

муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования
«Городской центр технического творчества»

Принята
на заседании педагогического совета
Протокол № _____ 23 _____
«_23_» _____ 05 _____ 2023 г.



Утверждаю:
Директор МОУ ДО «ГЦТТ»
Березенкова Ю.Б.
«_23_» _____ 05 _____ 2023 г.

Техническая направленность
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Основы администрирования операционных систем»

(новые места в дополнительном образовании)
(формирование функциональной грамотности)

Возраст обучающихся: 10-18 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Севрюк Алексей Олегович
педагог дополнительного образования;
консультант:
Сурикова Анна Николаевна,
заместитель директора по УВР

Ярославль, 2023

Оглавление

Пояснительная записка.....	3
Учебно-тематический план	6
Календарный учебный график.....	6
Содержание программы	6
Обеспечение программы	9
Контрольно-измерительные материалы	11
Список использованных источников	12
Приложения.....	13

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы администрирования операционных систем» разработана и реализуется в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30 июня 2020 г. № 16 «Об утверждении Санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;
- Устав МОУ ДО «ГЦТТ»;
- Программа воспитания МОУ ДО «ГЦТТ».

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Основы администрирования операционных систем» обусловлена современным социальным заказом общества на формирование всесторонне развитой личности, которая сможет не только адаптироваться к быстро меняющимся социально-экономическим условиям жизни, но и самостоятельно ориентироваться в ситуациях окружающей жизни, в условиях современного информационного общества.

Программа разработана в соответствии с направлениями, указанными в Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей, направлена на развитие личности обучающихся, формирование практических умений и навыков работы с наиболее актуальными на сегодняшний день компьютерными программами.

Отличительные особенности программы

В программе изучаются основы операционных систем Linux и Windows, базовые задачи администрирования. На занятиях обучающиеся затрагивают такие вопросы, как: начало и завершение работы в системе, использование документации, возможностей оболочки текстового интерфейса командной строки, а также возможности и настройку графического интерфейса. Изучается базовая задача администрирования – управление учетными записями пользователей. В программе рассматривается логическая структура файловой системы, работа с файлами и стандартными потоками, администрирование файловой системы Linux и Windows, управление правами доступа к файлам и каталогам. Изучаются задачи административного управления процессами и пакетами программ системы.

Программа реализуется в рамках проекта «новые места в дополнительном образовании».

Новизна программы

Неотъемлемой частью программы является формирование **функциональной грамотности обучающихся** – одна из ключевых задач современного дополнительного образования детей. В Концепции развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ 31.03.2022 №678-р) она обозначена как

«включение в дополнительные общеобразовательные программы по всем направленностям компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и навыков, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического развития страны».

Виды функциональной грамотности, на формирование которых направлены обучающие компоненты программы:

- Читательская грамотность
- Математическая грамотность
- Финансовая грамотность
- Глобальные компетенции
- Креативное мышление

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы администрирования» имеет **техническую направленность**, так как направлена на развитие алгоритмического мышления, познавательных и творческих способностей, обучающихся в процессе освоения информационно-коммуникационных технологий и основ программирования.

Вид программы: модифицированная.

Адресат программы: обучающиеся от 10 до 18 лет без особых образовательных потребностей.

Особенности комплектования группы:

- набор обучающихся в объединение производится по их желанию без предварительного конкурсного отбора, предварительная подготовка не требуется;
- наполняемость группы 10-12 человек.

Срок реализации программы: 1 год (10 месяцев), 42 недели. Общее количество часов на реализацию программы – 168. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, продолжительность 1 академического часа – 45 минут. Между занятиями предусматривается перерыв - 10 минут.

Программа реализуется в очно-заочной форме с использованием дистанционных технологий. Не менее половины объема часов должно быть реализовано в очной форме, остальные - заочно и с применением дистанционных технологий в виде перечня заданий в интернет-группе VK, либо пересылкой заданий по электронной почте.

Каждое занятие по темам программы, как правило, включает в себя теоретическую часть - это объяснение нового материала. Основное место на занятиях отводится практическим работам, которые включают выполнение работ на компьютере.

Цель программы – формирование компетенций, необходимых для решения прикладных задач по созданию рабочих мест с использованием свободного программного обеспечения (СПО).

Задачи программы:

Обучающие

- обучить правилам техники безопасности при работе за компьютером;
- сформировать единую систему понятий, практических действий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации (числовой, графической, текстовой);

- обучить работе с операционной системой Linux;
- обучить работе с операционной системой Windows;
- формировать навыки работы в текстовом редакторе, навыки редактирования и форматирования текста;
- формировать навыки обработки числовой информации;
- познакомить с принципами программирования и основными алгоритмическими конструкциями;

Развивающие:

- развивать навыки самостоятельной работы с информацией программным обеспечением;
- развивать умение анализировать и систематизировать имеющуюся информацию;
- развивать познавательную и творческую активность в использовании информационных и коммуникационных технологий;

Воспитательные:

- способствовать выработке сознательного и бережного отношения к вопросам собственной информационной безопасности;
- воспитывать у обучающихся устойчивый интерес к занятиям с программным обеспечением;
- воспитывать положительные индивидуальные личностные качества обучающихся: дисциплинированность, ответственность, отзывчивость.

Ожидаемые результаты:

К концу года обучающиеся будут знать:

- правила техники безопасности при работе с ПК;
- понятие, функции и назначение операционной системы Linux, Windows;
- общее устройство файловых систем и работу с ними;
- основы пользования текстовыми и графическими редакторами: Microsoft Office Word, Microsoft Office PowerPoint;
- основные характеристики популярных дистрибутивов Linux;
- варианты установки ПО в Linux;
- архитектуру графического пользовательского интерфейса в Linux.

К концу года обучающиеся будут уметь:

- выполнять основные операции с различными объектами текстового документа, работать в графическом редакторе;
- выполнять основные операции с файловой системой компьютера;
- самостоятельно грамотно выбирать программное обеспечение, необходимое для выполнения поставленных задач;
- создавать и редактировать презентации;
- работать с командной строкой Bash;
- работать с устройствами хранения и файловыми системами;
- удаленно управлять системой посредством SSH;
- обновлять систему и ПО;
- управлять запуском сервисов.

Учебно-тематический план

№	Название разделов и тем	Количества часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Вводное занятие. Инструктажи по ТБ	2	0	2
2.	Начало работы в системе Linux. Текстовый интерфейс. Оболочка Bash	6	10	16
3.	Использование графического интерфейса. Использование справочных ресурсов	4	8	12
4.	Управление учетными записями пользователей	4	8	12
5.	Логическая структура файловой системы	4	6	10
6.	Работа с файлами и каталогами	4	6	10
7.	Работа с текстовыми файлами и потоками. Редактирование текстов	4	8	12
8.	Администрирование файловой системы Linux	4	8	12
9.	Управление правами доступа к файлам и каталогам.	4	6	10
10.	Управление процессами. Управление пакетами программ	4	10	14
11.	Основы работы в операционной системе Windows. Запуск ОС Windows	4	8	12
12.	ОС Windows. Графика. Текст. Знакомство с программой Word	4	10	14
13.	Основы работы в графическом редакторе Paint, Microsoft Office Word	4	10	14
14.	Основы работы в Интернете. Мультимедиа	4	10	14
15.	Итоговое занятие		4	4
ИТОГО:		56	112	168

Календарный учебный график

Календарный учебный график программы реализуется на основе общего ежегодного календарного учебного графика МОУ ДО «ГЦТ», утверждаемого в начале учебного года (приложение 1).

Содержание программы

Тема 1. Вводное занятие. Инструктажи по ТБ.

Теория. Беседа по базовым знаниям, умениям, навыкам. Включение и отключение компьютера. Правила поведения в компьютерном классе. Инструктаж по технике безопасности при работе на ПК.

Тема 2. Начало работы в системе Linux. Текстовый интерфейс.Оболочка Bash

Теория. Linux – многопользовательская операционная система. Интерфейс. Графический режим. Смена пользователя. Вход и выход из системы. Структура командной строки. Встроенные и внешние команды. Переменные оболочки и переменные окружения. Сервисные возможности оболочки Bash. Специальные символы оболочки, шаблоны поиска имен файлов. Оболочка как средство работы с командной строкой.

Практика. Вход в систему в графическом режиме и с текстового терминала. Вызов интерфейса командной строки в графическом режиме. Получение информации о пользователях, смена пользователя. Работа с оболочкой Bash. Выход из системы, выключение системы.

Тема 3. Использование графического интерфейса. Использование справочных ресурсов

Теория. Графическая система X Window. Использование и настройка графической среды рабочего стола. Знакомство с графическим инструментом для работы с файлами. Использование графических средств для административного управления системой. Помощь оболочки Bash. Справочная система man. Справочная система info. Документация, входящая в состав дистрибутива Linux. Использование графической помощи Help. Справочные ресурсы Internet.

Практика. Работа с графическим инструментом для работы с файлами. Работа с оболочкой Bash. Работа со справочными системами: man, info. Работа с поисковыми системами, поиск информации.

Тема 4. Управление учетными записями пользователей

Теория. Основы организации пользователей и групп. Хранение учетных записей и их структура. Управление учетными записями пользователей с помощью утилит командной строки. Управление группами с помощью утилит командной строки. Управление учетными записями с помощью графических средств.

Практика. Работа с учетными записями: хранение, управление.

Тема 5. Логическая структура файловой системы

Теория. Основы понимания файловой системы Linux. Стандарт FHS (Filesystem Hierarchy Standard).

Практика. Работа с файловой системы Linux.

Тема 6. Работа с файлами и каталогами

Теория. Использование графического интерфейса для работы с файлами и каталогами. Команды навигации по дереву каталогов. Команды операций с файлами и каталогами. Команды поиска файлов и команд.

Практика. Работа с файлами и каталогами с командной строки.

Тема 7. Работа с текстовыми файлами и потоками. Редактирование текстов

Теория. Стандартные потоки ввода-вывода. Перенаправление потоков. Использование конвейеров и фильтров. Дополнительные возможности обработки текста и потоков. Текстовые редакторы Linux. Редактор vi.

Практика. Просмотр текстовых файлов и потоков ввода – вывода. Поиск информации внутри текстовых файлов и потоков. Обработки текстовых файлов и потоков. Запуск vi и режимы его работы. Перемещение курсора по тексту в vi. Команды vi редактирования текста. Команды поиска и замены строк. Файловые команды.

Тема 8. Администрирование файловой системы Linux

Теория. Файловая система Linux. Монтирование файловых систем. Другие средства для создания разделов и файловых систем. Мониторинг и управление файловыми системами. Конфигурирование Logical Volume Manager. Конфигурирование дисковой квоты.

Практика. Выбор файловой системы. Конфигурирование разделов файловой системы (fdisk). Создание файловой системы Linux (mkfs).

Тема 9. Управление правами доступа к файлам и каталогам

Теория. Защита файловой системы. Права владения файлами и каталогами. Права доступа к файлам. Права доступа к каталогам. Управление правами с использованием графического интерфейса. Управление правами владения файлов. Управление правами доступа. Управление установкой прав для новых файлов. Специальные биты прав доступа: SUID, SGID и sticky bit.

Практика. Работа с файлами и каталогами.

Тема 10. Управление процессами. Управление пакетами программ

Теория. Программы и процессы. Определения процессов. Режимы работы процессов и управление заданиями. Мониторинг процессов. Сигналы управления процессами. Управление приоритетом процессов. Основы управления пакетами программ. Система управления пакетами RPM. Использование других средств командной строки для управления пакетами RPM.

Практика. Работа с пакетами программ. Использование графических средств управления пакетами программ.

Тема 11. Основы работы в операционной системе Windows. Запуск ОС Windows. Стандартные программы Windows

Теория. Интерфейс операционной системы Windows. Рабочий стол. Запуск и завершение работы программ. Инструменты рабочего стола. Файловая система компьютера. Операции с файлами.

Практика. Запуск и завершение работы программ. Работа с панелью задач. Работа с файлами и папками (перемещение, копирование, переименование файлов, папок, ярлыков). Работа с клавиатурным тренажером.

Тема 12. ОС Windows. Графика. Текст. Знакомство с программой Word.

Теория. Рассказ о текстовом процессоре MS Word. История версий программы.

Практика. Меню программы Word Практические занятия: Меню. Учимся находить нужные инструменты. Работа с инструментами вкладки «Вставка»: рисунок, картинка, фигуры, диаграмма, смартарт, вордарт и др.

Тема 13. Основы работы в графическом редакторе Paint, Microsoft OfficeWord

Теория. Введение в компьютерную графику. Назначение программ рисования для ПК их использование. Основы работы в графическом редакторе Paint. Технология обработки графической информации. Основы работы с MS Excel. Электронные таблицы, панель инструментов.

Практика. Работа с основными инструментами Paint. Применение «горячих клавиш» при работе с графическим редактором. Создание, сохранение и другие простейшие операции с документом. Интерфейс программы MS Excel (работа с панелью инструментов).

Тема 14. Основы работы в Интернете. Мультимедиа

Теория. Всемирная паутина и Интернет. Интерфейс программы MS PowerPoint. Редактирование слайдов.

Практика. Работа с поисковыми системами, электронной почтой. Создание презентации. Размещение текстовой и графической информации на слайдах презентации.

Обеспечение программы

Методическое обеспечение программы

Формы организации занятий: групповая, индивидуальная. Каждое занятие состоит из теоретической и практической части, причем практическая часть составляет большую часть занятия.

Программа разработана с учетом основных принципов:

1. последовательности (все задачи решаются методом усвоения материала «от простого к сложному», в соответствии с познавательными возрастными возможностями обучающихся);
2. доступности (заключается в простоте изложения и понимания материала);
3. наглядности;
4. индивидуализации (учитывает психологические особенности обучающихся);
5. результативности (обеспечивает соответствие целей программы и возможностей их достижения).

Каждый из перечисленных принципов направлен на достижение результата обучения и воспитания, овладение обучающимися умениями и навыками, предусмотренными программой.

Формы организации занятий: лекции, дискуссии, практические работы, защита проекта. Для закрепления приобретенных навыков широко используются специальные учебно-практические материалы, применяется метод наглядного показа приемов работы с использованием современного проекционного оборудования.

В процессе обучения по программе используются разнообразные педагогические **технологии:**

- технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого обучающегося, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;
- здоровьесберегающие технологии (регулярные физкультминутки, пальчиковая гимнастика, упражнения на укрепление осанки).

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.

Для поддержки интереса и активности обучающихся в процессе реализации программы, используются различные методы обучения:

- словесный (беседа, дискуссия, объяснение);
- наглядный (рассматривание иллюстраций, просмотр презентаций, видеофильмов и т.д.);
- практический (выполнение технического задания);
- игровой (ролевая игра).

Материально-техническое обеспечение программы

Основным местом проведения занятий является компьютерный класс МОУ ДО ГЦТТ, оснащенный необходимым оборудованием. В классе имеются 7 ПК с программным обеспечением и доступом в интернет, 1 ПК для педагога, проектор Epson, проекционный экран.

У каждого обучающегося должен быть личный доступ в интернет (для выполнения практических заданий дома, общение в ВК).

Воспитывающий компонент программы

Воспитание является неотъемлемым аспектом образовательной деятельности, логично «встроенной» в содержание учебного процесса и может меняться в зависимости от возраста обучающихся, тематики занятий, этапа обучения. На первых занятиях в объединении обучающиеся знакомятся с историей и традициями образовательного учреждения МОУ ДО ГЦГТ. Далее работа выстраивается в соответствии с планом воспитательной работы учреждения.

Приоритетным направлением в рамках реализации программы является стимулирование интереса к занятиям, воспитание культуры поведения на занятиях, формирование адекватной самооценки, воспитание бережного отношения к оборудованию, используемого на занятиях.

Особое внимание педагог обращает на воспитание эмоциональной отзывчивости, культуры общения в детско-взрослом коллективе, дисциплинированности и ответственности.

Воспитательный процесс в объединении организуется по трем направлениям:

1. Индивидуальная работа с обучающимися, которая направлена на выявление уровня воспитанности обучающихся через организацию индивидуальных бесед, педагогического наблюдения. Выстраивание работы с каждым обучающимся строится через создание воспитывающих ситуаций в объединении, тематических бесед, чтении художественных произведений.

2. Работа с семьей:

– индивидуальная работа (консультации по вопросам воспитания в семье, беседы-рекомендации, анкетирование);

– коллективная работа, направлена на реализацию комплекса мероприятий по просвещению родителей по вопросам семейного воспитания через традиционные и нетрадиционные формы работы (родительские собрания, лектории по проблемам воспитания с приглашением специалистов, родительские гостиные и т.д.);

– привлечение родителей к участию в воспитательной деятельности организации, объединения в соответствии с планом воспитательной работы.

3. Культурно-досуговая деятельность в соответствии с планом воспитательной работы.

Немаловажными в работе с обучающимися являются используемые **методы воспитания** - методы стимулирования и мотивации: создание ситуации успеха помогает ребенку снять чувство неуверенности, боязни приступить к сложному заданию. Метод поощрения, выражение положительной оценки деятельности обучающегося, включает в себя как материальное поощрение (в форме призов) так и моральное (словесное поощрение, вручение грамот, дипломов). Используемые методы способствуют обеспечению высокого качества учебно-воспитательного процесса и эффективному освоению обучающимися знаний и навыков, развитию творческих способностей.

Программой предусмотрено участие обучающихся объединения в воспитательных мероприятиях, приуроченных к международным праздникам и проводимых в рамках образовательной организации, муниципального образования. К таким праздникам можно отнести: «Всероссийская акция «Вместе, всей семьей», «Международный день пожилых людей», «День космонавтики», «День Победы» и т.д.

Основные направления воспитательной работы объединения отражены в **приложении 2** программы.

Контрольно-измерительные материалы

Мониторинг организуется педагогом дополнительного образования с целью определения эффективности образовательного процесса, соотношения полученных результатов с ранее запланированными целями и задачами.

Оценка образовательных результатов по итогам освоения программы проводится в форме входного контроля и промежуточной (итоговой) аттестации.

Входной контроль осуществляется в начале обучения, имеет своей целью выявление исходного уровня подготовки обучающихся. Входной контроль осуществляется в ходе первых занятий с помощью наблюдения педагога за работой обучающихся.

Во время **промежуточного (итогового) контроля** определяется фактическое состояние уровня знаний, умений, навыков обучающегося, степень освоения материала по каждому изученному разделу и всей программе объединения.

Промежуточный контроль проводится в форме опросов в ходе занятия.

Примерные вопросы:

1. Что такое Linux / Windows?
2. Что такое интерфейс?
3. Что такое контекстное меню?
4. Каковы возможности оболочки Bash
5. Как можно упорядочить файлы в окне Проводник?

Итоговая аттестация проводится в виде презентации и защиты мини проекта.

Критерии оценки:

– оригинальность и качество решения проектной задачи (решение уникально и продемонстрировало творческое мышление участников; проект хорошо продуман и имеет сюжет / концепцию);

– степень изученности темы проекта (команда продемонстрировала высокую степень изученности решения задач проекта);

– зрелищность (проект имел восторженные отзывы, смог заинтересовать на его дальнейшее изучение).

Примерная тематика проектов: «Моделирование в электронных таблицах (на примере задач из сферы деятельности)», «Методы решения систем линейных уравнений в MS Excel», «Информационные технологии в системе современного образования», «Дополнительные возможности в программе MS PowerPoint» и др.

Усвоение теоретического и практического материала отслеживается по следующим параметрам:

- усвоение знаний по базовым темам программы;
- овладение умениями и навыками, предусмотренными программой;
- формирование личностных качеств.

Результативность освоения программы определяются по четырем уровням:

Высокий – полное освоение содержания программы.

Выше среднего – освоение материала с небольшими пробелами.

Средний – базовый уровень.

Низкий – освоение материала на минимально допустимом уровне.

Список использованных источников

1. Арнольд Роббинс. Bash. Карманный справочник системного администратора – Вильямс, 2017. 152 с.
2. Арнольд Роббинс. Bash. Карманный справочник системного администратора – Вильямс, 2017. 152 с.
3. Войтов Н. Администрирование Red Hat Enterprise Linux. Учебный курс – ДМК Пресс, 2017. 192 с.
4. Войтов Н. Администрирование Red Hat Enterprise Linux. Учебный курс – ДМК Пресс, 2017. 192 с.
5. Колесниченко Д. LINUX. Полное руководство по работе и администрированию – Наука и Техника Спб, 2021. 480 с.
6. Колесниченко Д. LINUX. Полное руководство по работе и администрированию – Наука и Техника Спб, 2021. 480 с.
7. Тронкон П.Олбинг К.. Bash и кибербезопасность: Атака, защита и анализ из командной строки Linux – Питер, 2020. 288 с.
8. Тронкон П.Олбинг К.. Bash и кибербезопасность: Атака, защита и анализ из командной строки Linux – Питер, 2020. 288 с.

Календарный учебный график на 2023- 2024 учебный год

№ занятия	Тема занятия	Количество часов	Формы аттестации/ контроля
1 неделя	Вводное занятие. Инструктажи по ТБ. Начало работы в системе Linux. Текстовый интерфейс. Оболочка Bash	2 2	Наблюдение. Опрос.
2 неделя	Начало работы в системе Linux. Текстовый интерфейс. Оболочка Bash	4	
3 неделя	Начало работы в системе Linux. Текстовый интерфейс. Оболочка Bash	4	Наблюдение. Опрос.
4 неделя	Текстовый интерфейс. Оболочка Bash	4	Наблюдение. Опрос.
5 неделя	Использование графического интерфейса. Использование справочных ресурсов	4	
6 неделя	Использование графического интерфейса. Использование справочных ресурсов	4	
7 неделя	Использование графического интерфейса. Использование справочных ресурсов	4	Наблюдение. Опрос.
8 неделя	Управление учетными записями пользователей	4	
9 неделя	Управление учетными записями пользователей	4	
10 неделя	Управление учетными записями пользователей	4	Наблюдение. Опрос.
11 неделя	Логическая структура файловой системы	4	
12 неделя	Логическая структура файловой системы	4	
13 неделя	Логическая структура файловой системы. Работа с файлами и каталогами	4	Наблюдение. Опрос.
14 неделя	Работа с файлами и каталогами	4	Наблюдение. Опрос.
15 неделя	Работа с файлами и каталогами	4	
16 неделя	Работа с текстовыми файлами и потоками	4	Наблюдение. Опрос.
17 неделя	Работа с текстовыми файлами и потоками. Редактирование текстов.	4	
18 неделя	Работа с текстовыми файлами и потоками. Редактирование текстов.	4	
19 неделя	Администрирование файловой системы Linux	4	Наблюдение. Опрос.
20 неделя	Администрирование файловой системы Linux	4	
21 неделя	Администрирование файловой системы Linux	4	Наблюдение. Опрос.
22 неделя	Управление правами доступа к файлам и каталогам	4	
23 неделя	Управление правами доступа к файлам и	4	Наблюдение.

	каталогам		Опрос.
24 неделя	Управление правами доступа к файлам и каталогам.	4	
25 неделя	Управление процессами. Управление пакетами программ	4	
26 неделя	Управление пакетами программ	4	Наблюдение. Опрос.
27 неделя	Управление процессами. Управление пакетами программ	4	
28 неделя	Управление пакетами программ Основы работы в операционной системе Windows.	2 2	Наблюдение. Опрос.
29 неделя	Основы работы в операционной системе Windows.	4	Наблюдение. Опрос.
30 неделя	Основы работы в операционной системе Windows.	4	Наблюдение. Опрос.
31 неделя	ОС Windows. Запуск ОС Windows. ОС Windows. Графика. Текст. Знакомство с программой Word	2 2	
32 неделя	ОС Windows. Графика. Текст. Знакомство с программой Word	4	Наблюдение. Опрос.
33 неделя	ОС Windows. Графика. Текст. Знакомство с программой Word	4	
34 неделя	ОС Windows. Графика. Текст. Знакомство с программой Word	4	Наблюдение. Опрос.
35 неделя	Основы работы в графическом редакторе Paint, Microsoft OfficeWord	4	Наблюдение. Опрос.
36 неделя	Основы работы в графическом редакторе Paint, Microsoft OfficeWord	4	Наблюдение. Опрос.
37 неделя	Основы работы в графическом редакторе Paint, Microsoft OfficeWord	4	
38 неделя	Основы работы в графическом редакторе Paint, Microsoft OfficeWord Основы работы в Интернете. Мультимедиа	2 2	Наблюдение. Опрос.
39 неделя	Основы работы в Интернете. Мультимедиа	4	
40 неделя	Основы работы в Интернете. Мультимедиа	4	
41 неделя	Основы работы в Интернете. Мультимедиа	4	
42 неделя	Итоговое занятие. Презентация мини-проекта	4	Наблюдение. Опрос.
	ИТОГО:	168	

Календарный план воспитательной работы объединения на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Дела, события, мероприятия	Сроки	Ответственные
Взаимодействие с родителями			
1	День открытых дверей. Оформление информации для родителей	сентябрь	ПДО
2	Родительское собрание по вопросам семейного воспитания (с привлечением специалистов)	1 раз в квартал	
Духовно-нравственное воспитание			
1	Посещение выставок, тематических экскурсий по тематике объединения совместно с родителями	1 раз в квартал	
2	Участие в мероприятиях, посвященных памятным датам общероссийского, регионального, местного значения	По календарю	
Профориентация			
1	Мир профессий: кто такой программист, системный администратор, IT специалист (дискуссия)	1 раз в месяц	
2	Тематическая встреча со специалистами в IT сфере	1 раз в квартал	
3	Экскурсия в кванториум города Ярославль	По договоренности	
4	Участие во Всероссийском конкурсе лучших профориентационных практик «ПроеКТОрия»	Январь, апрель	