, предусмотренных раммой; (1балл) средний уровень: более ½ объема знаний; (3 балла) максимальный уровень: практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период. (5 баллов)
2	Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	минимальный уровень: как правило, избегает употребления специальных терминов; (1балл) средний уровень: сочетает специальную терминологию с бытовой; (3 балла) максимальный уровень: специальные термины употребляются осознано и в полном соответствии с их содержанием. (5 баллов)
1	Практическая подготовка Практические умения и навыки, предусмотренные	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	минимальный уровень: менее ½ предусмотренных умений и навыков; (1балл) средний балл: более ½ объема

	программой		усвоенных умений и навыков; (3 балла) максимальный уровень: практически все умения и навыки (5 баллов)
3	2 Владение специальным оборудованием и оснащение	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	минимальный уровень: серьезные затруднения при работе с оборудованием; (1балл) средний уровень: работа с оборудованием с помощью педагога; (3 балла) максимальный уровень: работа с оборудованием самостоятельно, не испытывая особых трудностей. (5 баллов)
	Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	начальный уровень развития креативности: выполнение лишь простейших практических заданий педагога; (1балл) репродуктивный уровень: выполнение в основном задания на основе образца; (3 балла) творческий уровень: выполнение практических заданий с элементами творчества. (5 баллов)
1	Общеучебные умения и навыки ребенка Учебно-интеллектуальные умения	Самостоятельность в подборе и в анализе литературы, в учебно-исследовательской работе.	минимальный уровень: серьезные затруднения при работе с литературой, необходима постоянная помощь и контроль педагога; (1балл) средний уровень: работа с литературой с помощью педагога и родителей; (3 балла) максимальный уровень: работа с литературой самостоятельно, не испытывая особых трудностей. (5 баллов)
2	Учебно-коммуникативные умения	Адекватность восприятия информации,	Смотрите выше.

		идушей от педагога, свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации	
3	Учебно-организационные умения и навыки.	Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой. Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям.	минимальный уровень: менее чем ½ объема навыков соблюдения правил безопасности; (1балл) средний уровень: более ½ объема усвоенных навыков; (3 балла) максимальный уровень: практически весь объем навыков за контрольный период. (5 баллов)

2.6. Методические материалы

Методы обучения:

- объяснительно-иллюстративные (беседы, объяснения, дискуссии);
- репродуктивный (деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, выполняется по инструкциям. Предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образом ситуациях);
- метод проблемного изложения;
- эвристический (метод обучения заключается в организации активного поиска решения выдвинутых в обучении (или самостоятельно сформулированных) познавательных задач в ходе подготовки и реализации творческих проектов);
- исследовательский.

Технологии обучения: групповое обучение, исследовательская деятельность, проектная деятельность, технология развивающего обучения, коммуникативная технология обучения;

Формы организации учебного занятия: групповая;

Дидактические материалы: раздаточные материалы, задания;

Алгоритм учебного занятия:

Структура каждого занятия определяется его содержанием - изучением нового материала, повторением или закреплением пройденного, подключается действенно-практический опыт, идет проверка усвоения знаний учащимися. Каждое занятие включает в себя 3 части:

1. Вводная часть
 - Организационный момент
 - Повторение теоретического материала предыдущего занятия
2. Основная часть
 - Практическая работа
3. Заключительная часть
 - Подведение итогов занятия. Рефлексия

2.7. Список литературы

1. Кенин А.М. Самоучитель системного администратора. - 2012.
2. Нортон, Питер; Гудмен, Джон Внутренний мир персональных компьютеров; DiaSoft; Издание 8-е - К., 2010. - 584 с.
3. Офисная техника и оборудование. Мозаика-Синтез - М., 2012. - 463 с.
4. Собель М. Linux. Администрирование и системное программирование; Питер - М., 2011. - 279 с.
5. Фултон Д. Модернизация и ремонт персональных компьютеров; АСТ - М., 2009. - 140 с.
6. Фултон, Дж. Модернизация и ремонт персональных компьютеров; АСТ - М., 2010. - 507 с.
7. Хагеман С. SAP R/3 Системное администрирование; ЛОРИ - М., 2013. - 480 с.
8. Хант К. TCP/IP. Сетевое администрирование; Символ-плюс - М., 2014. - 787 с.
9. Хант, К. TCP/IP. Сетевое администрирование; СПб: Символ-Плюс; Издание 3-е - М., 2016. - 816 с.
10. Яремчук С., Матвеев А. Системное администрирование Windows 7 и Windows Server 2008 R2 на 100%; Книга по Требованию - М., 2011. - 384 с.

Календарно-тематический план
по программе «Системное администрирование», гр. 1
 (ПДО Лысенко Владислав Андреевич)

№ п/п	Название разделов, тем	Кол-во часов	Даты проведения		Примечание
			План	Факт	
Вводное занятие (2)					
1	Знакомство с обучающимися. Правила работы в объединении, техника безопасности. Специфика терминологии системного администрирования.	1	1.09		
2	<i>П.р.</i> Устройство компьютера. Знакомство с клавиатурой. Горячие кнопки.	1	1.09		
Цифровая гигиена и работа с большими данными (16 ч)					
<i>Изучение пакета прикладных программ для обработки информации. (4 ч)</i>					
3	Знакомство и работа с прикладными программами для обработки информации.	1	8.09		
4	<i>П.р.</i> Работа с прикладными программами для обработки информации (текстовые редакторы) .	1	8.09		
5	<i>П.р.</i> Работа с прикладными программами для обработки информации (создание презентаций)	1	15.09		
6	<i>П.р.</i> Работа с прикладными программами для	1	15.09		

	обработки информации (работа с электронными таблицами и диаграммами).					
<i>Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства (4 ч)</i>						
7	Знакомство с особенностями социальных групп исходя из их самопрезентации и поведения в социальных сетях.	1	22.09			
8	П.р. Анализ актуальной информации о фанатских сообществах в различных источниках и их группы в социальных сетях при помощи системы «Крибрум» и без.	1	22.09			
9,10	П.р. Создание презентации.	2	29.09 29.09			
<i>Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях (4 ч)</i>						
11	Определение по аккаунтам в социальных сетях социальнодемографические характеристики и индивидуальные особенности человека, распознавать признаки рискованного и опасного поведения.	1	6.10			
12,13	П.р. Изучение собственного аккаунта, в том	2	6.10 13.1			

	числе при помощи системы «Крибрум».					
14	П.р. Примеры и последствия необдуманного размещения личных данных в социальных сетях.	1	13.10			
<i>Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве (4 ч)</i>						
15	Распознавание опасного контента (фишинг, мошенничество, вовлечение в опасные виды деятельности), определение источников и каналов распространения. Изучение противодействия угрозам интернет-пространства.	1	20.10			
16,17	П.р. Анализ распространение в социальных сетях объявления о сборе средств, конкурсах, акциях, продаже товаров, дарении, услугах экстрасенсов при помощи системы «Крибрум проверка достоверности данных объявлений.	2	20.10			
			27.10			
18	П.р. Алгоритмизация действия при столкновении с подозрительным контентом в интернете и представят их на интеллект-карте.	1	27.10			

Основные узлы компьютера и их взаимодействие (6 ч)						
<i>Основные узлы. Блок питания. Материнская плата. Периферийные устройства. (2 ч)</i>						
19	Основные узлы компьютера. Блок питания. Материнская плата. Периферийные устройства.	1	3.11			
20	П.р. Задание «Сконфигурировать системный блок по заданным параметрам»	1	3.11			
<i>Алгоритм и компьютерная программа. (2 ч)</i>						
21	Понятие компьютерная программа. Виды программного обеспечения.	1	10.11			
22	П.р. Тест. Установка офисного пакета программ.	1	10.11			
<i>Сборка компьютера из составляющих. (2 ч)</i>						
23	Сборка компьютера из составляющих.	1	17.11			
24	П.р. Задание на сборку и разборку системного блока.	1	17.11			
Знакомство с операционными системами ПК и их установка (8 ч)						
<i>Обзор операционных систем. (2 ч)</i>						

25	Виды операционных систем. Недостатки и достоинства ОС Windows и Linux	1	24.11			
26	<i>Практика.</i> Тест. Установка операционной системы Windows.	1	24.11			
<i>Установка операционных систем. (2 ч)</i>						
27	Правила установки операционной системы.	1	1.12			
28	<i>П.р.</i> Установка на рабочие машины ОС Windows	1	1.12			
<i>Автозагрузка программ и знакомство с пакетными/командными файлами. (2 ч)</i>						
29	Понятие автозагрузки и ее назначение. Штатные инструменты управления автозагрузкой	1	8.12			
30	<i>П.р.</i> Задание «Добавить программу в автозагрузку»	1	8.12			
<i>Установка операционной системы Linux (2 ч).</i>						
31	Установка операционной системы Linux	1	15.12			
32	<i>П.р.</i> Пошаговая инструкция по установке ОС. Устанавливаем ОС на компьютер.	1	15.12			

Настройка операционной системы. (10 ч)						
<i>Настройка рабочего стола (персонализация). (2 ч)</i>						
33	Понятие «Персонализация», ее значение.	1	22.12			
34	<i>П.р.</i> Настройка рабочего стола персонального компьютера под свои индивидуальные особенности.	1	22.12			
<i>Расположение основных папок и файлов операционной системы. (6 ч)</i>						
35,36, 37	Корневые папки: понятие, значение, расположение.	3	29.12			
			29.12			
			12.01			
38,39 40	<i>П.р.</i> Создание пути к корневым папкам.	3	12.01			
			19.01			
			19.01			
<i>Установка драйвера (2 ч)</i>						
41	Установка драйвера	1	26.01			
42	<i>П.р.</i> Поиск драйверов на собранную систему и установка их.	1	26.01			
Программное обеспечение. Лицензионность. (6 ч)						
<i>Типы программного обеспечения. Системные требования ПО. (2 ч)</i>						
43	Типы программного обеспечения. Системные требования к современным	1	2.02			

	компьютерам.					
44	<i>П.р.</i> Задание «Определение видов программного обеспечения».	1	2.02			
<i>Лицензионное соглашение. Типы лицензирования. (2 ч)</i>						
45	Понятие лицензионное соглашение. Типы лицензий.	1	9.02			
46	<i>П.р.</i> Установка лицензионных прикладных программ.	1	9.02			
<i>ПО для повседневной офисной работы. (2 ч)</i>						
47	По для повседневной офисной работы.	1	16.02			
48	<i>П.р.</i> Создание и установка пакет ПО для повседневной офисной работы.	1	16.02			
<i>Безопасная работа на компьютере (14 ч)</i>						
<i>Типы вредоносных программ. Антивирусное ПО. (8 ч)</i>						
49	Вредоносные программы и их виды. Актуальность антивирусного программного обеспечения.	1	1.03			
50,51	Способы нейтрализации вредоносных программ (методы обнаружения).	2	1.03			
			15.03			

52,53	Способы нейтрализации вредоносных программ (ошибки не связанные с вредоносными программами)	2	15.03			
			22.03			
54,55	Способы нейтрализации вредоносных программ (подготовка к удалению).	2	22.03			
			29.03			
56	Предотвращение заражения вредоносными программами	1	29.03			
Фишинговые программы и сайты. (4 ч)						
57,58	Понятие «фишинг», его значение. Виды фишинговых сайтов	2	5.04			
			5.04			
59,60	Установка антивирусных пакетов.	2	12.04			
			12.04			
Мошенничество в интернете. (2 ч)						
61	Мошенничество в интернете	1	19.04			
62	П.р. Проект на тему «Мошенничество в интернете, способы противодействия».	1	19.04			
Подключение компьютера к сети (8 ч)						
Понятие локальной сети, типы. (2 ч)						
63	Понятие «локальная сеть», значение, типы.	1	26.04			

64	П.р.Конфигурирование коммутатора: подключение и настройка параметров.	1	26.04			
Среда передачи данных (витая пара). (2 ч)						
65	Понятие «витая пара», значение. Типы сред по передаче данных.	1	3.05			
66	П.р. Обжимка коннекторов. Подключение к сетевым картам.	1	3.05			
Сетевая проводка, сетевая карта, коммутационное оборудование. (2 ч)						
67	Понятие «активное сетевое оборудование», значение и отличительные особенности.	1	10.05			
68	П.р. Типы сетевых карт	1	10.05			
Маршрутизатор.(2 ч)						
69	Маршрутизатор	1	17.05			
70	Практика. Конфигурирование маршрутизатора.	1	17.05			
Аттестация. (2 ч)						
71	Устный опрос.	1	24.05			

