

Управление образования мэрии г. Череповца  
муниципальное автономное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
«Детский технопарк «Кванториум»

Принята на заседании  
педагогического совета  
от 31.05.2022  
протокол № 3

## УТВЕРЖДАЮ

## Директор МАОУ ДО

Н.В. Харзина



# **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Системное администрирование»**

направленность: техническая  
уровень программы: базовый  
возраст учащихся: 12-17 лет  
срок реализации: 9 месяцев  
(60 часов)

Составитель:  
Смирнов Антон Алексеевич,  
заместитель директора по  
проектной работе

г. Череповец  
2022 год

## Оглавление

Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.....	2
Нормативные документы для разработки ДООП.....	2
Актуальность ДООП .....	2
Цель и задачи ДООП.....	2
Категория слушателей и требования к уровню подготовки: .....	3
Численность обучающихся в группе .....	3
Срок освоения ДООП.....	3
Форма обучения.....	3
Формы контроля реализации программы .....	3
Документ, который выдается слушателю по результатам освоения ДООП .....	4
Содержание программы .....	4
Учебный план .....	4
Планируемые результаты освоения программы.....	6
Оценочные материалы.....	7
Модель мониторинга результативности образовательной деятельности учащегося....	7
Оценочные средства .....	7
Календарный учебный график .....	9
Организационно-педагогические условия реализации ДООП .....	14
Требования к квалификации педагогических кадров, представителей организации, осуществляющих образовательный процесс.....	14
Требования к материально-техническим условиям .....	14
Требования к информационным и учебно-методическим условиям .....	14
Общие требования к организации образовательного процесса .....	14
Модуль воспитания .....	15
Цель, задачи и результат воспитательной работы .....	15
Результаты воспитания.....	16
Календарный план воспитательной работы .....	16

## Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

## Нормативные документы для разработки ДООП

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Системное администрирование» (далее ДООП) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273;
  - Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы / Постановление Правительства РФ от 15.03.2021 г. №385;
  - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
  - Методическим рекомендациям по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) / Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. N 09-3242;
  - СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Министерства Юстиции Российской Федерации N 61573 от 18.12.2020.);
  - Устав МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум»;
  - Положение. Локальный акт об организации проектной и исследовательской работы в МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум».

## Актуальность ДООП

В XXI веке общество находится на этапе глобальной информатизации и компьютеризации. Поэтому возрастаёт потребность в специалистах с высоким уровнем владения информационными компетенциями, которые отвечают социальному заказу по подготовке квалифицированных кадров в области системного администрирования.

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

## Цель и задачи ДООП

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

Задачи программы

Обучающие:

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

Развивающие:

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

Воспитательные:

- Формирование умения работать как индивидуально, так и в группе для решения поставленной задачи.
- Воспитание трудолюбия, упорства и желания добиваться поставленной цели.
- Воспитание уважительного отношения к интеллектуальному труду.
- Формирование информационной культуры.

Категория слушателей и требования к уровню подготовки:

Категория слушателей: обучающиеся 12 - 17 лет

Уровень подготовки: без подготовки.

Численность обучающихся в группе

от 5 до 15 человек.

Срок освоения ДООП

60 часов.

Форма обучения

очная

Формы контроля реализации программы

Во время проведения курса предполагается текущий и итоговый контроль.

Текущий контроль осуществляется регулярно во время проведения каждого занятия. Он заключается в ответе учащихся на контрольные вопросы, демонстрации созданных программ, фронтальных опросов учителем.

Результатом обучения является индивидуальный или групповой проект по разработке приложения, выполняющего обозначенную заданием функцию.

Документ, который выдается слушателю по результатам освоения ДООП Обучающимся, успешно освоившим дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу, выдается свидетельство, образец которого установлен МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум» г. Череповец.

## Содержание программы

### Учебный план

Н п/п	Название модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
<b>Модуль 1. Устройство компьютера</b>				
1	Введение в специальность. Устройство ПК	4	2	2
2	Файловая система	2	1	1
3	Программное обеспечение. Операционные системы	4	2	2
4	Программное обеспечение. Операционная система	14	6	8
5	Операционная система. Учётная запись пользователя	2	1	1
<b>Итого по модулю 1</b>		<b>26</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
<b>Модуль 2. Администрирование компьютерных сетей</b>				
6	Программное обеспечение. Драйвер	2	1	1
7	Программное обеспечение. Системное программное обеспечение	8	2	6
8	Программное обеспечение. Электронная подпись	2	1	1
9	Прикладное программное обеспечение	4	2	2
10	Локальные сети	6	2	4
11	Локальные сети. Протоколы передачи данных. Доменная система имён	2	1	1
12	Локальные сети. Протоколы передачи данных. Электронная почта	2	1	1
13	Локальные сети. Протоколы передачи данных. Веб-сервер, ftp-сервер	2	1	1
14	Локальные сети. Анонимность в сети. Прокси-сервер	2	1	1
15	Локальные сети. Программы удалённого администрирования	2	1	1
16	Локальные сети. Обзор Windowsserver. Заключительное занятие	2	1	1
<b>Итого по модулю 2</b>		<b>34</b>	<b>14</b>	<b>20</b>
<b>Итого по программе</b>		<b>60</b>	<b>26</b>	<b>34</b>

### Содержание дополнительной общеобразовательной программы

Тема	Содержание
<b>Модуль 1. Устройство компьютера</b>	
Введение в специальность. Устройство ПК	Знакомство с работой системного администратора, инструктаж по технике безопасности и охране труда. Знакомство с компонентами персонального компьютера и их

	внутренним устройством. Практическая работа по сборке персонального компьютера. Основные технические характеристики персонального компьютера
Файловая система	Понятие «каталог файла», «полное имя файла». Классификация файловых систем. Принцип удаления файла. Основные операции с файлами
Программное обеспечение. Операционные системы	Определение «программное обеспечение». Классификация программного обеспечения. Порядок загрузки персонального компьютера (знакомство с bios и операционными системами). Знакомство с виртуальными машинами. Практическая работа с VirtualBox. Практическая работа: установка операционной системы
Программное обеспечение. Операционная система	Понятие «графический интерфейс пользователя». Знакомство с интерфейсом пользователя. Расположение основных системных файлов. Инструменты администрирования ПК (диспетчеры: устройств, дисков, пользователей, задач и т. д.)
Операционная система. Учётная запись пользователя	Понятие «учётная запись». Безопасность данных пользователя при создании индивидуальной учётной записи. Рекомендации по формированию паролей к учётной записи. Практическая работа: создание учётной записи
<b>Модуль 2. Администрирование компьютерных сетей</b>	
Программное обеспечение. Драйвер	Понятие «драйвер». Практическая работа по установке драйверов
Программное обеспечение. Системное программное обеспечение	Типы лицензий программного обеспечения, примеры системного программного обеспечения (архиватор, антивирус, брандмауэр, программы для архивирования и резервного копирования, восстановления файлов)
Программное обеспечение. Электронная подпись	Понятие «электронная подпись». Использование электронной подписи в жизни общества
Прикладное программное обеспечение	Классификация прикладного программного обеспечения. Знакомство с различным программным обеспечением (платными и бесплатными аналогами). Практическая работа: установка программного обеспечения. Практическая работа: работа с архиватором
Локальные сети	Топология сетей. IP-адрес, Интернет, сервер и иное сетевое оборудование. Линии связи
Локальные сети. Протоколы передачи данных. Доменная система имён	Понятие «доменное имя», доменная система имён (DNS, DNS Security Extensions), структура доменных систем имён, полное имя домена
Локальные сети. Протоколы передачи данных. Электронная почта	Принцип работы электронной почты. Протоколы электронной почты. Почтовый клиент. Защита электронных писем
Локальные сети. Протоколы передачи	Принцип работы протоколов http, ftp. Принцип работы web-сервера

данных. Веб-сервер, ftp-сервер	
Локальные сети. Анонимность в сети. Прокси-сервер	Анонимность в сети. Принцип работы прокси-сервера
Локальные сети. Программы удалённого администрирования	Удалённое администрирование. Обзор программ для удалённого администрирования
Локальные сети. Обзор Windowsserver. Заключительное занятие	Обзор программных операционных систем для серверов. Централизованное управление сетью

### Планируемые результаты освоения программы

Планируется достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

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

Предметные результаты:

- Формирование представления о программном обеспечении и сетевом оборудовании организаций.
- Формирование представления об устройстве персонального компьютера и принципе его работы.
- Формирование представления о принципах работы сетей.
- Формирование умений по работе с различным программным обеспечением.

## Оценочные материалы

Эффективность реализации ДООП отслеживается посредством модели мониторинга результативности образовательной деятельности учащегося, ориентированной на задачи ДООП.

### Модель мониторинга результативности образовательной деятельности учащегося

Параметры	Критерии	Показатели	Методы
Система знаний умений и навыков	Знание и владение сведениями о системном администрировании	Уровень усвоения теоретического материала, уровень личных достижений	Кейсы
Общие и профессиональные компетенции	Развитие алгоритмического мышления	Качество разрабатываемых решений	Анализ готового изделия, наблюдение
	Развитие навыков системного администрирования		
	Развитие коммуникативных качеств	Уровень общительности и культура общения в группе	Наблюдение
Социальная воспитанность	Приобщение к научным ценностям и достижениям современной техники	Желание изучать достижения современной техники	Кейсы
	Положительное отношение к труду	Увлеченность выполнением работы	Анализ готового изделия, наблюдение
	Формирование первоначальных профессиональных предпочтений	Желание получить первоначальные сведения о профессиональных предпочтениях	Наблюдение, анкетирование

### Оценочные средства

Низкий уровень – слабо прослеживается: освоение теоретического материала, уровень личных достижений при выполнении кейса, проекта; качество сборки схемы; общительность и культура общения в группе; желание изучать достижения современной техники; увлеченность выполнением работы; желание получить первоначальные сведения о профессиональных предпочтениях.

Средний уровень – удовлетворительно (достаточно хорошо) прослеживается: освоение теоретического материала, уровень личных достижений при выполнении кейса, проекта; качество сборки схемы; общительность и культура общения в группе; желание изучать достижения современной техники; увлеченность выполнением работы; желание получить первоначальные сведения о профессиональных предпочтениях.

Высокий уровень – хорошо прослеживается: освоение теоретического материала, уровень личных достижений при выполнении кейса, проекта; качество сборки схемы;

общительность и культура общения в группе; желание изучать достижения современной техники; увлеченность выполнением работы; желание получить первоначальные сведения о профессиональных предпочтениях.

## Календарный учебный график

№ п/п	Тема	Месяц	Содержание	Целевая установка	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся	Использование оборудования
1	Введение в специальность. Устройство ПК	сентябрь	Знакомство с работой системного администратора, инструктаж по технике безопасности и охране труда. Знакомство с компонентами персонального компьютера и их внутренним устройством. Практическая работа по сборке персонального компьютера. Основные технические характеристики персонального компьютера	Знакомство с работой системного администратора. Знакомство с устройством персонального компьютера	4	Слушание объяснений учителя, наблюдение за демонстрациями учителя, изучение устройства приборов по моделям и чертежам, сборка (разборка) приборов из готовых деталей и конструкций	Интерактивная панель (доска), компьютер для проведения лабораторной работы
2	Файловая система	октябрь	Понятие «каталог файла», «полное имя файла». Классификация файловых систем. Принцип удаления файла. Основные операции с файлами	Знакомство с файловой системой и основными понятиями. Ознакомление с основными операциями с файлами	2	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума	Интерактивная панель (доска), компьютер
3	Программное обеспечение. Операционные системы	октябрь	Определение «программное обеспечение». Классификация программного обеспечения. Порядок загрузки персонального компьютера (знакомство с bios и операционными системами).	Знакомство с классификацией программного обеспечения, с порядком загрузки компьютера (порядок работы различного ПО в момент	4	Слушание объяснений учителя, наблюдение за демонстрациями учителя, слушание и анализ выступлений своих	Интерактивная панель (доска), компьютер

			Знакомство с виртуальными машинами. Практическая работа с VirtualBox. Практическая работа: установка операционной системы	загрузки компьютера), с виртуальной машиной		товарищей, выполнение работ практикума	
4	Программное обеспечение . Операционная система	Октябрь-декабрь	Понятие «графический интерфейс пользователя». Знакомство с интерфейсом пользователя. Расположение основных системных файлов. Инструменты администрирования ПК (диспетчеры: устройств, дисков, пользователей, задач и т. д.)	Знакомство с операционными системами, с графическим интерфейсом операционных систем, с инструментами администрирования	14	Слушание объяснений учителя, наблюдение за демонстрациями учителя, слушание и анализ выступлений своих товарищей, выполнение работ практикума	Интерактивная панель (доска), компьютер
5	Операционная система. Учётная запись пользователя	декабрь	Понятие «учётная запись». Безопасность данных пользователя при создании индивидуальной учётной записи. Рекомендации по формированию паролей к учётной записи. Практическая работа: создание учётной записи	Знакомство с понятием «учётная запись пользователя», с правилами по созданию безопасных паролей	2	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума	Интерактивная панель (доска), компьютер
6	Программное обеспечение . Драйвер	Январь	Понятие «драйвер». Практическая работа по установке драйверов	Знакомство с понятием «драйвер»	2	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума	Интерактивная панель (доска), компьютер

7	Программное обеспечение . Системное программное обеспечение	январь - февраль	Типы лицензий программного обеспечения, примеры системного программного обеспечения (архиватор, антивирус, брандмауэр, программы для архивирования и резервного копирования, восстановления файлов)	Знакомство с типами лицензий программного обеспечения, обзор системного программного обеспечения	8	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума	Интерактивная панель (доска), компьютер
8	Программное обеспечение . Электронная подпись	февраль	Понятие «электронная подпись». Использование электронной подписи в жизни общества	Знакомство с понятием «электронная подпись»	2	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума	Интерактивная панель (доска), компьютер
9	Прикладное программное обеспечение	март	Классификация прикладного программного обеспечения. Знакомство с различным программным обеспечением (платными и бесплатными аналогами). Практическая работа: установка программного обеспечения. Практическая работа: работа с архиватором	Знакомство с прикладным программным обеспечением	4	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума, групповая проектная деятельность	Интерактивная панель (доска), компьютер
10	Локальные сети	март	Топология сетей. IP-адрес, Интернет, сервер и иное сетевое оборудование. Линии связи	Знакомство с понятием «локальная сеть», с принципом работы сетей	6	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума	Интерактивная панель (доска), компьютер

11	Локальные сети. Протоколы передачи данных. Доменная система имён	апрель	Понятие «доменное имя», доменная система имён (DNS, DNS Security Extensions), структура доменных систем имён, полное имя домена	Знакомство с принципом работы доменной системы имён	2	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума	Интерактивная панель (доска), компьютер
12	Локальные сети. Протоколы передачи данных. Электронная почта	апрель	Принцип работы электронной почты. Протоколы электронной почты. Почтовый клиент. Защита электронных писем	Знакомство с принципом работы электронной почты и почтовых клиентов	2	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума	Интерактивная панель (доска), компьютер
13	Локальные сети. Протоколы передачи данных. Веб-сервер, ftp-сервер	апрель	Принцип работы протоколов http, ftp. Принцип работы web-сервера	Знакомство с протоколами http и ftp. Знакомство с принципом работы сервера (http, ftp)	2	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума	Интерактивная панель (доска), компьютер
14	Локальные сети. Анонимность в сети.	май	Анонимность в сети. Принцип работы прокси-сервера	Знакомство с работой прокси-сервера	2	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума	Интерактивная панель (доска), компьютер

	Прокси-сервер						
15	Локальные сети. Программы удалённого администрирования	Май	Удалённое администрирование. Обзор программ для удалённого администрирования	Знакомство с принципом удалённого управления компьютером	2	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума	Интерактивная панель (доска), компьютер
16	Локальные сети. Обзор Windowsserver. Заключительное занятие	май	Обзор программных операционных систем для серверов. Централизованное управление сетью	Знакомство с операционными системами для серверов	2	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума	Интерактивная панель (доска), компьютер
	ИТОГО				60		

## Организационно-педагогические условия реализации ДООП

Требования к квалификации педагогических кадров, представителей организации, осуществляющих образовательный процесс

Наименование профессии (специальности), должности	Педагог дополнительного образования
Профессионально-квалификационные требования, образование, дополнительные навыки, опыт работы	Высшее, среднее профессиональное (соответствующее направлению ДООП). Желателен опыт работы и наличие квалификационной категории
Квалификация	Учитель информатики
Дополнительные пожелания кандидатуре работника	Наличие справки об отсутствии судимости, медицинская книжка-обязательно, отсутствие вредных привычек

### Требования к материально-техническим условиям

Блок (модуль) 1. Интенсивность использования - 100%

ноутбуки с мышью - 15 шт., рабочее место педагога - 1 компл., сетевой фильтр - 2 шт., А - 1 шт., магнитно-маркерная доска - 1 шт.

Блок (модуль) 2. Интенсивность использования - 100%

ноутбуки с мышью - 15 шт., рабочее место педагога - 1 компл., сетевой фильтр - 2 шт., интерактивный экран - 1 шт., магнитно-маркерная доска - 1 шт.

### Требования к информационным и учебно-методическим условиям

При реализации программы в качестве ведущих технологий и подходов используются кейс-технология и системно-деятельностный подход.

Основными видами деятельности являются информационно-рецептивная, репродуктивная, частично-поисковая, проектная и творческая.

Информационно-рецептивная деятельность учащихся предусматривает освоение теоретической информации через рассказ педагога, сопровождающийся презентацией и демонстрациями, беседу, самостоятельную работу с литературой.

Репродуктивная деятельность учащихся направлена на овладение ими умениями и навыками через выполнение практико-ориентированных заданий по схеме.

Частично-поисковая деятельность учащихся включает овладение ими умениями и навыками через выполнение практико-ориентированных заданий в измененной ситуации.

Проектная и творческая деятельность предполагает самостоятельную или почти самостоятельную работу учащихся при выполнении проектов.

Взаимосвязь этих видов деятельности создает условия для формирования технического мышления у детей через программирование и способствует первичной профессионализации учащихся.

### Общие требования к организации образовательного процесса

Программа реализуется при наличии:

учебно-методического обеспечения, которое включает как печатные, так и электронные ресурсы (приложение 1);

кадрового обеспечения: необходимые специалисты, тьюторы и эксперты;

материально-технического обеспечения: помещение, оборудование, материалы, инструменты.

## Модуль воспитания

Ведущая роль в решении задач воспитания принадлежит воспитательной системе образовательного учреждения, определяющей ценностно-смысловую направленность воспитательной деятельности, ее технологичность и результативность. В дополнительном образовании воспитание неразделимо с образовательным процессом. Единство учебновоспитательного процесса определяется как целенаправленный процесс воспитания и обучения посредством реализации дополнительных общеобразовательных программ.

Разнообразие воспитательных систем образовательных учреждений, сочетающих в себе традиционные ценности и инновационные подходы к воспитанию, создает условия для дальнейшего совершенствования процесса воспитания подрастающего поколения. Квантариум реализует модели воспитания детей в системе дополнительного образования с использованием культурного наследия Вологодской области, традиций народов Российской Федерации, направленных на сохранение и развитие культурного многообразия страны.

### Цель, задачи и результат воспитательной работы

Современное дополнительное образование обеспечивает добровольный выбор деятельности ребенком, выражаящийся в удовлетворении его интересов, предпочтений, склонностей и способствующий его развитию, самореализации, самоопределению и социокультурной адаптации. Этот потенциал состоит в возможности обеспечения условий для приобщения обучающихся к личностно -значимым, социально культурным ценностям через участие в различных видах созидательной деятельности: самоактуализации как способа воплощения собственных индивидуальных творческих интересов, а также саморазвития и личностного роста в социальных и культурно-значимых сферах жизнедеятельности общества.

Основой воспитательного процесса в образовательных организациях является национальный воспитательный идеал – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) и специфики дополнительного образования

**Цель воспитания** - создание условий для формирования социально-активной, творческой, гармонично развитой, нравственно и физически здоровой личности, способной на

сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

### **Задачи воспитания:**

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно - полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

### **Результаты воспитания**

Ответственная работа педагогов, направленная на достижение поставленной цели, позволит ребенку получить необходимые социальные навыки, которые помогут ему лучше ориентироваться в сложном мире человеческих взаимоотношений, эффективнее налаживать коммуникацию с окружающими, увереннее себя чувствовать во взаимодействии с ними, продуктивнее сотрудничать с людьми разных возрастов и разного социального положения, смелее искать и находить выходы из трудных ситуаций, осмысленнее выбирать свой жизненный путь.

### **Календарный план воспитательной работы**

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	сроки
1	День знаний	Семейные мастерские	сентябрь
2	Моя великая Россия	фотоконкурс	Октябрь-ноябрь
3	Новогодние традиции	Создание альбома	Декабрь-январь
4	Мальчики против девочек	Баттл	Февраль-март
5	Мы помним	Встреча с интересными людьми	Апрель-май

## Приложение 1

### Практические работы

#### Практическая работа № 1. Сборка персонального компьютера

Работа выполняется строго под руководством учителя, поэтапно. Учитель перед практической работой проводит обязательный инструктаж по технике безопасности. Перед началом выполнения работы учитель разъясняет принцип разборки и сборки системного блока, обращая внимание на шаги сборки (разборки).

В системном блоке должна быть установлена материнская плата, блок питания (необходимо проверить, чтобы провод питания был отсоединен от розетки).

Шаги сборки (порядок может отличаться в зависимости от удобства расположения слотов на материнской плате):

Установка процессора (преподаватель должен обратить внимание на выступающие элементы процессора или на материнской плате (их нельзя повреждать!)). Необходимо показать специальные пазы и (или ограничители), объяснить, что все элементы подключения на компьютерах имеют специальные ограничители и(или) пазы, таким образом, неправильное подключение компонентов друг к другу исключено. Установить прижимную пластину (в разных модификациях установка прижимной пластины отличается). Установка должна выполняться без усилий!

Нанесение термопасты. Аккуратно нанести дозированное количество термопасты линией с одного края процессора (рекомендуется каждое нанесение пасты производить под контролем учителя). Нанесение осуществляется пластиковой карточкой (пластинкой). Плотно придавив край карты, не теряя силы нажима, пасту наносят слева направо.

Установка системы охлаждения. Необходимо обратить внимание на специальные отверстия на материнской плате для установки системы охлаждения, система ставится с небольшим усилием. Этот этап рекомендуется делать учителю.

Установка оперативной памяти. Слот оперативной памяти имеет специальную перемычку, поэтому установка другого вида памяти невозможна.

Установка видеокарты и звуковой карты (при наличии) выполняется аналогично установке оперативной памяти. Нужно обратить внимание на то, что после установки необходимо аккуратно закрепить карты с помощью крепёжных винтов к системному блоку.

Установка жёсткого диска привода DVD. Необходимо установить привод DVD в системный блок и закрепить его. После установки производится подключение кабеля питания и кабеля для передачи данных.

Подключение различных разъёмов к системной плате. Необходимо обратить внимание на руководство пользователя к материнской плате для обозначения правильного подключения проводов от кнопок включения, перезагрузки компьютера, USB-входов на системном блоке. Подключение питания. После проверки всех соединений подключается питание на материнской плате к блоку питания, видеокарты и др. Особо нужно обратить внимание на соединение специальных разъёмов.

Включение компьютера и диагностика ошибок. При неполадках включения следует обратить внимание на звуковые сигналы и/или сообщения на мониторе компьютера. С информационными материалами и видами ошибок преподавателю нужно ознакомиться на сайте производителя системной платы.

Провоцирование ошибок. На демонстрационном компьютере необходимо снять процессор и запустить компьютер. Обратить внимание на звуковую или световую индикацию ошибки при сборке (отсутствует процессор).

#### Практическая работа № 2. Создание файла

Необходимо создать в папке «Мои документы» папку вида «Фамилия Имя Отчество группа (ввести свои данные)».

Запустить текстовый редактор «Блокнот» и набрать в нём свою визитную карточку (фамилию, имя, отчество, адрес школы, класс).

Сохранить набранный текст в папке вида «Фамилия Имя Отчество группа (ввести свои данные)» под именем «визитка.txt».

Создать в папке «Мои документы» папку «Моя новая папка».

Скопировать в папку «Моя новая папка» файл «визитка.txt» из папки «Фамилия Имя Отчество группа (ввести свои данные)».

Переименовать файл «визитка.txt» из папки «Моя новая папка» в файл «vizitka.txt».

Скопировать файл «vizitka.txt» в папку «Фамилия Имя Отчество группа (введите свои данные)».

Определить время создания файла «vizitka.txt» и его размер в байтах.

Удалить папку вида «Фамилия Имя Отчество группа (ранее созданные данные)».

#### Практическая работа № 3. Установка операционной системы

Установку операционной системы можно выполнять на собранный компьютер или на виртуальную машину. При организации занятий в нескольких группах необходимо использовать виртуальную машину для двух и более подгрупп. Виртуальная машина позволит одновременно на одном компьютере дополнительно запускать различные операционные системы, таким образом у каждого обучающегося будет персональная виртуальная машина. Рекомендуем использовать бесплатную и универсальную виртуальную машину Oracle VM VirtualBox. Перед проведением практической работы данная программа должна быть установлена на компьютерах обучающихся (ссылка на сайт производителя <https://www.virtualbox.org/>).

Настройка виртуальной машины Oracle VM VirtualBox (далее VirtualBox)

Для создания виртуальной машины необходимо запустить программу VirtualBox (войти в меню пуск, далее открыть папку Oracle VM VirtualBox и запустить приложение).

1. Для создания новой виртуальной машины необходимо нажать на панели управления кнопку «Создать».

2. Ввести имя виртуальной машины, тип и версию операционной системы (тип и версию операционной системы выбирает учитель, может отличаться от приведённой на рисунке). На занятиях предлагается использовать Windows (Windows 7, 10).
3. Выбирается объём оперативной памяти. Рекомендуется выбирать от 4 ГБ. Не рекомендуется выбирать весь объём памяти, поскольку в этом случае работа основной операционной системы значительно замедляется, необходимо оставить свободной не менее 4 ГБ оперативной памяти.
4. Настройка жёсткого диска. Далее настраивается виртуальный жёсткий диск. Создается новый жёсткий диск формата VDI (VirtualBox Disk Image). При выборе формата хранения выбирается динамический жёсткий диск, это позволит на начальном этапе уменьшить занимаемый объём на компьютере. Размер жёсткого диска — 50—60 Гигабайт.
5. После создания диска виртуальная машина успешно появится в панели управления.
6. Нажать курсором мыши на созданную виртуальную машину и выбрать кнопку «настроить». В новом окне выбрать «система», во вкладке «процессор» выбрать два процессора, включить виртуализацию процессора (установить галки напротив «Включить PAE/ NX» и др.).
7. Перейти во вкладку «сеть», включить 2-й адаптер (необходимо для выполнения практических работ при изучении темы «Локальная сеть»). Сохранить настройки.
8. Запустить созданную виртуальную машину с помощью кнопки «Запустить».
9. Выбрать виртуальный DVD-диск операционной системы.
10. В появившемся окне автоматически начнётся установка операционной системы. При установке системы выбирается русский язык интерфейса и раскладки клавиатуры. При выборе жёсткого диска указать на имеющийся жёсткий диск, не нажимая кнопки «Создать» диск: А, «Форматировать» и т. п.

Работа считается завершённой в момент начала копирования файлов операционной системы на компьютер. Для экономии времени рекомендуется создать готовый образ жёсткого диска для применения на следующем занятии. Это необходимо, поскольку учащимся не всегда удаётся установка операционной системы в течение одного урока.