



## Пояснительная записка

Центры образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» были созданы как структурные подразделения общеобразовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам. Данные центры расположены в том числе и в сельской местности и малых городах, направлены на формирование современных компетенций и навыков у обучающихся, в том числе по предметным областям «Технология», «Математика и информатика», «Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности» в 2019 г.

Целью программы «Системное администрирование» является получение начальных навыков и компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере администрирования информационных систем, ориентируя обучающихся на использование новых технологий в сфере системного администрирования.

Планируемые результаты обучения

Личностные:

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

Предметные:

- 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.

Метапредметные:

- 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.

## Нормативная база

1 . Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 .12 .1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 .07 .2020) — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/)(дата обращения: 10 .03 .2021)

2 . Федеральный закон от 29 .12 .2012 № 273-ФЗ (ред . от 31 .07 .2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм . и доп ., вступ . в силу с 01 .09 .2020) — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 28 .09 .2020)

3 . Паспорт национального проекта «Образование» (утв . президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 .12 .2018 № 16) — URL: <https://login.consultant.ru/link?req=doc&base=LAW&n=319308&demo=1> (дата обращения: 10 .03 .2021)

4 . Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утверждена Постановлением Правительства РФ от 26 .12 .2017 № 1642 (ред . от 22 .02 .2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие

образования» — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286474](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474) (дата обращения: 10.03.2021)

5 . Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года») — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_180402/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180402/) — (дата обращения: 10.03.2021)

6 . Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014 г. № 1115н и от 5 августа 2016 г. № 422н) — URL: // <http://профстандартпедагога.рф> — (дата обращения: 10.03.2021)

7 . Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых») — URL: // [https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiyinformatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestrprofessionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT\\_ID=48583](https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiyinformatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestrprofessionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=48583) (дата обращения: 10.03.2021)

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

9 . Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413) (ред. 11.12.2020) — URL: <https://fgos.ru> (дата обращения:

10.03.2021)

10 . Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-4) — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_374695/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374695/) (дата обращения: 10.03.2021)

11 . Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-5) — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_374572/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374572/) (дата обращения: 10.03.2021)

12 . Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6) — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_)

[LAW\\_374694/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374694/) (дата обращения: 10.03.2021)

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета с описанием универсальных учебных действий, достигаемых обучающимися**

### **Личностные:**

- формирование профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями; — формирование умения работать в команде;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
- формирование навыков анализа и самоанализа .

### **Предметные:**

- формирование понятий о различных компонентах робота и платформы VEXcode VR (программные блоки по разделам, исполнительные устройства, кнопки управления и т . д .);
- формирование основных приёмов составления программ на платформе VEXcode VR;
- формирование алгоритмического и логического стилей мышления;
- формирование понятий об основных конструкциях программирования: условный оператор if/else, цикл while, понятие шага цикла .

### **Метапредметные:**

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель — создание творческой работы, планирование достижения этой цели, создание вспомогательных эскизов в процессе работы;
- использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- формирование информационной культуры;
- формирование умения аргументировать свою точку зрения на выбор способов решения поставленной задачи .

## **Формы контроля**

Во время проведения курса предполагается текущий, промежуточный и итоговый контроль .

Текущий контроль проводится на каждом занятии с целью выявления правильности применения теоретических знаний на практике . Текущий контроль может быть реализован посредством следующих форм: наблюдение, индивидуальные беседы, тестирование, творческие работы, проблемные (ситуативные) задачи, практические работы, контрольные вопросы и т . д .

	Тема	Содержание	Целевая установка урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке/внеурочном занятии
1	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	Знакомство с работой системного администратора. Знакомство с устройством персонального компьютера	2	Слушание объяснений учителя, наблюдение за демонстрациями учителя, изучение устройства приборов по моделям и чертежам, сборка (разборка) приборов из готовых деталей и конструкций
2	Файловая система	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	4	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума

3	Программное обеспечение. Операционные системы	<p>Определение «программное обеспечение».</p> <p>Классификация программного обеспечения. Порядок загрузки персонального компьютера (знакомство с bios и операционными системами).</p> <p>Знакомство с виртуальными машинами.</p> <p>Практическая работа с VirtualBox.</p> <p>Практическая работа: установка операционной системы</p>	<p>Знакомство с классификацией программного обеспечения, с порядком загрузки компьютера (порядок работы различного ПО в момент загрузки компьютера), с виртуальной машиной</p>	8	<p>Слушание объяснений учителя, наблюдение за демонстрациями учителя, слушание и анализ выступлений своих товарищей, выполнение работ практикума</p>
4	Программное обеспечение. Операционная система	<p>Понятие «графический интерфейс пользователя».</p> <p>Знакомство с интерфейсом пользователя.</p> <p>Расположение основных системных файлов.</p> <p>Инструменты администрирования ПК (диспетчеры: устройств, дисков, пользователей, задач и т. д.)</p>	<p>Знакомство с операционными системами, с графическим интерфейсом операционных систем, с инструментами и администрирования</p>	16	<p>Слушание объяснений учителя, наблюдение за демонстрациями учителя, слушание и анализ выступлений своих товарищей, выполнение работ практикума</p>
5	Операционная система. Учётная запись пользователя	<p>Понятие «учётная запись». Безопасность данных пользователя при создании индивидуальной учётной записи.</p> <p>Рекомендации по формированию паролей к учётной записи.</p> <p>Практическая работа: создание учётной записи</p>	<p>Знакомство с понятием «учётная запись пользователя», с правилами по созданию безопасных паролей</p>	2	<p>Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума</p>

6	Программное обеспечение. Драйвер	Понятие «драйвер». Практическая работа по установке драйверов	Знакомство с понятием «драйвер»	2	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума
7	Программное обеспечение. Системное программное обеспечение	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	6	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума
8	Программное обеспечение. Электронная подпись	Понятие «электронная подпись». Использование электронной подписи в жизни общества	Знакомство с понятием «электронная подпись»	2	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума
9	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	Знакомство с прикладным программным обеспечением	6	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума, групповая проектная деятельность

10	Локальные сети	Топология сетей. IP-адрес, Интернет, сервер и иное сетевое оборудование. Линии связи	Знакомство с понятием «локальная сеть», с принципом работы сетей	5	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума
11	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	Знакомство с принципом работы доменной системы имён	2	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума
12	Локальные сети. Протоколы передачи данных. Электронная почта	Принцип работы электронной почты. Протоколы электронной почты. Почтовый клиент. Защита электронных писем	Знакомство с принципом работы электронной почты и почтовых клиентов	3	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума
13	Локальные сети. Протоколы передачи данных. Веб-сервер, ftp-сервер	Принцип работы протоколов http, ftp. Принцип работы web-сервера	Знакомство с протоколами http и ftp. Знакомство с принципом работы сервера (http, ftp)	4	Слушание объяснений учителя, выполнение работ практикума
14	Локальные сети. Анонимность в сети. Прокси-сервер	Анонимность в сети. Принцип работы прокси-сервера	Знакомство с работой прокси-сервера	2	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума
15	Локальные сети. Программы удалённого администрирования	Удалённое администрирование. Обзор программ для удалённого администрирования	Знакомство с принципом удалённого управления компьютером	4	Слушание объяснений учителя. Выполнение работ практикума



16	Локальные сети. Обзор Windows server. Заключительное занятие	Обзор программных операционных систем для серверов. Централизованное управление сетью	Знакомство с операционными системами для серверов	2	Слушание объяснений учителя
	Итого 70				