

Министерство образования и молодежной политики Владимирской области

Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования Владимирской области

«Владимирский институт развития образования имени Л.И.Новиковой»

Кафедра цифрового образования и информационной безопасности

Утверждаю
Е.Л.Харчевникова

«12» апреля 2023 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(повышение квалификации)**

**Применение отечественного программного обеспечения в учебном
процессе образовательной организации**

Разработчик(и) программы:

Федосеев И.В., ГАОУ ДПО ВО ВИРО
Джакония Е.С., ГАОУ ДПО ВО ВИРО

г. Владимир, 2023

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы: формирование профессиональных компетенций педагогов образовательных организаций в сфере применения ИКТ и цифровых технологий на основе отечественных операционных систем на базе ядра Linux и использования системного и прикладного свободного программного обеспечения в профессиональной деятельности.

1.2. Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение	Планирование и проведение учебных занятий Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)	<ul style="list-style-type: none"> – об операционных системах отечественного происхождения – возможности использования офисного пакета для решения педагогических задач 	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять настройки рабочего стола МАТЕ и взаимодействовать с его элементами – устанавливать интернет-браузер отечественного происхождения Яндекс и осуществлять с его помощью поиск в сети Интернет – использовать офисный пакет свободно распространяемого программного обеспечения для решения профессиональных задач – разрабатывать материалы с помощью графического редактора – создавать видео контент

1.3. Категория слушателей:

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации педагогов образовательных организаций.

1.4. Форма обучения — очная

1.5. Срок освоения программы: 18 ч.

Раздел 2. Содержание программы

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа, час	Формы контроля
			Лекция, час	Интерактивное (практическое) занятие, час		
1.	Операционные системы отечественного происхождения (AltLinux, RedOS, ROSA, AstraLinux), используемые в образовательных и государственных учреждениях	2	2			
1.1.	Объективные причины перехода российского образования на отечественные операционные системы (ОП) и свободно распространяемое программное обеспечение. Семейство ОС отечественного происхождения на базе ядра Linux.	1	1			
	Свободно распространяемое программное обеспечение, функционирующее в средах графического окружения отечественных ОС	1	1			

2.	Рабочий стол MATE AltLinux Рабочая станция 10 платформы (AltLinux)	4	2	2	
2.1.	Общее знакомство с операционной системой компании Basalt AltLinux и их модификациями для частных лиц, государственных и бюджетных учреждений. Рабочий стол MATE, особенности его настройки и работы в нем. Файловый менеджер и формирование навыков его использования для решения задач управления ресурсами пользователя. Приложение создания архивов Engrampa. Программа создания сканкопий (с том числе многостраничного документа формата PDF)	2	1	1	
2.2.	Центр приложений AltLinux и способы установки необходимого программного обеспечения (Synaptic и терминальный режим). Полнотекстовый поиск на базе приложения Recoll. Установка российского интернет браузера Яндекс. Почтовые клиенты в графических средах на базе ядра Linux. Использование клиента Thunderbird в качестве агрегатора почтовых сообщений пользователя. Резервное копирование данных пользователя на основе использования специального приложения	2	1	1	
3.	Офисный пакет свободно распространяемого программного обеспечения	6		6	
3.1.	Возможности использования текстового редактора	2		2	практическая работа
3.2.	Возможности использования табличного процессора	2		2	практическая работа
3.3.	Возможности использования редактора презентаций	2		2	практическая работа
4.	Программы работы с графикой и мультимедиа	6	1	5	
4.1.	Основы использования программы векторной графики	2		2	практическая работа
4.2.	Программное обеспечение просмотра мультимедиа контента. Программы редактирования видео контента.	4	1	3	практическая работа
	Итоговая аттестация				зачет
	Итого:	18	5	13	

Рабочая программа

1. Операционные системы отечественного происхождения (AltLinux, RedOS, ROSA, AstraLinux), используемые в образовательных и государственных учреждениях.

1.1. Объективные причины перехода российского образования на отечественные операционные системы (ОП) и свободно распространяемое программное обеспечение. Семейство ОС отечественного происхождения на базе ядра Linux. (лекция – 1ч.)

Лекция. Объективные причины перехода российского образования на отечественные операционные системы (ОП) и свободно распространяемое программное обеспечение. Семейство ОС отечественного происхождения на базе ядра Linux. Обсуждение типичных вендоров отечественных операционных систем на базе ядра GNU/Linux, особенностей их функционирования на компьютерах пользователей, скачивания, инсталляции, потребляемых ресурсов (AltLinux, RED OS, Astra Linux, ROSA)

1.2. Свободно распространяемое программное обеспечение, функционирующее в средах графического окружения отечественных ОС (лекция – 1ч.)

Лекция. Общий обзор технологий, действующих в системах на базе ядра GNU/Linux, установки программного обеспечения (репозитории, Flat/Snap пакетирование, AppImages)

2. Рабочий стол MATE AltLinux Рабочая станция 10 платформы (AltLinux)

2.1. Общее знакомство с операционной системой компании Basalt AltLinux и их модификациями для частных лиц, государственных и бюджетных учреждений. Рабочий стол MATE, особенности его настройки и работы в нем. Файловый менеджер и формирование навыков его использования для решения задач управления ресурсами пользователя. Приложение создания архивов Engrampa. Программа создания сканкопий (с том числе многостраничного документа формата PDF) (лекция – ч., практическое занятие – 1ч.)

Лекция. Возможные окружения рабочего пространства ОС AltLinux (MATE, KDE, XFCE). Рабочий стол MATE: меню системы, панель задач, виджеты для оптимизации взаимодействия с рабочим столом и его элементами, значение системного трее для контроля работающих сервисом системы (звук, система визуального отображения, календарь и уведомления). Локальные файлы и папки. ПО для создания сканкопий в ОС AltLinux Workstation 10

Практическое занятие. Рабочий стол MATE: меню системы, настройка панели задач, применение необходимых виджетов для оптимизации взаимодействия с рабочим столом и его элементами, значение системного трее для контроля работающих сервисом системы (звук, система визуального отображения, календарь и уведомления). Управление локальными файлами и папками, а также ресурсами пользователя (внешние диски и накопители). Двухпанельное представление ресурсов, в том числе в формате значков, столбцов и таблицы. Создание архивов (цельных, дробных, с паролем). ПО для создания сканкопий в ОС AltLinux Workstation 10, создание многостраничного документа в формате pdf

2.2. Центр приложений AltLinux и способы установки необходимого программного обеспечения (Synaptic и терминальный режим). Полнотекстовый поиск на базе приложения Recoll. Установка российского интернет браузера Яндекс. Почтовые клиенты в графических средах на базе ядра Linux. Использование клиента Thunderbird в качестве агрегатора почтовых сообщений пользователя. Резервное копирование данных пользователя на основе использования специального приложения (лекция – ч., практическое занятие – 1ч.)

Лекция. Центр приложений AltLinux. Полнотекстовый. Отечественный интернет браузер Яндекс. Почтовые клиенты в графических средах на базе ядра Linux. Резервное копирование данных пользователя.

Практическое занятие. Установка системных пакетов и пакетов программного обеспечения самого разного назначения средствами системы управления пакетной базой AltLinux Workstation 10 Synaptic. Поиск необходимых ресурсов как на локальных дисках, так и внешних носителях. Установка отечественного интернет браузера Яндекс. Работа с почтовой программой Thunderbird в качестве агрегатора почты. Архивирование данных..

3. Офисный пакет свободно распространяемого программного обеспечения

3.1. Возможности использования текстового редактора (практическое задание – 2ч.)

Практическое занятие. Создание документа в текстовом редакторе. Форматирование текста, добавление таблиц, нумерованных и маркированных списков, изображений, фигур, работа с диаграммами, вставка гиперссылок.

3.2. Возможности использования табличного процессора (практическое задание – 2ч.)

Практическое занятие. Создание документа в табличном процессоре. Добавление текста. Вставка формул. Работа с диаграммами

3.3. Возможности использования редактора презентаций (практическое задание – 2ч.)

Практическое занятие. Создание презентации, вставка текста, дизайн, добавление анимации, вставка изображений, таблиц, создание гипертекста.

4. Программы работы с графикой и мультимедиа

4.1. Основы использования программы векторной графики (практическое задание – 2ч.)

Практическое занятие. Разработка рекламного буклета-приглашения по изучению одной

из школьных дисциплин, кружка, спортивной секции или творческой студии. Добавление текста, графических изображений, фотографий, таблиц и элементов дизайна.

4.2. Программное обеспечение просмотра мультимедиа контента. Программы редактирования видео контента. (лекция – 1ч., практическое задание – 3ч.)

Лекция. Базовые программные продукты для обработки видео в среде Altlinux WS 10. Основы работы в среде нелинейного видеоредактора Kdenlive: знакомство с корзиной проекта, способы загрузки видео контента, основные элементы интерфейса программы, шкала времени, фильтры и эффекты переходов. Понятие рендеринга проекта.

Практическое занятие. Создание тренировочного видео на тему "Декупаж и кракеллюры" с наложением звуковой дорожки, создания переходов и организации титров

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Промежуточный контроль

Раздел программы: Офисный пакет свободно распространяемого программного обеспечения

Форма: Выполнение практических заданий, направленных на освоение возможностей текстового редактора.

Описание, требования к выполнению: создание педагогических инструментов с помощью текстового редактора, содержащих списки, таблицы, изображения, гиперссылки.

Критерии оценивания: оценка «зачтено» ставится при выполнении требований к выполнению

Примеры заданий: создайте текстовый документ содержащий таблицу, маркированный и нумерованный список, изображения, гиперссылки

Раздел программы: Офисный пакет свободно распространяемого программного обеспечения

Форма: Выполнение практических заданий, направленных на освоение возможностей табличного процессора.

Описание, требования к выполнению: создание документа в табличном процессоре, вставка формул, построение диаграмм.

Критерии оценивания: оценка «зачтено» ставится при выполнении требований к выполнению

Примеры заданий: создайте в табличном процессоре документ, содержащий данные по успеваемости по предмету учащихся, включающий формулы суммы, среднего значения, постройте график успеваемости класса.

Раздел программы: Офисный пакет свободно распространяемого программного обеспечения

Форма: Выполнение практических заданий, направленных на освоение возможностей редактора презентаций.

Описание, требования к выполнению: создание презентации по определенной теме урока, содержащую 5 слайдов, на которых представлены список, таблица, изображения, гиперссылки. Сделать анимацию на смену слайдов и на объекты.

Критерии оценивания: оценка «зачтено» ставится при выполнении требований к выполнению

Примеры заданий: создайте презентацию, состоящую из пяти слайдов с помощью редактора презентаций, которые содержат титульный слайд таблицу, маркированный и нумерованный список, изображения, гиперссылки по определенной теме урока. Выберите дизайн. Сделайте анимацию на объекты презентации и на смену слайдов.

Раздел программы: Программы работы с графикой и мультимедиа

Форма: Выполнение практического задания, направленного на освоение основных возможностей редактора векторной графики.

Описание, требования к выполнению: разработка рекламного буклета-приглашения по изучению одной из школьных дисциплин, кружка, спортивной секции или творческой студии, содержащего текст, графические изображения, фотография, таблицы и элементы дизайна.

Критерии оценивания: оценка «зачтено» ставится при выполнении требований к выполнению

Примеры заданий: создайте рекламный буклет-приглашение по изучению одной из школьных дисциплин, кружка, спортивной секции или творческой студии, содержащего текст, графические изображения, фотография, таблицы и элементы дизайна.

Раздел программы: Программы работы с графикой и мультимедиа

Форма: Выполнение практического задания, направленного на освоение основных возможностей работы с мультимедиа контентом.

Описание, требования к выполнению: создание видео в формате .mp4 на тему "Декупаж и кракеллюры" с наложением звуковой дорожки, создания переходов и организации титров.

Критерии оценивания: оценка «зачтено» ставится при выполнении требований к выполнению

Примеры заданий: создайте видео в формате .mp4 на тему "Декупаж и кракеллюры" с наложением звуковой дорожки, создания переходов и организации титров.

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация осуществляется по совокупности результатов выполнения всех практических работ, предусмотренных программой

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях по защите информации»;
- Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ (ред. от 28.07.2012) "О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию";
- СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

Локальные акты

- Положение об итоговой аттестации слушателей по программам повышения

квалификации в ГАОУ ДПО ВО ВИРО.

– Положение об организации дополнительного профессионального образования слушателей ГАОУ ДПО ВО ВИРО.

Литература

Основная:

– Документация разработчика Altlinux Workstation 10 https://docs.altlinux.org/ru-RU/alt-workstation/10.1/html/alt-workstation/install-order--chapter.html?utm_source=pocket_saves

– Работа в ОС Alt: канал разработчика BaseAlt на YouTube <https://www.youtube.com/playlist?list=PLZNYHOUKqoWPhfOtLlmgS6bKssno0Nh-l>

Электронные обучающие материалы

Интернет-ресурсы

– Собрание советов от разработчика BaseAlt для пользователей системы на канале YouTube

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLZNYHOUKqoWOYoR2MJ0lniXiI1UsqE5Ug>

– Установка LibreOffice в Altlinux и краткий обзор офисного пакета LibreOffice <https://rutube.ru/video/db2e2744d4d1b2585d3c6e8064bbc773/>

– Приложение создания скринкаста SimpleScreenRecorder (SSR) (видео инструкция) <https://ok.ru/video/4277702822524>

– Способы и приемы создания скриншотов (снимков экрана) в среде Altlinux WS 10 <https://ok.ru/video/4274275486332>

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

– Компьютерный класс с установленным необходимым программным обеспечением на рабочих местах слушателей и преподавателя, подключенных к сети Интернет.