**Муниципальное автономное образовательное учреждение**

**Дополнительного образования**

**«Детско-юношеский центр им. Б.Г. Лесюка»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.С. КириловаПротокол №от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **«Утверждено»**Решениемпедагогического советаПротокол №от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **«Утверждаю»**Директор МАОУ ДО «Детско-юношеский центр им. Б.Г. Лесюка»\_\_\_\_\_\_\_\_/Р.А. ФроловПриказ №от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Дополнительная (общеразвивающая)

Общеобразовательная программа

**«Системное администрирование»**

**Направленность:** техническая

**Возраст обучающихся:** 14-17 лет

**Срок реализации программы:** 1 год

Автор-составитель:­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Педагог дополнительного образования

 Елец

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. [Комплекс основных характеристик программы 3](#_TOC_250012)
	1. [Пояснительная записка 3](#_TOC_250011)
	2. [Цель и задачи программы 5](#_TOC_250010)
	3. [Содержание программы 6](#_TOC_250009)
	4. Планируемые результаты 8
2. [Комплекс организационно-педагогических условий 10](#_TOC_250008)
	1. [Форма аттестации 10](#_TOC_250007)
	2. [Методическое обеспечение 14](#_TOC_250006)
	3. [Календарный учебный график 16](#_TOC_250005)
	4. [Рабочая программа 18](#_TOC_250004)
	5. Условия реализации программы 23
3. [Список литературы 24](#_TOC_250000)

# Комплекс основных характеристик программы

# Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа разработана на основе педагогического опыта автора-составителя программы и нормативно-правовой документации:

1. ФЗ от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями; ред. от 02.07.2021 г.);
2. паспортом национального проекта «Образование» (протокол от 24.12.2018г. №16) с Федеральными проектами «Успех каждого ребенка»,

«Цифровая образовательная среда», «Патриотическое воспитание» и др.

1. указом Президента Российской Федерации от 25.04.2022г. №231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий»;
2. концепцией развития дополнительного образования до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.;
3. приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями от 30.09.2020 г.);
4. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20

«Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

1. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
2. приказом Министерства просвещения РФ от 02 декабря 2019 года

№649 «Об утверждении целевой модели цифровой образовательной среды»;

1. приказом Минобрнауки РФ от 23 августа 2017 года №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательной программы»;
2. распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015

№996-р об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;

1. уставом МАОУ ДО «Детско-юношеский центр им. Б.Г. Лесюка»;
2. локальными актами, регламентирующими образовательную деятельность Центра цифрового образования детей «IT-куб» МАОУ ДО «Детско-юношеский центр им. Б.Г. Лесюка».

# Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа

«Системное администрирование» (далее - программа), является технической направленностью и предназначена для использования в системе

дополнительного образования детей.

Программа содержит профориентационную работу с учащимися к профессии системного администратора.

# 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 их 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

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. Если навыки работы с конкретной техникой или оборудованием можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определенные природой сроки, таковым и останется.

Курс вносит значимый вклад в формирование 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

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что рассчитана на дополнительное обучение на принципах доступности и результативности. Используются активные методы обучения и разнообразные формы.

# Отличительные особенности программы

Отличительные особенности программы заключаются 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 типов использования. Занятия по программе позволят подросткам применить и углубить свои школьные знания по математике, физике, технологии.

# Возраст учащихся, на которых рассчитана образовательная программа

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы: от 14 до 17

лет.

Условия набора учащихся: принимаются все желающие. Наполняемость в

группах - до 12 человек.

# Сроки реализации программы

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность занятия - 45 минут. После 45 минут занятий организовывается перерыв длительностью 10 минут для проветривания помещения и отдыха учащихся.

# Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, недельная нагрузка 4 часа (144 часа в год).

**Форма обучения:** очная.

# Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс осуществляются в группах с детьми разного возраста. Состав группы постоянный; количество учащихся 12 человек.

Программа предоставляет учащимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом их уровней общего развития, способностей, мотивации. В рамках программы предполагается реализация параллельных процессов освоения содержания программы на разных уровнях доступности и степени сложности, с опорой на диагностику стартовых возможностей каждого из участников.

# Цель и задачи программы

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд образовательных, развивающих и воспитательных **задач:**

# Образовательные:

1. Сформировать у учащихся представление об организации локальных сетей и устройстве компьютера
2. Познакомить учащихся с основами проектной и исследовательской деятельности.
3. Научить учащихся правильно выбирать и использовать компьютеры, а также другую вычислительную технику.
4. Сформировать ключевые компетенции учащихся через проектную и исследовательскую деятельность.

# Развивающие:

1. Развивать образное мышление.
2. Развивать умение довести решение задачи от проекта до работающей модели.
3. Развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и реализовать свой творческий замысел.
4. Формировать мотивацию к профессиональному самоопределению учащихся.

# Воспитательные:

1. Воспитать умение работать в коллективе с учетом личностных качеств учащихся, психологических и возрастных особенностей.
2. Воспитать трудолюбие и уважительное отношения к интеллектуальному труду.
3. Формировать у учащихся мотивации к здоровому образу жизни. 4.Формировать информационную культуру.

# Содержание программы

Учебный план

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ н/п** | **Наименование модулей** | **Количество часов** | **Форма аттестации / контроля** |
| **всего** | **теорет.** | **практ.** |
| **1 год обучения** |
| 1. | Изучение устройства ПК | 20 | 12 | 8 | Тестирование по пройденному материалу |
| 2. | Операционные системы | 16 | 6 | 10 | Тестирование по пройденному материалу |
| 3. | Администрирование Windows, Linux | 16 | 8 | 8 | Тестирование по пройденному материалу |
| 4. | Программное обеспечение. Лицензии. | 12 | 4 | 8 | Тестирование по пройденному материалу |
| 5. | Безопасное работа на компьютере | 12 | 8 | 4 | Тестирование по пройденному материалу |
| 6. | Сервисное обслуживание ПК в сети. | 24 | 16 | 8 | Тестирование по пройденному материалу |
| 7. | Создание и настройка сети | 44 | 22 | 22 | Тестирование по пройденному материалу |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ИТОГО:** | 144 | 42 | 102 |  |

# Содержание учебного плана Модуль 1. Изучение устройства ПК

Знакомство с работой творческого объединения, проведение инструкций по охране труда и техники безопасности. Проведение предварительной аттестации.

Знакомство и работа с внутренним устройствами и компонентами компьютера, их выбор в зависимости от преследуемых целей и задач пользователя.

# Модуль 2. Операционные системы

Знакомство с методологией установки операционных систем, а также их первичной настройкой

Практика: установка и удаление операционных систем

# Модуль 3. Администрирование Windows

Знакомство со сбоями в операционной системе и диспетчером задач Windows.Знакомство с типичными ошибками в работе ОС Linux, инструментами её настройки.

Практика: применение различных инструментов администрирования Windows, Linux.

# Модуль 4. Программное обеспечение. Лицензии.

Знакомство с различным программным обеспечением, а также с особенностями его лицензирования

Практика: установка и настройка различного софта на персональные компьютеры

# Модуль 5. Безопасное работа на компьютере

Знакомство с базовыми принципами безопасности информационной безопасности собственных данных и данных пользователей.

Практика: учащиеся будут работать с методами защиты персонального компьютера от постороннего вмешательства

# Модуль 6. Сервисное обслуживание ПК в сети.

Знакомство с основными ошибками в работе персонального компьютера, а также получение знаний об устранении их неисправностей.

Практика: учащиеся научатся устранять и предупреждать основные ошибки в работе компьютера

# Модуль 7. Создание и настройка сети

Знакомство с методологией построения, проектирования, организации и обслуживания локальных сетей

Практика: учащиеся проектируют собственные локальные сети в программном эмуляторе и непосредственно на физическом оборудовании.

# Планируемые результаты освоения программы Планируемые результаты обучения

**Личностные:**

* сформировать устойчивый интерес к правилам здоровье сберегающего и безопасного поведения;
* сформировать умение проявлять в самостоятельной деятельности вале логическую культуру и компетентность;

развить аналитическое, практическое и логическое мышление;

* развить самостоятельность и самоорганизацию;
* развить умение работать в команде, развить коммуникативные навыки;
* сформировать умение вести себя сдержанно и спокойно.

# Развивающие:

* развить творческую активность;
* развить умение представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
* развить познавательную активность.

# Социальные:

* сформировать умение пользоваться приемами коллективного творчества;
* сформировать умение эстетического восприятия мира и доброе отношение к окружающим.

# Регулятивные:

* сформировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
* сформировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

# Познавательные:

* сформировать умение работать с литературой и другими источниками информации;
* сформировать умение самостоятельно определять цели своего обучения.

# Коммуникативные:

* сформировать умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
* сформировать умение работать индивидуально и в группе, уметь вступать в контакт со сверстниками.

# Предметные:

* познакомить с основными приемами настройки локальных сетей и машин;
* сформировать представление об истории развития информационных технологий и локальных сетей, а также сети интернет;
* познакомить с основными командами для настройки серверов и клиентских машин;
* сформировать у учащихся способность выявлять и критически оценивать угрозы для локальных сетей и персональных компьютеров;
* сформировать у учащихся способность производить начальную настройку параметров и компонент системы WindowsServer, пользоваться базовыми диагностическими утилитами системы WindowsServer
* обучить приемам противодействия негативным воздействиям на сетевое оборудование;

# Метапредметные:

* ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от известного;
* перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
* работать по предложенным инструкциям и самостоятельно;
* излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
* определять и формировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
* работать в группе и коллективе;
* уметь рассказывать о проекте;
* работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
* работать над проектом индивидуально, эффективно распределять время.

# Комплекс организационно-педагогических условий

# Форма аттестации

Педагогический мониторинг включает в себя: предварительную аттестацию, текущий контроль, промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** осуществляется регулярно в течение учебного года. Контроль теоретических знаний осуществляется с помощью педагогического наблюдения, тестов, опросов, дидактических игр. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения работ учащихся, где анализируются положительные и отрицательные стороны работ, корректируются недостатки. Формы контроля – научно-практическая конференция, фронтальная и индивидуальная беседа, выполнение дифференцированных практических заданий, участие в конкурсах и выставках технической направленности, защиты проектов и т.д.

Система контроля знаний и умений, учащихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения заданий отдельных кейсов и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития, учащегося.

# Критерии оценивания учащихся

№ группы:

Дата:

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ФИОучащегося | Сложность продукта (по шкале от 0 до 5баллов) | Соответствие продукта поставленной задаче (по шкале от 0 до 5 баллов) | Презентация продукта. Степень владенияспециальными терминами (по шкале от 0 до 5 баллов) | Степень увлеченности процессом и стремления к оригинальности (по шкале от 0 до 5 баллов) | Кол-во вопросов и затруднений (шт. за одно занятие) |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |

В конце учебного года, учащиеся проходят защиту индивидуальных/групповых проектов. Индивидуальный/групповой проект оценивается формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек): педагог (в обязательном порядке), администрация МАОУ ДО «Детско-юношеский центр им. Б.Г. Лесюка», приветствуется привлечение IT профессионалов, представителей высших и других учебных заведений.

Компонентами оценки индивидуального/группового проекта являются (по мере убывания значимости): качество ИП, отзыв руководителя проекта, уровень презентации и защиты проекта. Если проект выполнен группой учащихся, то при оценивании учитывается не только уровень исполнения проекта в целом, но и личный вклад каждого из авторов. Решение принимается коллегиально.

# Оценочный лист

**результатов предварительной аттестации учащихся Срок проведения:** сентябрь

**Цель:** исследования имеющихся навыков и умений у учащихся.

**Форма проведения:** собеседование, тестирование, практическое задание.

**Форма оценки:** уровень (высокий, средний, низкий).

**Критерии оценки уровня:** положительный или отрицательный ответ.

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметры оценки** | **Критерии оценки** |
| **Высокий уровень** | **Средний уровень** | **Низкий уровень** |
| Умение разобрать компьютер | Соблюдение всех технологических приемов в работе | Допущены единичные нарушения технологии | Несоблюдение технологии |
| Умение собрать компьютер | Соблюдение всех технологических приемов в работе | Допущены единичные нарушения технологии | Несоблюдение технологии |
| Владение навыками обжимки кабеля | Соблюдение всех технологических приемов в работе | Допущены единичные нарушения технологии | Несоблюдение технологии |

# Промежуточная аттестация

**Срок проведения:** декабрь, май.

**Цель:** оценка роста качества знаний и практического их применения за период обучения.

**Форма проведения:** практическое задание, контрольное занятие, отчетные мероприятия (соревнования, конкурсы и т.д.).

**Содержание аттестации.** Сравнительный анализ качества выполненных работ начала и конца учебного года (выявление уровня знаний и применения их на практике).

**Форма оценки:** уровень (высокий, средний, низкий).

Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Параметры оценки** | **Критерии оценки** |
| **Высокий уровень** | **Средний уровень** | **Низкий уровень** |
|  |  | Разобрать системный | Соблюдение всех | Допущены | Несоблюдение |
| 1. |  | блок компьютера, | технологических приемов в | единичные | технологии |
|  |  | продемонстрировать | работе | нарушения |  |
|  |  | педагогу. |  | технологии |  |
|  |  | Собрать системный блок | Соблюдение всех | Допущены | Несоблюдение |
| 2. |  | компьютера. Проверить | технологических приемов в | единичные | технологии |
|  |  | работоспособность, | работе | нарушения |  |
|  |  | подключив к |  | технологии |  |
|  |  | электросети |  |  |  |
|  |  | Подготовить и обжать | Соблюдение всех | Допущены | Несоблюдение |
| 3. |  | сетевой кабель с | технологических приемов в | единичные | технологии |
|  |  | последующей проверкой | работе | нарушения |  |
|  |  | соединения при помощи |  | технологии |  |
|  |  | ЛАН- тестера. |  |  |  |
|  |  | Создать виртуальную | Соблюдение всех | Допущены | Несоблюдение |
| 4. |  | машину на основе | технологических приемов в | единичные | технологии |
|  |  | приложения VirtualBox, | работе | нарушения |  |
|  |  | затем установить на неё |  | технологии |  |
|  |  | ОС семейства |  |  |  |
|  |  | MSWindows, Linux. |  |  |  |
|  5. | В автозагрузку ОС добавить один из стандартныхкомпонентов системы (калькулятор, блокнот, интернет- браузер и др.).Данные компонентыдолжны загружаться при входе пользователя всистему. | Соблюдение всех технологических приемов в работе | Допущены единичные нарушения технологии | Несоблюдение технологии |

# Методическое обеспечение

Образовательный процесс осуществляется в очной форме.

В образовательном процессе используются следующие методы:

1. объяснительно-иллюстративный;
2. метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её самостоятельно или группой);
3. проектно-исследовательский;
4. наглядный:
* демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм;
* использование технических средств;
* просмотр видеороликов;
1. практический:
* практические задания;
* анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности учащихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

Формы обучения:

* фронтальная - предполагает работу педагога сразу со всеми учащимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран. Активно используются Интернет-ресурсы;
* групповая - предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого группа распределяется на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом;
* индивидуальная - подразумевает взаимодействие преподавателя с одним учащимся. Как правило данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение новой темы) проводится фронтально, затем учащийся выполняют индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе;
* дистанционная - взаимодействие педагога и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты. Для реализации дистанционной формы обучения весь дидактический материал размещается в свободном доступе в сети Интернет, происходит свободное общение педагога и учащихся в социальных сетях, по электронной почте, посредством видеоконференции или в общем чате. Кроме того, дистанционное обучение позволяет проводить консультации учащегося при самостоятельной работе дома. Налаженная система сетевого

взаимодействия подростка и педагога, позволяет не ограничивать процесс обучения нахождением в учебной аудитории, обеспечить возможность непрерывного обучения в том числе, для часто болеющих детей или всех детей в период сезонных карантинов (например, по гриппу) и температурных ограничениях посещения занятий.

# Методическая работа

* методические рекомендации, дидактический материал (игры; сценарии; задания, задачи, способствующие «включению» внимания,
* восприятия, мышления, воображения учащихся);
* учебно-планирующая документация;
* диагностический материал (кроссворды, анкеты, тестовые и кейсовые задания);
* наглядный материал, аудио и видео материал.

# Воспитательная работа

* беседа о противопожарной безопасности, о технике безопасности во время проведения занятий и участия в соревнованиях;
* беседы о бережном отношении и экономном расходовании материалов в творческом объединении;
* проведение мероприятий с презентацией творческого объединения (День знаний; День защиты детей; Славен педагог своими делами);
* пропаганда здорового образа жизни среди учащихся (беседы:

«Скажи наркомании - «Нет», Курение в детском и подростковом возрасте. Вредные привычки - как от них избавиться. Беседы с учащимися воспитывающего и общеразвивающего характера.

* воспитание патриотических чувств (беседы: День народного единства; День защитника Отечества; День Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; Международный женский день 8 марта; День России).

**Работа с родителями.** Согласованность в деятельности педагога дополнительного образования и родителей способствует успешному осуществлению учебно-воспитательной работы в творческом объединении и более правильному воспитанию учащихся в семье. В этой связи с родителями проводятся следующие мероприятия: • родительские собрания;

* индивидуальные консультации;
* проведение соревнований, выставок, конкурсов, презентации проектной деятельности с приглашением родителей.

# Календарный учебный график

График разработан в соответствии с СанПиНом 2.4.3648-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», Положением об организации образовательной деятельности в творческих объединениях Центра цифрового образования детей «IT-куб» МАОУ ДО «Детско-юношеский центр им. Б.Г. Лесюка», Уставом Центра.

График учитывает возрастные психофизические особенности учащихся и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья.

Содержание Графика включает в себя следующее:

* продолжительность учебного года;
* количество учебных групп по годам обучения и направленностям;
* регламент образовательного процесса;
* продолжительность занятий;
* аттестация учащихся;
* режим работы учреждения;
* работа Центра в летний период;
* периодичность проведения родительских собраний.

Центр цифрового образования детей «IT-куб» муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеский центр имени Б.Г. Лесюка» в установленном законодательством Российской Федерации порядке несет ответственность за реализацию в полном объеме дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ в соответствии с календарным учебным графиком.

Продолжительность учебного года в Центре:

Начало учебного года – 01.09.2022 года. Окончание учебного года – 31.05.2023 года. Начало учебных занятий:

1 год обучения - не позднее 12.09.2022 года;

Комплектование групп 1 года обучения - с 01 по 12.09.2022 года. Продолжительность учебного года - 36 недель.

Количество учебных групп по годам обучения и направленностям:

Таблица 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Направленность программы** | **1 год****обучения** | **2 год****обучения** |
| техническая | 4 | - |
| **Итого:** | **4** | - |

Регламент образовательного процесса:

1 год обучения - 4 часа в неделю (144 часа в год) / 72 дня;

Занятия организованы в Центре цифрового образования детей «IТ-куб» в отдельных группах.

Регламент образовательного процесса:

1 год обучения – 4 часа в неделю (144 часа в год) / 72 дня;

Занятия организованы в Центре цифрового образования детей «IT-куб» в отдельных группах.

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором МАОУ ДО «Детско-юношеский центр им. Б.Г. Лесюка» в свободное от занятий в общеобразовательных учреждениях время, включая учебные занятия в субботу и воскресенье с учетом пожеланий родителей (законных представителей) несовершеннолетних учащихся с целью создания наиболее благоприятного режима занятий и отдыха детей.

Занятия начинаются не ранее 09.00 часов утра и заканчиваются не позднее 20.00 часов.

Длительность занятия - 45 минут.

После 45 минут занятий организовывается перерыв длительностью 10 минут для проветривания помещения и отдыха учащихся.

Центр организует работу с учащимися в течение всего календарного года.

Летний оздоровительный период – с 01.06. по 31.08.2023 года.

В летний период дополнительное образование организуется по краткосрочным программам с основным или переменным составом, индивидуально; в одновозрастных и в разновозрастных объединениях по интересам. Образовательный процесс может осуществляться в форме поездок, экскурсий, лагерей, профильных школ технической направленности, мастер-классов, аудиторных занятий, лекций, семинаров, практикумов, научной и исследовательской деятельности, массовых и воспитательных мероприятий: концертов, выставок и др.

**Методы контроля и управления образовательным процессом** — это наблюдение педагога в ходе занятий, анализ подготовки и участия членов коллектива в мероприятиях, оценка результатов проектной деятельности членами жюри, анализ результатов выступлений на различных областных, всероссийских мероприятиях, выставках, конкурсах и соревнованиях. Принципиальной установкой программы (занятий) является отсутствие назидательности и прямолинейности в преподнесении нового материала.

При работе по данной программе предварительная аттестация проводится на первых занятиях с целью выявления образовательного и творческого уровня учащихся, их способностей. Текущий контроль проводится для определения уровня усвоения содержания программы.

# Рабочая программа

**Группы 1 года обучения:**

Работает в составе трех учебных групп. Возраст учащихся 14-17 лет.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, на базе Центра цифрового образования детей «IT-куб» в соответствии с расписанием.

Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата****занятия** | **Теория** | **Время (мин.)** | **Практика** | **Время (мин.)** | **Другие формы работы** | **Время (мин.)** | **Кол-во часов** |
| **Модуль 1. Введение. Устройство ПК.** |
|  | Введение вспециальность. | 25 | Предварительна я аттестация учащихся | 50 | Инструктаж по ТБ и ПДД | 15 | 2 |
|  | Знакомство с устройством ПК. | 25 | Практическое задание | 50 | Логическая игра«Найди ошибку» | 15 | 2 |
|  | Знакомство с компонентами ПК. | 25 | Практическое задание | 50 | Мастер класс«Как создать журнал» | 15 | 2 |
|  | Сборка ПK. | 25 | Практическое задание | 50 | Тестирование по пройденномуматериалу | 15 | 2 |
|  | Разборка ПК. | 25 | Практическое задание | 50 | Логическая игра«Найди ошибку» | 15 | 2 |
|  | Знакомство с BIOS | 25 | Опрос | 50 | Дидактическая игра на основе лабиринта | 15 | 2 |
|  | Знакомство с UEFI | 25 | Практическое задание | 50 | Тестирование по пройденномуматериалу | 15 | 2 |
|  | Знакомство с CMOS | 25 | Практическое задание | 50 | Викторина«Найди ошибку» | 15 | 2 |
|  | Знакомство с офисной техникой | 25 | Практическое задание | 50 | Дидактическая игра поматематике | 15 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Настройка офисной техники | 25 | Опрос | 50 | Тестирование по пройденномуматериалу | 15 | 2 |
| **Модуль 2. Операционные системы.** |
|  | Обзор операционных систем. | 25 | Практическое задание | 50 | Демонстрация видеоролика | 15 | 2 |
|  | Настройка операционных систем | 25 | Практическое задание | 50 | Инструктаж но ТБ и ПДД | 15 | 2 |
|  | Знакомство с опциями загрузки Windows | 30 | Практическое задание | 60 |  |  | 2 |
|  | Автозагрузка программ | 25 | Практическое задание | 50 | Викторина«Этикет» | 15 | 2 |
|  | Знакомство с пакетными и командными файлами. | 25 | Опрос | 50 | Викторина«Найди ошибку» | 15 | 2 |
|  | Понятие о виртуализации | 25 | Практическое задание | 50 | Тестирование по пройденномуматериалу | 15 | 2 |
|  | Типы виртуализации | 15 | Практическое задание | 75 |  |  | 2 |
|  | Установка операционной системы. | 15 | Практическое задание | 75 | Тестирование по пройденномуматериалу | 15 | 2 |
| **Модуль 3. Администрирование Windows** |
|  | Основыадминистрирования Windows. | 25 | Практическое задание | 50 | Демонстрация видеоролика | 15 | 2 |
|  | Элементы панели управления. | 30 | Практическое задание | 60 |  |  | 2 |
|  | Файловая система NTFS | 25 | Практическое задание | 50 | Викторина«Найди ошибку» | 15 | 2 |
|  | Знакомство с Linux | 45 | Практическое задание | 55 |  |  | 2 |
|  | Системные файлы и папки. | 25 | Опрос | 50 | Викторина«Что?Где? Когда?» | 15 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Программное обеспечение. | 25 | Практическое задание | 50 | Тестирование по пройденномуматериалу | 15 | 2 |
|  | Изучение учетных записей | 25 | Практическое задание | 50 |  | 15 | 2 |
|  | Установка ПО | 25 | Практическое задание | 20 |  | 15 | 2 |
| **Модуль 4. Программное обеспечение. Лицензионность.** |
|  | Типы программного обеспечения. | 25 | Практическое задание | 50 | Демонстрация видеоролика | 15 | 2 |
|  | Системные требования ПО. | 25 | Практическое задание | 50 | Викторина«Умники и умницы» | 15 | 2 |
|  | Отбор ПО и созданиеминимально необходимого пакета | 25 | Практическое задание | 50 | Дидактическая игра на основе лабиринта | 15 | 2 |
|  | Установка пакета необходимого ПО. | 25 | Практическое задание | 50 | Викторина«Найди ошибку» | 15 | 2 |
|  | Автоматическая установка ПО. | 35 | Опрос | 55 |  |  | 2 |
|  | Влияние ПО на производительность. | 25 | Подготовка презентаций | 50 | Тестирование но пройденномуматериалу | 15 | 2 |
| **Модуль 5. Безопасная работа на компьютере** |
|  | Типы вредоносных программ. | 25 | Практическое задание | 50 | Демонстрация видеоролика | 15 | 2 |
|  | Антивирусное ПО | 25 | Практическое задание | 50 | Инструктаж но ТБ и ПДД | 15 | 2 |
|  | Фишинговые программы и сайты. | 25 | Практическое задание | 50 | Викторина«Найди ошибку» | 15 | 2 |
|  | Файерволл и доступ программ к сетевым функциям | 25 | Практическое задание | 50 | Викторина «Что? Где? Когда?» | 15 | 2 |
|  | Файл hosts | 25 | Опрос | 50 | Мастер-класс«Как нужно выступать» | 15 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Установкаантивирусного пакета | 25 | Практическое задание | 50 | Дидактическая игра на основе лабиринта | 15 | 2 |
| **Модуль 6. Сервисное обслуживание ПК и сети.** |
|  | Работа с хранилищами информации. | 25 | Практическое задание | 50 | Демонстрация видеоролика | 15 | 2 |
|  | Дефрагментация,сжатие, шифрование дисков | 25 | Практическое задание | 50 | Разминка кистей рук | 15 | 2 |
|  | Совместная работа с информацией | 25 | Практическое задание | 50 | Инструктаж по ТБ иПДД | 15 | 2 |
|  | Сетевые папки и принтеры. NAS. | 30 | Практическое задание | 60 | Демонстрация видеоролика | 15 | 2 |
|  | Резервное копирование информации. | 30 | Опрос | 60 | Разминка кистей рук | 15 | 2 |
|  | Восстановление информации. | 25 | Практическое задание | 50 | Викторина«11айди ошибку» | 15 | 2 |
|  | Восстановление системы после сбоев. | 25 | Практическое задание | 50 | Разминка кистей РУК | 15 | 2 |
|  | Реестр операционной системы. | 25 | Практическое задание | 50 | Инструктаж по ТБ и ПДД | 15 | 2 |
|  | Типы наиболее распространенных неисправностей. | 15 | Практическое задание | 60 | Демонстрация видеоролика | 15 | 2 |
|  | Ошибки в работе ОС и ПО | 15 | Опрос | 60 | Разминка кистей РУК | 15 | 2 |
|  | Аппаратные проблемы. Диагностика питания, памяти, диска, плат расширения и периферии | 25 | Практическое задание. | 50 | Викторина«Найди ошибку» | 15 | 2 |
| **Модуль 7. Создание и настройка сети.** |
|  | Понятие локальной сети | 25 | Практическое задание | 50 | Демонстрация видеоролика | 15 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Типы локальной сети | 25 | Практическое задание | 50 | Викторина«11айди ошибку» | 15 | 2 |
|  | Топология сетей. | 25 | Практическое задание | 50 | Тестирование по пройденномуматериалу | 15 | 2 |
|  | Среда передачи данных. | 25 | Практическое задание | 50 | Демонстрация видеоролика | 15 | 2 |
|  | Сетевое «железо» | 25 | Опрос | 50 | Тестирование по пройденномуматериалу | 15 | 2 |
|  | Изучение модели OSI. | 25 | Практическое задание | 50 | Демонстрация видеоролика | 15 | 2 |
|  | Изучение модели OSI | 25 | Практическое задание | 50 | Викторина«Умники и умницы» | 15 | 2 |
|  | Изучение модели OSI. | 25 | Практическое задание | 50 | Викторина «Что? Где? Когда?» | 15 | 2 |
|  | Понятие протокола. | 25 | Практическое задание | 50 | Дидактическая игра на основе лабиринта | 15 | 2 |
|  | МАС-адрес и пакетная передача данных | 25 | Опрос | 50 | Викторина«Найди ошибку» | 15 | 2 |
|  | Маршрутизация. Принципы пакетной передачи данных. | 30 | Практическое задание | 60 | Викторина«Найди ошибку» |  | 2 |
|  | Понятие IP- адресации | 25 | Практическое задание | 50 | Тестирование по пройденномуматериалу | 15 | 2 |
|  | Изучение сетевых протоколов | 25 | Работа над проектом.Обсуждение темы проекта. | 50 | Рефлексия | 15 | 2 |
|  | Понятие масок, подсетей и их расчет | 25 | Работа над проектом. Разработка плана работы. | 50 | Обсуждение темы проекта. | 15 | 2 |
|  | Основные сервисы сети Интернет | 25 | Работа над проектом. Формулировка гипотезы. | 50 | Викторина«Найди ошибку» | 15 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Маршрутизация. NAT. Прокси. | 25 | Работа над проектом. Формулировка гипотезы. | 50 | Викторина «Что? Где? Когда?» | 15 | 2 |
|  | Настройки роутера. | 25 | Работа над проектом. Формулировка целей | 50 | Демонстрация видеоролика | 15 | 2 |
|  | Настройка LANв роутере.Wi-Fi,WPS. покрытие,частотные диапазоны. | 50 | Работа над проектом. Формулировка целей, задач | 25 | Предварительная защита | 15 | 2 |
|  | Устранение неисправностей иколлизий по частотам. | 25 | Работа над проектом. Формулировка задач.Разработка теоретического блока | 50 | Викторина «Что? Где? Когда?» | 15 | 2 |
|  | Варианты использования роутера | 25 | Работа над проектом. Разработка теоретического блока | 50 | Дидактическая игра на основе лабиринта | 15 | 2 |
|  | Проектная деятельность | 25 | Работа над проектом. Формулировка целей,выдвижение гипотезы, формулировка задач | 50 | Демонстрация видеоролика. Мастер-класс«Как нужно выступать» | 15 | 2 |
|  | Проектная деятельность | 25 | Работа над проектом. Разработка теоретического блока,патентный поиск, оформление работы | 50 | Инструктаж по ПДД.Тестирование по пройденномуматериалу | 15 | 2 |
|  |  |  | Представление проектов | 75 | Обсуждение готовых работ. Инструктаж по повелению на воде | 15 | 2 |
| **Итого: 144 часа** |

# Условия реализации программы Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение Требования к помещению:

* помещение для занятий, отвечающие требованиям СанПин для учреждений дополнительного образования;
* качественное освещение;
* столы, стулья по количеству учащихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование:

* ноутбуки;
* МФУ лазерный;
* доступ к сети Интернет;
* интерактивная панель.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы: Информационное обеспечение: фото и видео, интернет-источники.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование, направленность которого соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы, высшую квалификационную категорию. Необходимые умения: владеет формами и методами обучения; использует специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе одаренных обучающихся; организовывает различные виды внеурочной деятельности: игровую, культурно – досуговую; регулирует поведение обучающихся для обеспечение безопасной образовательной среды; реализовывает современные формы и методы воспитательной работы, как на занятиях, так и во внеурочной деятельности, ставит воспитательные цели, способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей; общаются с детьми, признавая их достоинство, понимая и принимая их. При продолжении обучения, планируют взаимодействие с родителями. Обладает необходимыми знаниями преподаваемого предмета; основными закономерностями возрастного развития; основными методиками преподавания, видами и приемами современных педагогических технологий; путями достижения образовательных результатов и способами оценки результатов обучения.

# 3. Список литературы

**Нормативные документы**

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N273-ФЗ.
2. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.
3. Распоряжение правительства РФ от 04.09. 2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».
4. Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 г. № 196

«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Приказ №1008 отменен).

1. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 №467 «Об утвержении Целевой модели цифровой образовательной среды».
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649

«Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 6 июля 2018 г. № 1375, об утверждении Плана основных мероприятий до 2020 года, проводимых в рамках Десятилетия детсва.
2. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - приложение к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту

«Образование» от 07 декабря 2018 г. №3.

# Список литературы для педагога

1. Ашманов И.С. Идеальный поиск в Интернете глазами пользователя. М.: Питер, 2011.
2. Ашманов И.С., Иванов А.А. Продвижение сайта в поисковых системах. М.: Вильямс, 2007.
3. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб, пособие. К.: МАУП, 2004.
4. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс Традиция, 2000.
5. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы исследовательской деятельности студентов: учеб, пособие для студ. сред. учеб, заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2007.
6. Бехтерев С.В. Майнд-менеджмент. Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт. М.: Альпина Паблишер, 2012.
7. Богачева Т.Ю., Соболева А.Н., Соколова А.А. Риски интернет

пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.

1. Бодалев А.А., Столин В.В. Общая психодиагностика. СПб.: Речь, 2000.
2. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.
3. Волков Б.С., Волкова И.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.
4. Гаврилов К.В. Как сделать сюжет новостей и стать медиатворцом. М: Амфора. 2007.
5. Герцог Г.А. Основы научного исследования: методология, методика, практика: учебное пособие. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун та, 2013.
6. Гончаров М.В., Земсков А.И., Колосов К.А., Шрайберг Я.Л. Открытый доступ: зарубежный и отечественный опыт состояние и перспективы // Научные и технические библиотеки. 2012. № 8. С. 5-26.
7. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. И. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.
8. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. СПб.: Питер, 2001.
9. Ефимова Л.Л., Кочерга С.А. Информационная безопасность детей: российский и зарубежный опыт: Монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.
10. Жукова Т.И., Сазонов Б.В., Тищенко В.И. Подходы к созданию единой сетевой инфраструктуры научного сообщества *И* Методы инновационного развития. М.: Едиториал УРСС, 2007.
11. Земсков А.И., Шрайберг Я.Л. Электронные библиотеки. М.: Либерея, 2003.
12. Кабани Ш. SMMв стиле дзен. Стань гуру продвижения в социальных сетях и новых медиа! М.: Питер, 2012.
13. Кравченко А.И. Методология и методы социологических исследований. Учебник. М.: Юрайт, 2015.
14. Крупник А.Б. Поиск в Интернете: самоучитель. СПБ.: Питер, 2004.
15. Лукина М.М. Интернет-СМИ: Теория и практика. М.: Аспект- Пресс. 2010.
16. Машкова С. Г. Интернет-журналистика: учебное пособие. Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2006.
17. Муромцев Д.И., Леманн Й., Семерханов И.А., Навроцкий М.А., Ермилов И.С. Исследование актуальных способов публикации открытых научных данных в сети // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2015. Т. 15. № 6. С. 1081-1087.
18. Попов А. Блоги. Новая сфера влияния. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008.
19. Прокудин Д.Е. Через открытую программную издательскую платформу к интеграции в мировое научное сообщество: решение проблемы оперативной публикации результатов научных исследований // Научная периодика: проблемы и решения. 2013. № 6. С. 13-18.
20. Прохоров А. Интернет: как это работает. СПб.: БХВ - Санкт- Петербург, 2004.
21. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Издательство

«Питер», 2000.

1. Словарь молодежного и интернет-сленга / Авт.-сост. Н.В. Белов. Минск: Харвест, 2007.
2. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей Интернета. СПб.: Питер, 2013.
3. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.
4. Солдатова Г., Рассказова М., Лебешева М., Зотова Е., Рогендорф П. Дети России онлайн. Результаты международного проекта EUKidsOnlineII в России. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.
5. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.

# Список литературы для учащихся

1. Жданов С.А., Иванова Н.Ю., Маняхина В.Г. Операционные системы, сети и интернет-технологии - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации - М.: Издательский центр «Академия», 2016.
3. Курило А.П., Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И. Управление рисками информационной безопасности.- 2-е изд.- М.: Горячая линия-Телеком, 2014.
4. Мельников Д. Информационная безопасность открытых систем.- М.: Форум, 2013.
5. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии,

протоколы. Учебник, 5-е издание - Питер, 2015.

1. Синицын С.В. ,Батаев А.В. , Налютин Н.Ю. Операционные системы

- М.: Издательский центр «Академия», 2013.

# Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы, рекомендуемые педагогам

1. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/).
2. Международная федерация образования [Электронный ресурс]- Режим доступа: [http://www.mfo-rus.org](http://www.mfo-rus.org/).
3. Образование: национальный проект [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rost.ru/projects/education/education_main.shtml>
4. Сайт министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru/).
5. Планета образования: проект [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.planetaedu.ru](http://www.planetaedu.ru/).
6. ГОУ Центр развития системы дополнительного образования детей РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.dod.miem.edu.ru](http://www.dod.miem.edu.ru/).
7. Российское школьное образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/)
8. Портал «Дополнительное образование детей» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://vidod.edu.ru](http://vidod.edu.ru/)
9. Платформа «Крибрум» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://my.kribrum.ru/>

Публичный поиск «Крибрум» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://brahms.kribrum.ru/>