

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 3» города Курчатова Курской области

Рассмотрено на заседании кафедры

протокол № _____

от « ____ » _____ 20__ г

Руководитель кафедры

(подпись)

(Ф.И.О.)

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

« ____ » _____ 20__ г

_____ Е.В.Елецких

(подпись)

Утверждено на заседании

педагогического совета

протокол № _____

от « ____ » _____ 20__ г

Введено в действие приказом № _____

от « ____ » _____ 20__ г

Директор МБОУ «Лицей №3»

_____ Н.В.Мезенцева

(подпись)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Системное администрирование»

Уровень: базовый

Направленность :техническая

Возраст обучающихся: 12-15 лет

Срок реализации программы:36 недель

Количество часов: 144 часа

Разработала: Щербакова Е.А,

педагог дополнительного образования;

г. Курчатова, 2024 год

Оглавление

Пояснительная записка	3
Направленность программы.....	3
Новизна программы.....	3
Актуальность программы.....	3
Педагогическая целесообразность	4
Отличительные особенности программы	4
Сроки реализации программы	4
Режим занятий.....	4
1.2. Цель и задачи программы.....	4
Учебный план	5
Содержание программы	5
1.5. Планируемые результаты освоения программы.....	6
II. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.....	7
Условия реализации программы Материально-техническое обеспечение.....	8
2.3. Формы аттестации.....	9
Методическое обеспечение	9
Формы обучения.....	9
Методическая работа	10
Воспитательная работа	10
2.5. Рабочая программа.....	11
Приложение	14
Промежуточная аттестация	14

Пояснительная записка

Нормативные документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 ТЧ 273ФЗ.
2. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.
3. Распоряжение правительства РФ от 04.09. 2014 ЛФ 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».
4. Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 2 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Приказ № 1008 отменен).
5. Приказ Министерства просвещения России от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 2 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 6 июля 2018 г. № 1375, об утверждении Плана основных мероприятий до 2020 года, проводимых в рамках Десятилетия детства.
8. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - приложение к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г.

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 учащимися к профессии системного администратора.

Новизна программы

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

Новизна состоит в более углубленном изучении раскрытии особенно важных элементов архитектуры информационных устройств. Формирование у обучающегося умения владеть такими устройствами, как средством решения практических задач, связанных с проблемами, возникающими с этими устройствами и их правильной эксплуатации, подготовив учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества. Для более эффективной организации образовательного процесса используются возможности информационных технологий.

Актуальность программы

Актуальность программы состоит в том, что современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, становятся все более интеллектуально объемными. Иными словами, информационные технологии предъявляют все более высокие требования к интеллекту работников. Если навыки работы с конкретной техникой или оборудованием можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определенные природой сроки, таковым и останется.

Курс вносит значимый вклад в формирование информационного компонента учебных умений и навыков, выработка которых является одним из приоритетов общего образования. Более того, программа, на которой целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов, служащих приобретению учащимися информационного компонента учебных умений и навыков.

Педагогическая целесообразность

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

Отличительные особенности программы

Отличительные особенности программы заключаются в том, что она является практикоориентированной. Освоенный подростками теоретический материал закрепляется в виде тестовых заданий, решение кейсов, исследований и проектов. На практических занятиях учащиеся решают актуальные прикладные задачи. Таким образом, обеспечено простое запоминание сложных 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 типах использования. Занятия по программе позволяют подросткам применить и углубить свои школьные знания по математике, физике, информатике, технологии.

Возраст учащихся, на которых рассчитана образовательная программа

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы: от 12 до 17 лет.

Условия набора учащихся: принимаются все желающие. Наполняемость в группах: 12-15 человек.

Сроки реализации программы

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

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

Режим занятий

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

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс осуществляется в группах с детьми разного возраста. Состав группы постоянный; количество учащихся до 15 человек.

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

1.2. Цель и задачи программы

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

Образовательные:

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

Развивающие:

1. Развивать образное мышление.
2. Развивать умение довести решение задачи от проекта до работающей модели.

3. Развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и реализовать свой творческий замысел.

4. Формировать мотивацию к профессиональному самоопределению учащихся.

Воспитательные:

1. Воспитать умение работать в коллективе с учетом личностных качеств учащихся, психологических и возрастных особенностей.

2. Воспитать трудолюбие и уважительные отношения к интеллектуальному труду.

3. Формировать у учащихся мотивации к здоровому образу жизни.

4. Формировать информационную культуру.

Учебный план

Таблица 2

	Наименование модулей	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1 год обучения					
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

1.5. 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 учащихся способность выявлять и критически оценивать угрозы для локальных сетей и персональных компьютеров;
- сформировать у учащихся способность производить начальную настройку параметров и компонент системы WindowsServer, пользоваться базовыми диагностическими утилитами системы WindowsServer
- обучить приемам противодействия негативным воздействиям на сетевое оборудование.

Метапредметные:

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

II. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы

Продолжительность учебного года в Центре:

Начало учебного года - 01.09.2023 Окончание учебного года - 31.05.2024 Начало учебных занятий:

1 год обучения — не позднее 14.09.2023 года;

Комплектование групп 1 года обучения: с 01 по 13 сентября Продолжительность учебного года: 36 недель.

Количество учебных групп по годам обучения и направленностям:

Таблица 2

Направленность программы	1 год обучения
Техническая	
Итого:	4

Регламент образовательного процесса:

1 год обучения: 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 - 90 минут.

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

Центр организует работу с учащимися в течение всего календарного года.

Летний оздоровительный период - с 01.06. по 31.08.

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.

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 учащихся 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.

2.3. 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.

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

Формы обучения

- Фронтальная предполагает работу педагога сразу со всеми учащимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран. Активно используются Интернет-ресурсы;
- групповая - предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого группа распределяется на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом;
- индивидуальная - подразумевает взаимодействие преподавателя с одним учащимся. Как правило данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение

новой темы) проводится фронтально, затем учащийся выполняет индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе;

– дистанционное взаимодействие педагога и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты. Для реализации дистанционной формы обучения весь дидактический материал размещается в свободном доступе в сети Интернет, происходит свободное общение педагога и учащихся в социальных сетях, по электронной почте, посредством видеоконференции или в общем чате. Кроме того, дистанционное обучение позволяет проводить консультации учащегося при самостоятельной работе дома. Налаженная система сетевого взаимодействия подростка и педагога, позволяет не ограничивать процесс обучения нахождением в учебной аудитории, обеспечить возможность непрерывного обучения в том числе, для часто болеющих детей или всех детей в период сезонных карантин (например, по гриппу) и температурных ограничениях посещения занятий.

Методическая работа

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

Воспитательная работа

№ п/п	Тема	Время проведения	Время проведения
1.	Беседа о противопожарной безопасности	Октябрь	Январь
2.	Беседа о здоровом образе жизни. «Скажи наркомании - «Нет», Курение в детском и подростковом возрасте. Вредные привычки как от них избавиться.	Ноябрь	Февраль
3.	Беседы о бережном отношении и экономном расходовании материалов	Декабрь	Апрель
4.	Проведение мероприятий с презентацией творческого объединения (День знаний; День защиты детей)	Сентябрь	Май
5.	Воспитание патриотических чувств (беседы: День народного единства; День защитника Отечества; День Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; Международный женский день 8 марта; День России)	Ноябрь/ Декабрь	Февраль/ Март/ 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; индивидуальные консультации;
- проведение соревнований, выставок, конкурсов, презентации проектной деятельности с приглашением родителей.

2.5. Рабочая программа

Группы 1 года обучения:

Работает в составе двух учебных групп.

Возраст учащихся 12-17 лет.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, на базе Центра цифрового образования детей «IT-куб» по следующему расписанию:

	Понедельник	Вторник		Четверг	Пятница
1 группа	17.30-18.15 18.25-19.10			17.30-18.15 18.25-19.10	
2 группа		17.30-18.15 18.25-19.10			17.30-18.15 18.25-19.10

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 НВ. 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 ВВ. Основы исследовательской деятельности студентов: учеб. пособие для студ. сред. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2007.
6. Бехтерев СВ. Майнд-менеджмент. Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт. М.: Альпина Паблишер, 2012.
7. Богачева Т.Ю., Соболева А.Н., Соколова А. А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации / Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.
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 КВ. 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. В. Гончаров М.В., Земсков А.И., Колосов К.А., Шрайберг ЯЛ. Открытый доступ: зарубежный и отечественный опыт состояние и перспективы // Научные и технические библиотеки. 2012. № 8. С. 5-26.
14. Горошко ЕИ. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры / Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.
15. Елисеев ОП, Практикум по психологии личности. СПб.: Питер, 2001.
16. Ефимова Л.Л., Кочерга СА. 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 / Методы инновационного развития. М.: Едиториал УРСС, 2007.
18. Земсков А.И., Шрайберг ЯЛ. Электронные библиотеки. М.: Либерея, 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 ДИ., Леманн И., Семерханов И. А., Навроцкий М.А., Ермилов И.С. Исследование актуальных способов публикации открытых научных данных в сети / Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2015. Т. 15. № 6. С. 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 оперативной публикации результатов научных исследований // Научная периодика: проблемы и решения. 2013. № 6. С. 13-18.

28. Прохоров А. Интернет: как это работает. СПб.: БХВ - СанктПетербург, 2004.
29. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Издательство «Питер», 2000.
30. Словарь молодежного и интернет-сленга / Авт.-сост. НВ. Белов. Минск: Харвест, 2007.
31. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей Интернета. СМ.: Питер, 2013.
32. 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.
33. 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.
34. Солдатова Г. У., Рассказова Е.И., Зотова ЕЮ, Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.

Список литературы для учащихся

1. Жданов СА., Иванова Н.Ю., Маняхина ВГ. Операционные системы, сети и интернеттехнологии — 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 СВ., 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 педагогу	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, интернетбраузер 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.						