

Управление образования Администрации Удомельского муниципального округа

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества»

СОГЛАСОВАНО

педагогическим советом ДДТ

протокол № 4

от 24.03.2026

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУ ДО ДДТ

И.Ю. Филиппова

Приказ № 35/2-о от 25.03.2026

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Системное администрирование»

Возраст детей: 12-18 лет

Срок реализации: 1 год

Объединение «Системное администрирование»

педагог дополнительного образования

Олихвер Вениамин Владимирович

г. Удомля, 2026–2027 учебный год

Паспорт программы

Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Системное администрирование»
Краткое название	Системное администрирование
Вид программы	Модифицированная
Уровень программы	Базовый
Направленность программы	Техническая
Вид деятельности	Системное администрирование, информационные технологии
Адаптирована для детей с ОВЗ	Нет
Форма обучения	Очная, дистанционная
Наименование и реквизиты федеральных гос. требований	<ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - Федеральный закон от 24 июля 1998 года № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»; - Указ Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; - Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 года № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»; - Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; - Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р); - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20»; - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; - Приказ Минтруда России от 22 сентября 2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»; - Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»; - Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 года № 09-3242 (в части, не противоречащей действующему законодательству).
Краткое описание	Формирование у обучающихся интереса к техническим видам творчества, развитие логического, технического мышления средствами системного администрирования. Создание условий для творческой самореализации личности ребёнка посредством получения навыков работы с современными

	компьютерными системами автоматизированного проектирования.					
Содержание программы	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, информатике, технологии.					
Ключевые слова для поиска программы	IT-технологии, системное администрирование					
Цели и задачи	Сформировать у учащихся представление об организации локальных сетей и устройстве компьютера. Познакомить учащихся с основами проектной и исследовательской деятельности. Научить учащихся правильно выбирать и использовать компьютеры.					
Результат	В ходе освоения программы, слушатели углубят свои знания в современных IT технологиях, получают знания практического применения, которые необходимы в современной жизни. Узнают о специфике работы специальности «Системный администратор», «Инженер компьютерных сетей». Также слушатели получают теоретические практические навыки углубленной работы в операционных системах и настройке сетевого оборудования и построения компьютерных сетей.					
Материальная база	Специальные шкафы под компьютеры и оргтехника; ноутбуки/ПК; МФУ лазерный; доступ к сети Интернет; моноблочное интерактивное устройство; роутеры; серверы; инструменты для обжимки.					
Требования к состоянию здоровья	Нет					
Требуется наличие мед. справки для зачисления на программу	Нет					
Возрастной диапазон, лет	12-18 лет					
Число обучающихся в группе	15					
Способ оплаты	на бюджетной основе					
Значимый проект	IT-куб					
Учебный план		Наименование модулей		Количество часов		
				Всего	Теория	Практика
	1.	Изучение устройства ПК		20	12	8
	2.	Операционные системы		16	4	12
	3.	Администрирование Windows		16	8	8
	4.	Программное обеспечение. Лицензии.		12	4	8
	5.	Безопасное работа на компьютере		12	8	4
6.	Сервисное обслуживание ПК в сети.		24	16	8	

	7.	Создание и настройка сети	44	20	24
		Итого:	144	72	72
Продолжительность	1 год				
Количество мест по программе	15				
Адрес реализации программы	171842, Тверская обл., г. Удомля, пр. Курчатова, 86, кабинет № 39				
Юридический адрес организации	171841, Тверская обл., г. Удомля, пр. Курчатова, 17				

Раздел 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Системное администрирование» разработана на основании документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24 июля 1998 года № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- Указа Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указа Президента РФ от 9 ноября 2022 года № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р);
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Приказа Минтруда России от 22 сентября 2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Письма Минобрнауки России от 18 ноября 2015 года № 09-3242 (в части, не противоречащей действующему законодательству).

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Системное администрирование» (далее - программа) технической направленности, предназначена для использования в системе дополнительного образования детей.

Программа содержит профориентированную работу с обучающимися по профессии системного администратора.

Новизна программы

Курс носит междисциплинарный характер и позволяет решить задачи развития у обучающихся научно-исследовательских, проектных и технико-технологических компетенций.

Новизна состоит в более углубленном изучении раскрытии особенно важных элементов архитектуры информационных устройств. Формирование у обучающихся умения владеть такими устройствами, как средством решения практических задач, связанных с проблемами, возникающими с этими устройствами и их правильной эксплуатации, подготовив обучающихся 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 обучающимися 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 практикоориентированной. Освоенный подростками теоретический материал закрепляется в виде тестовых заданий, решение кейсов, исследований и проектов. На практических занятиях обучающиеся 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, информатике, технологии.

Адресат общеразвивающей программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Системное администрирование» предназначена для детей в возрасте 12–18 лет без ограничений возможностей здоровья, проявляющих интерес к устройству компьютера, локальной сети, серверному и коммутационному оборудованию. Формы занятий групповые, количество обучающихся в группе: 12–15 человек.

Состав групп - постоянный.

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 обучающихся.

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

Основной тип занятий – комбинированный, сочетающий в себе элементы теории и практики. Большинство заданий курса выполняется самостоятельно с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств. Также программа курса включает групповые и индивидуальные формы работы обучающихся (в зависимости от темы занятия).

Каждая тема курса начинается с постановки задачи – характеристики предметной области, которую предстоит изучить. С этой целью педагог проводит демонстрацию презентации, а также результат работы. Закрепление знаний проводится с помощью практики отработки умений самостоятельно решать поставленные задачи, соответствующие минимальному уровню планируемых результатов обучения. Основные задания являются обязательными для выполнения всеми обучающимися группы. Задания выполняются на компьютере с использованием образовательной платформы. При этом обучающиеся не только формируют новые теоретические и практические знания, но и приобретают новые технологические навыки.

Методика обучения ориентирована на индивидуальный подход. Для того чтобы каждый подросток получил наилучший результат обучения, программой предусмотрены индивидуальные задания для самостоятельной работы на домашнем компьютере. Такая форма организации обучения стимулирует интерес обучающегося к предмету, активность и самостоятельность обучающихся,

способствует объективному контролю глубины и широты знаний, повышению качества усвоения материала обучающимися, позволяет педагогу получить объективную оценку выбранной им тактики и стратегии работы, методики индивидуального обучения и обучения в группе, выбора предметного содержания.

Для самостоятельной работы используются разные по уровню сложности задания. Количество таких заданий в работе может варьироваться.

В ходе обучения проводится промежуточное тестирование по темам для определения уровня знаний обучающихся. Выполнение контрольных заданий способствует активизации учебно-познавательной деятельности и ведёт к закреплению знаний, а также служит индикатором успешности образовательного процесса.

По типу организации взаимодействия педагогов с обучающимися при реализации программы используются личностно-ориентированные технологии, технологии сотрудничества.

Реализация программы предполагает использование здоровьесберегающих технологий.

Здоровьесберегающая деятельность реализуется:

- через создание безопасных материально-технических условий;
- включением в занятие динамических пауз, периодической смены деятельности обучающихся;
- контролем соблюдения обучающимися правил работы на ПК;
- через создание благоприятного психологического климата в учебной группе в целом

Раздел 2. Обучение

Цель программы: Формирование у обучающихся целостного понимания принципов работы вычислительных систем и компьютерных сетей, развитие логического и алгоритмического мышления, а также подготовка к осознанному профессиональному самоопределению в сфере информационных технологий через практико-ориентированное обучение системному администрированию.

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

Образовательные:

1. Сформировать у учащихся фундаментальные знания об архитектуре персонального компьютера, периферийном оборудовании и физической логике построения локальных вычислительных сетей (ЛВС).
2. Научить инсталляции, настройке и базовому администрированию операционных систем семейства Windows, а также работе с основным сетевым оборудованием (роутеры, коммутаторы).
3. Познакомить с основами информационной безопасности, типами лицензирования ПО и методами защиты персональных данных в сети.
4. Сформировать навыки диагностики, сервисного обслуживания и ремонта компьютерной техники.

Развивающие:

1. Развивать системное и критическое мышление через анализ неисправностей и поиск оптимальных путей их устранения.
2. Развивать навыки проектной и исследовательской деятельности: умение ставить техническую задачу, собирать информацию, генерировать решения и реализовывать их в «работающем продукте» (модели сети, собранном ПК).
3. Формировать мотивацию к самообучению и непрерывному профессиональному развитию в сфере IT-технологий.

Воспитательные:

1. Воспитать умение работать в коллективе с учетом личностных качеств обучающихся, психологических и возрастных особенностей.
2. Воспитать трудолюбие и уважительные отношения к интеллектуальному труду.

3. Формировать у обучающихся мотивации к здоровому образу жизни.

4. Формировать информационную культуру.

Учебный план

	Наименование модулей	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Изучение устройства ПК	20	12	8	Тестирование по пройденному материалу
2.	Операционные системы	16	4	12	Тестирование по пройденному материалу
3.	Администрирование Windows	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	20	24	Тестирование по пройденному материалу
	Итого:	144	72	72	

Содержание программы

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 внутренними 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.

Практика: применение различных инструментов администрирования

Windows

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 здоровьесберегающего и безопасного поведения;
- сформировать умение проявлять в самостоятельной деятельности, 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 обучающихся способность выявлять и критически оценивать угрозы для локальных сетей и персональных компьютеров;

– сформировать у обучающихся 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 педагога;

– 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 реализации программы

Продолжительность учебного года в Центре:

Начало учебного года - 01.09.2026. Окончание учебного года - 31.05.2027.

Начало учебных занятий: 01.09.2026.

Продолжительность учебного года: 36 недель.

Количество учебных групп по годам обучения и направленностям: 1 группа.

Регламент образовательного процесса: 4 часа в неделю (144 часа в год).

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

Продолжительность занятий

Занятия проводятся по расписанию, утверждённому директором МБУ ДДТ 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 8.30 часов утра и заканчиваются не позднее 20.00 часов.

Продолжительность занятия - 45 минут.

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

Центр организует работу с обучающимися в течение всего календарного года.

Летний оздоровительный период - с 01.06 по 31.08.

В летний период дополнительное образование организуется по краткосрочным программам с основным или переменным составом, индивидуально; в разновозрастных 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. Он может быть в форме собеседования, тестирования или решения кейсовых задач. Текущий контроль проводится для определения уровня усвоения содержания программы. Формы контроля традиционные: конференция, фронтальная и индивидуальная беседа, выполнение дифференцированных практических заданий, участие в конкурсах и выставках технической направленности, защиты проектов и т.д.

Раздел 3. Воспитательная работа

Приоритетные направления в организации воспитательной работы:

- гражданско-патриотическое и духовно-нравственное воспитание;
- профориентационное и трудовое воспитание;
- формирование культуры здорового образа жизни и информационной безопасности;
- развитие коммуникативных компетенций и коллективного творчества.

Цель: Создание условий для формирования социально-активной, творческой, технически грамотной личности, обладающей чувством патриотизма, готовой к осознанному выбору профессии и успешной социализации в цифровом обществе.

Основные задачи воспитательной работы:

- поддерживать использование интерактивных форм занятий с обучающимися;
- поддерживать ученическое самоуправление;
- организовывать профориентационную работу с обучающимися;
- организовать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития детей;
- поддерживать достижения обучающихся.

Предполагаемый результат воспитательной работы:

- сформированность у обучающегося активной жизненной позиции, чувства сопричастности к коллективу и стране.
- осознанный интерес к техническим специальностям и сформированные элементы профессиональных компетенций.
- наличие опыта публичной защиты проектов, участия в конкурсах и соревнованиях IT-направленности.
- соблюдение норм информационной гигиены, физической безопасности при работе с техникой и правил поведения в интернете.

Работа с коллективом обучающихся:

- формирование опыта организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду и природе.

№ п/п	Тема	Время проведения
1.	Инструктаж по ТБ и охране труда. Вводный урок «Цифровая гигиена: защита персональных данных и борьба с кибербуллинг». Информационная безопасность / ЗОЖ	Сентябрь
2.	Участие в мероприятиях ко Дню знаний. Презентация объединения «Системное администрирование». Развитие познавательных интересов	Октябрь
3.	Беседа о ЗОЖ с акцентом на влияние гаджетов и интернета на здоровье («Скажи наркомании: «Нет», «Цифровой аскетизм»)	Ноябрь

4.	Воспитание патриотических чувств (беседы: День народного единства);	Декабрь
5.	Проведение мероприятий с презентацией творческого объединения (День знаний; День защиты детей)	Январь
6.	День защитника Отечества; День Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.;	Февраль
7.	Международный женский день 8 марта; День России)	Март
8.	«Неделя высоких технологий». Просмотр и обсуждение фильмов о кибербезопасности и будущем IT. Профорientация	Апрель
9.	Подготовка проектов к конкурсу-фестивалю проектов «Прогрессиум»	Май

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

Раздел 4. Условия реализации программы Материально-техническое обеспечение

Требования к помещению:

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

Оборудование:

- специальные шкафы под компьютеры и оргтехнику;
- ноутбуки/ПК;
- МФУ лазерный;
- доступ к сети Интернет;
- моноблочное интерактивное устройство;
- роутеры;
- серверы;
- инструменты для обжимки.

Кадровое обеспечение:

– Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, обладающие достаточными знаниями в области педагогики, психологии и методологии, знающие особенности обучения системному администрированию, знакомые с машинным обучением, технологией нейронных сетей и больших данных.

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;

5. Практический:

- практические задания;
- анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности обучающихся 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 обучающимися 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 обучающимся. Как правило данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение новой темы) проводится фронтально, затем обучающийся выполняют индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе;

– дистанционная взаимодействие педагога и обучающихся 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 обучающихся в социальных сетях, по электронной почте, посредством видеоконференции или в общем чате.

Кроме того, дистанционное обучение позволяет проводить консультации обучающегося 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 карантин (например, по гриппу) и температурных ограничениях посещения занятий.

Формы 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.

Система контроля знаний и умений обучающихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения заданий отдельных кейсов и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития обучающегося (Приложение 3).

В конце учебного года, обучающиеся проходят защиту индивидуальных/групповых проектов. Индивидуальный/групповой проект оценивается формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек): педагог (в обязательном порядке), администрация учебной организации, приветствуется привлечение IT профессионалов, представителей высших и других учебных заведений.

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

Методическая работа

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

Календарный учебный график

Год обучения	Модуль	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных			Режим занятий
				недель	дней	часов	
1	Изучение устройства ПК	01.09.2026	31.05.2027	36	72	144	2 раза в неделю, 2 занятия по 45 мин., перерыв 10 мин.
1	Операционные системы	01.09.2026	31.05.2027	36	72	144	2 раза в неделю,
1	Администрирование Windows	01.09.2026	31.05.2027	36	72	144	2 занятия по 45 мин., перерыв 10 мин.
1	Программное обеспечение. Лицензии.	01.09.2026	31.05.2027	36	72	144	2 раза в неделю,
1	Безопасная работа на компьютере	01.09.2026	31.05.2027	36	72	144	2 занятия по 45 мин., перерыв 10 мин.
1	Сервисное обслуживание ПК в сети.	01.09.2026	31.05.2027	36	72	144	2 раза в неделю,
1	Создание и настройка сети	01.09.2026	31.05.2027	36	72	144	2 занятия по 45 мин., перерыв 10 мин.

Список литературы

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 /I Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.
8. Бодалев А. А., Столин В. В. Общая психодиагностика. СПб.: Речь, 2000.
9. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильямс», 2004.
10. Волков Б. С., Волкова Н. В., Губанов А. В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.
11. Гаврилов К. В. Как сделать сюжет новостей и стать медиатором. М: Амфора. 2007.
12. Герцог Г. А. Основы научного исследования: методология, методика, практика: учебное пособие. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун та, 2013.
13. 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.
14. Горошко Е. И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры /I Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Колокольцева Т. Н., Лутовинова О.В.. М.: Флинта: Наука, 2012.
15. Елисеев О. П., Практикум по психологии личности. СПб.: Питер, 2001.
16. Ефимова Л. Л., Кочерга С. А. Информационная безопасность детей: российский и зарубежный опыт: Монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.
17. Жукова Т. И., Сазонов Б. В., Тищенко В. И. Подходы к созданию единой сетевой инфраструктуры научного сообщества /I Методы инновационного развития. М.: Едиториал УРСС, 2007.
18. Земсков А. И., Шрайберг Я. Л. Электронные библиотеки. М.: Либерия, 2003.
19. Кабани Ш. SMM в стиле дзен. Стань гуру продвижения в социальных сетях и новых медиа! М.: Питер, 2012.
20. Кравченко А. И. Методология и методы социологических исследований. Учебник. М.: Юрайт, 2015.
21. Крупник А. Б. Поиск в Интернете: самоучитель. СПб.: Питер, 2004.
22. Лукина М. М. Интернет-СМИ: Теория и практика. М.: Аспект-Пресс. 2010.
23. Машкова С. Г. Интернет-журналистика: учебное пособие. Тамбов: изд-во ТГТУ, 2006.
24. Муромцев Д. И., Леманн И., Семерханов И. А., Навроцкий М. А., Ермилов И. С. Исследование актуальных способов публикации открытых научных данных в сети /I Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2015. Т. 15. № 6. С. 10811087.
25. Попов А. БЛОГИ. Новая сфера влияния. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008.
26. Прокудин Д. Е. Через открытую программную издательскую платформу к интеграции в мировое научное сообщество: решение проблемы 24 оперативной публикации результатов научных исследований // Научная периодика: проблемы и решения. 2013. № 6. С. 13-18.
27. Прохоров А. Интернет: как это работает. СПб.: БХВ – Санкт-Петербург, 2004.

28. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Издательство «Питер», 2000.
29. Словарь молодежного и интернет-сленга / Авт.-сост. Белов Н. В. Минск: Харвест, 2007.
30. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей Интернета. СМ.: Питер, 2013.
31. 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.
32. Солдатова Г., Рассказова М., Лебешева М., Зотова Е., Рогендорф П. Дети России онлайн. Результаты международного проекта EU kids Online II в России. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.
33. 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.
6. Сеницын С. В., Батаев А. В., Налютин НЛО. Операционные системы — М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Интернет-ресурсы

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

Оценочный лист результатов предварительной аттестации учащихся

1 год обучения

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 4

	Параметры оценки	Критерии оценки		
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1.	Умение разобрать компьютер	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
2.	Умение собрать компьютер	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
3.	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 5

№ п/п	Параметры оценки	Критерии оценки		
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1.	Разобрать системный блок компьютера, продемонстрировать педагог	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
2.	Собрать системный блок компьютера. Проверить работоспособность, подключив к электросети	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
3.	Подготовить и обжать сетевой кабель с последующей проверкой соединения при помощи ЛАНтестера.	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
4.	Создать виртуальную машину на основе приложения	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии

	VirtualBox, затем установить на неё ОС семейства Windows.			
5.	В автозагрузку ОС добавить один из стандартных компонентов системы (калькулятор, блокнот, интернет-браузер и др.). Данные компоненты должны загружаться при входе пользователя в систему.	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии

Критерии оценивания обучающихся

№ группы:

Дата:

	ФИО обучающегося	Сложность продукта (по шкале от 0 до 5 баллов)	Соответствие продукта поставленной задаче (по шкале от 0 до 5 баллов)	Презентация продукта. Степень владения специальными 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.						