

# СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

**Многие руководители и работники образования столкнулись с серьёзной проблемой использования лицензионного программного обеспечения в школах и других образовательных учреждениях. В связи с этим АНО «Федерация Интернет-образования», Фонд содействия информатизации образования и Всероссийский интернет-педсовет реализуют новый проект «Свободно распространяемое программное обеспечение для образования в России» (СПООР).**

**Леонид Ястребов,**  
директор  
Московского  
учебного центра  
АНО «Федерация  
Интернет-  
образования»,  
кандидат физико-  
технических наук

**Екатерина Якушина,**  
ведущий научный  
сотрудник лабора-  
тории медиаобразо-  
вания Института  
средств и методов  
обучения РАО,  
специалист Москов-  
ского учебного цен-  
тра АНО «Федера-  
ция Интернет-  
образования»,  
кандидат педагоги-  
ческих наук

Предпосылкой к созданию проекта стал известный инцидент с директором сельской школы, который попал под суд за использование в школе нелицензионного программного обеспечения. Это случилось потому, что директор, как и большинство руководителей школ и педагогов, не имеет объективной и полной информации обо всём существующем программном обеспечении и возможностях его использовать в образовательном процессе. Именно поэтому возникла острая необходимость обсудить альтернативную возможность: использование так называемого свободно распространяемого программного обеспечения (СРПО), стоимость которого на порядок ниже стоимости коммерческого обеспечения.

Сегодня есть целый класс свободно распространяемых программ. Можно получить лицензию Freeware, когда за использование программ вознаграждение её авторам не выплачивается. Другая альтернатива коммерческому программному обеспечению — программы, распространяемые по лицензии GNU/GPL — свободные программы с открытым исходным кодом.

Цель Проекта СПООР — заполнить информационный вакуум о свободно распространяемом программном обеспечении в образовании. Для достижения этой цели организаторы проекта планируют создать аннотированный каталог СРПО для образовательных целей и методические пособия по использованию СРПО в учебном процессе. Эти материалы будут публиковаться в популярных средствах массовой информации и на пилотном сайте Проекта <http://spoog.uchim.info>.

Сетевой методический центр будет работать с учителями и органами управления образования в регионах. Свободно распространяемое программное обеспечение рассматривается как инструмент создания методических и дидактических материалов, средство обучения компьютерной грамотности, освоения информационной культуры. Раньше информирование об СРПО «исходило» от разработчиков, а теперь в первую очередь будут учитываться интересы учителей, которые смогут получить всю необходимую информацию о свободно распространяемом программном обеспечении и о его применении в образовательном процессе.

У работников образования часто возникает вопрос: является ли свободное программное обеспечение «дилетантским» по сравнению с «профессиональным коммерческим»? В связи с этим хочется отметить большую поддержку свободного программного обеспечения со стороны ЮНЕСКО, которое в ряде официальных документов признаёт ключевую роль программного обеспечения в области образования. Существует международная программа ЮНЕСКО в сфере свободного программного обеспечения.



Предлагаем разработанную нами таблицу ИКТ-компетенций и потребностей в них педагогов-практиков: учитель, зайдя на наш сайт <http://spoor.uchim.info/>, определяет по таблице свои ИКТ-потребности и находит соответствующий учебный материал (если он уже выложен на сайт **Проекта СПООР**). В основе списка компетенций — книга «Программы обучения», разработанная Федерацией Интернет-образования.

Предлагаемая таблица основана на многолетнем (с 2000 г.) опыте обучения в Федерации Интернет-образования. Этот опыт связан в основном с коммерческими программами. Мы адаптируем наши пособия в соответствии с приведённой классификацией, опубликуем на сайте и создадим систему гиперссылок. Там, где это возможно, переложим эти пособия (сохраняя принципы, которые мы использо-

вали при их написании) на свободно распространяемые программы. Это и станет шагом к созданию свободно распространяемого методического обеспечения (СРМО) для работников образования.

Таблица условно разделена на три уровня владения ИКТ-компетенциями (или три уровня потребностей). Не все ячейки таблицы заполнены. Незаполненные ячейки будут заполняться на сайте с учётом писем от наших читателей, участников проекта и всех заинтересованных в применении свободно распространяемого программного обеспечения в образовательной деятельности.

Надеемся, что в сетевом коллективе работников образования найдутся энтузиасты, которые внесут свой вклад в копилку СРМО, помогая нам критикой нашей таблицы, заполняя пустующие ячейки, представляя свои методические материалы.

Компетенции и потребности в них			
Раздел	Базовый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
<b>Устройство компьютера</b>			
<b>Знакомство с аппаратной частью компьютера</b>	Компьютер, основные компоненты: системные и периферийные устройства, назначение, основные характеристики. Понятия «Базовая Система Ввода/Вывода (BIOS)», «Загрузка». Знакомство (на визуальном и описательном уровне): сканер, принтер, планшет, веб-камера	Представление об устройстве сканера, принтера (настройка и работа — в соответствующих разделах)	Планшет, веб-камера — подключение и настройка. Другие внешние устройства
<b>Работа с персональным компьютером</b>	Основные правила работы с персональным компьютером (подключение к сети электропитания, последовательное включение/выключение компьютера и внешних устройств). Основные требования техники безопасности и санитарно-гигиенические требования при работе с персональным компьютером. Приёмы работы с внешними накопителями (дисковод, устройство чтения компакт-дисков)		
<b>Операционная система</b>			
<b>Работа с файловой системой</b>	<b>Документы и программы.</b> Файлы, папки. Файловая система. Интерфейс операционной системы. Рабочий стол. Значки и ярлыки. Па-	<b>Справочная система.</b> Гипертекстовая структура справки, указатель, содержание, поиск. <b>Поиск файлов и папок средствами операционной системы.</b>	<b>Уход за операционной системой</b> Приёмы и утилиты настройки операционной системы. Различные твикеры.



	<p>нель задач. Меню «Пуск». Окно, основные элементы окна. Работа с окнами: открытие, закрытие, сворачивание, восстановление, перемещение, изменение размеров.</p> <p><b>Работа с файлами и папками.</b> Программа «Проводник»: интерфейс, приёмы работы. Создание, переименование, перемещение, копирование файлов и папок. Работа с контекстным меню. «Корзина»</p>	<p>Поиск файлов и папок по имени, по дате, по содержимому. Поиск с использованием маски имени.</p> <p><b>Работа с файлами и папками.</b> Свойства папок. Групповые операции: приёмы последовательного и выборочного выделения файлов в списке.</p> <p><b>Инсталляция новых программ</b></p>	<p>Временные файлы, их удаление. Деинсталляция программ. Очистка реестра. Дефрагментация диска. Разбиение диска на логические диски. Установка нескольких операционных систем на один компьютер. «Сетевое окружение». Ресурсы локальной сети, организация доступа, поиск в сети. Создание архивной копии информационного пространства</p>
<b>Стандартные приложения операционной системы</b>	<p><b>Знакомство со стандартными приложениями:</b> Блокнот, Калькулятор. Возможно в этом разделе Paint, как стандартное приложение. Знакомство с интерфейсом программ. Представление о стандартизации интерфейса</p>		
<b>Приёмы работы с приложениями</b>	<p>Операции с файлами в приложениях (на примере стандартных приложений): «Создать» (New), «Открыть» (Open), «Сохранить» (Save), «Сохранить как» (Save As). Понятие буфера обмена на уровне файлов, операции «Копировать» (Copy), «Вырезать» (Cut) и «Вставить» (Paste)</p>	<p>Работа с несколькими приложениями. Приёмы переключения между окнами приложений. Запись данных на компакт-диск</p>	
<b>«Офисные» технологии</b>			
<b>Тексты — создание и редактирование текстовых документов (Работа в программе типа MS Word)</b>	<p>Запуск программы, открытие, создание и сохранение документа. Основные меню с панелями инструментов. Ввод текста. Перемещение по тексту. Редактирование текста. Проверка орфографии и грамматики. Форматирование текста. Использование шрифтов. Выбор гарнитуры, кегля. Цвет текста. Форматирование абзацев: режим выравнивания, межстрочный интервал, отступы слева, справа, абзацный отступ. Команды копирования, вставки, перемещения выделенного фрагмента. Команды «Отменить» (Undo), «Вернуть» (Redo). Создание нумерованных и маркированных списков. Создание простых таблиц. Основные навыки редактирования таблиц. Вставка графических изображений. Положение рисунков относительно текста. Изменение видимых размеров изображения. Печать документов. Предварительный просмотр</p>	<p>Форматирование по образцу Язык документа. Расстановка переносов Заголовки. Изменение уровня заголовка. Автоматическое создание оглавления (содержания). Схема документа. Установка параметров страницы Колонтитулы Гиперссылки на другие документы Закладки Стили. Изменение стиля Шаблоны документов Форматирование и редактирование сложных таблиц. Формулы в таблицах Построение диаграмм Сложные диаграммы Автофигуры. Надписи Форматирование надписей и автофигур Поиск в документе Автоматическая замена фрагментов</p>	<p>Сноски, перекрёстные сноски. Указатели. Связанные документы. Слияние документов. Коллективная работа над документами. Примечания рецензентов Макросы. Создание новых панелей инструментов Создание новых меню Надписи с перетеканием Сохранение документа как веб-страницы</p>



<p><b>Презентации — создание и редактирование презентаций (Работа в программе типа MS PowerPoint)</b></p>	<p><b>Общие представления о презентациях</b> Представление о целях и задачах создания мультимедийной презентации. Использование презентаций в учебном процессе. Запуск программы создания презентаций. Интерфейс, основные меню и панели инструментов. Сохранение презентации. Слайд — структурный элемент презентации. Удаление, копирование, вставка, перемещение слайдов. Оформление слайдов. Создание презентации на основе шаблона оформления. Разметка слайда. Заголовки и подзаголовки слайда. <b>Тексты на слайдах</b> Добавление текста на слайд. Форматирование и оформление текста на слайде. <b>Списки на слайдах</b> Списки (нумерованные и маркированные) <b>Таблицы на слайдах</b> Добавление простых таблиц. <b>Иллюстрации на слайдах</b> Добавление изображений из коллекций картинок и из файлов. <b>Режимы работы с презентацией</b> (режим слайда, режим структуры, режим сортировщика, режим заметок). Показ слайдов. <b>Печать презентации</b></p>	<p>Надписи на слайдах. Создание и настройка надписей, как контейнеров: шрифты, выравнивание и ориентация текста. Оформление надписи: заливка, рамка. Размер, положение. <b>Списки</b> Маркированные списки с графическим оформлением. Изменение уровня текста в списке. <b>Таблицы</b> Форматирование и оформление таблиц <b>Диаграммы</b> Создание слайдов, содержащих диаграммы. Изменение типа и настроек диаграммы. Изменение рядов данных для диаграммы. <b>Автофигуры</b> Понятие автофигуры. Способы изменения формы автофигуры: маркеры изменения формы. Произвольные автофигуры и текст. <b>Порядок расположения объектов на слайде</b> <b>Заливки</b> Фон слайда, заливка надписей и автофигур, различные способы заливки. Прозрачность заливки. <b>Обработка изображений</b> Поворот, изменение размеров, яркость-контрастность, отражение</p>	<p><b>Переходы слайдов</b> Настройка времени и способа (вида) перехода (анимация перехода) слайдов. <b>Анимация объектов на слайде</b> Стандартные эффекты, настройка анимации входа, выхода, выделения и перемещения объекта. <b>Гиперссылки</b> Ссылки на внешние файлы и веб-узлы, на слайды внутри презентации. Навигация внутри презентации. <b>Дополнительные возможности</b> Произвольные показы. Триггеры. Экспорт и текстовый редактор. Сохранение как Веб-страницы. <b>Мультимедиаэффекты</b> Добавление аудио- и видеоклипов на слайд. Управление проигрыванием клипов. <b>Демонстрация презентации</b> Использование средств навигации во время демонстрации. Рисование на слайде. Навигатор слайдов. Горячие клавиши. <b>Графические возможности</b> Векторная графика (рисование). Сохранение слайда как рисунка</p>
<p><b>Электронные таблицы — создание, редактирование и использование электронных таблиц (Работа в программе типа MS Excel)</b></p>	<p><b>Знакомство с программой создания электронных таблиц</b> Запуск программы, открытие, создание и сохранение документа. Знакомство с меню и панелями инструментов. <b>Начальные приёмы работы</b> Структура книги. Приёмы работы с рабочими листами. Выделение ячеек, строк, столбцов, произвольных диапазонов. Вставка и удаление ячеек. Изменение размеров ячеек. Копирование и перемещение данных. <b>Ввод и форматирование данных</b> Типы данных. Ввод и форматирование текстовых, числовых данных, даты и времени. Автозаполнение. Построение последовательностей и пользовательских списков. Приёмы оформления таблиц. <b>Простейшие вычисления</b> Правила ввода формул. Вставка функций. Категории функций. Использование простейших функций СУММ, СРЗНАЧ. Использование авто-суммы. Ошибки в вычислениях.</p>	<p><b>Приёмы создания диаграмм</b> Создание диаграмм. Автоматическое и ручное задания рядов диаграммы. Типы и виды диаграмм. Редактирование и форматирование объектов диаграммы. Создание диаграмм на основе данных, расположенных в несмежных диапазонах. <b>Приёмы анализа данных</b> Приёмы сортировки и фильтрации данных. Автофильтр. Использование статистических функций для анализа данных</p>	



<p><b>Базы данных — создание, редактирование и использование баз данных (Работа в программе типа MS Access)</b></p>	<p>На «базовом уровне» изучение баз данных не предусматривается</p>	<p>Понятие о реляционных базах данных, как способах хранения и управления разнообразными массивами данных. Пример: школьная библиотека, учёт книжного фонда и выдачи книг. (То же самое — как учёт фонда наглядных материалов, ценностей, других единиц хранения). Заполнение таблиц данными. Контроль правильности типа вводимых данных. Ключевые поля: представление, использование. Установление связей между таблицами. Целостность данных. Использование базы данных. Запросы. Формы. Отчёты. Наглядное представление отчётов. Диаграммы. Печать отчётов</p>	<p>Расширенные представления о реляционных базах данных. Работа с большими таблицами, представление об индексах. Сложные запросы: на выборку, на обновление. Построитель выражений. Формы, элементы управления. Главная форма. Отчёты. Коллективная работа с базой данных. Защита информации в базе данных от несанкционированного вмешательства, утраты. Элементарное администрирование БД (распределение полномочий и т.п.) Экспорт и импорт данных</p>
<b>Интернет-технологии</b>			
<p><b>Основные представления о сети Интернет</b></p>	<p>Интернет как глобальная компьютерная сеть. Интернет как информационное пространство. Интернет как средство коммуникации</p>	<p>Основные понятия: среда передачи, топология сети, сетевая технология, протокол, пакетная коммутация. Устройства передачи данных: сетевой адаптер, модем. Локальные и глобальные сети. История развития Интернета</p>	<p>Уровни сетевого взаимодействия. Модель OSI. Модель DOD</p>
<p><b>Протоколы сети</b></p>	<p>Представление об IP-адресе</p>	<p>Основы стека протоколов TCP/IP Протокол IP: понятие IP-адреса. Понятие маршрутизации. Протоколы транспортного уровня</p>	<p>Настройка протоколов TCP/IP Система доменных имён (DNS) Организация пространства имён. Домены первого уровня. Доменное имя. Полностью определённое доменное имя (FQDN). Понятия «DNS-сервер» и «Зона ответственности». Порядок разрешения имён</p>
<p><b>Организация доступа к сети Интернет</b></p>	<p>Понятие провайдера. Понятие качества связи</p>	<p>Понятие провайдера. Подключение по выделенным и коммутируемым телефонным каналам</p>	
<b>Сервисы Интернета</b>			
<p><b>Общие представления о сервисах</b></p>	<p>Понятие о сервисах Интернета</p>	<p>Технология «клиент-сервер». Протоколы прикладных сервисов. Понятие и структура сервиса. Возникновение и регистрация протоколов и сервисов. Основные сервисы Интернета</p>	
<p><b>Сервис WWW</b></p>	<p>Представление об адресации в сети Интернет. Доменные имена. Браузеры. Интерфейс. Переходы по гиперссылкам. Перемещение «вперёд»-«назад». Сохранение фрагментов текста, рисунков, страниц целиком. Работа с папкой «Избранное»: добавление и удаление ссылок, создание вложенных папок и перемещение ссылок</p>	<p>Понятие гипертекста. Гипертекст как способ организации данных. Структура Web-документа. Адресация в WWW: понятие URL. Понятие Web-сайта. Протокол HTTP. Понятие и функции Web-клиента и Web-сервера. Основные панели инструментов браузера. Работа с «Журналом». Настройки браузера</p>	



<b>Электронная почта</b>	<p>Назначение электронной почты. Понятие и структура почтового сообщения. Понятия почтового ящика и почтового адреса. Почтовые протоколы SMTP, POP3, IMAP4.</p> <p>Сервисы бесплатной почты. Работа с почтой с помощью Веб-интерфейса. Отсылка писем. Приём корреспонденции. Прикрепление и получение файлов.</p> <p>Адресная книга для ящика с Web-интерфейсом</p>	<p>Функции почтового сервера. Функции почтового клиента. Интерфейс программы почтового клиента. Настройка учётных записей. Чтение, создание и отправка сообщений. Управление сообщениями: создание папок, перемещение и удаление сообщений. Управление сообщениями с помощью правил. Консультирование учащихся по электронной почте. Работа с адресной книгой</p>	<p>Списки рассылки. Подписка на рассылки образовательной (методической) информации на примерах (<a href="http://www.fio.ru">www.fio.ru</a>, <a href="http://som.fsio.ru">som.fsio.ru</a>, <a href="http://www.mto.ru">www.mto.ru</a> и др.).</p> <p>Протокол FTP и особенности передачи файлов. Использование Web-браузеров для доступа к FTP-серверам, программы-клиенты FTP. Программы «перекачивания» файлов; создание и использование FTP-хранилищ для обмена учебной и методической информацией.</p> <p>Структура и принципы организации телеконференций. Протокол NNTP. Web-форумы. Правила работы с конференциями учебного назначения.</p> <p>Работа с телеконференциями в почтовом клиенте. Подписка на группы новостей. Чтение и отправка сообщений в конференции. Работа с сообщениями конференций: поиск, группировка и удаление сообщений. Управление сообщениями с помощью правил. Организация обсуждений с учащимися.</p> <p>Аудио- и видеоконференции в работе с учащимися. Характеристика сервисов. Область использования в учебной работе и дидактические возможности.</p> <p>Методические аспекты работы с учащимися в WebChat-ах и технологиях Instant Messenger (ICQ и другие) WebChat-ы, общедоступные чаты образовательного назначения. Правила работы в чатах. Создание чата, организация обсуждений с учащимися учебных тем в чате. Технологии Instant Messenger. Сообщество пользователей ICQ, поиск партнёров, формирование «сетевой» команды учителей и учащихся для решения конкретных образовательных задач. Технологии Web 2.0 в образовательной деятельности</p>
<b>Общение в Интернете</b>	<p>Web-форумы. Правила работы с конференциями учебного назначения</p>	<p>Структура и принципы организации телеконференций. Протокол NNTP. Работа с телеконференциями в почтовом клиенте. Подписка на группы новостей. Чтение и отправка сообщений в конференции. Работа с сообщениями конференций: поиск, группировка и удаление сообщений. Управление сообщениями с помощью правил. Организация обсуждений с учащимися учебных тем.</p>	<p>Аудио- и видеоконференции в работе с учащимися. Характеристика сервисов. Область использования в учебной работе и дидактические возможности</p>



		<p>Методические аспекты работы с учащимися в WebChat-ах и технологиях Instant Messenger (ICQ и другие) WebChat-ы, общедоступные чаты образовательного назначения. Правила работы в чатах. Создание чата, организация обсуждений с учащимися учебных тем в чате. Технологии Instant Messenger, сообщество пользователей ICQ, поиск партнёров, формирование «сетевой» команды учителей и учащихся для решения конкретных образовательных задач.</p> <p>Технологии Web 2.0 в образовательной деятельности</p>	
<b>Обмен файлами в сети Интернет</b>	Представление о скачивании файлов с сайтов Интернета	<p>Протокол FTP и особенности передачи файлов. Использование Web-браузеров для доступа к FTP-серверам, программы-клиенты FTP.</p> <p>Программы «перекачивания» файлов; создание и использование FTP-хранилищ для обмена учебной и методической информацией</p>	
<b>Поиск информации</b>	<p>Основы поиска информации в WWW.</p> <p>Информационные ресурсы для учителя и учащихся. Информационно-поисковые системы в Интернете: поисковые каталоги и поисковые машины; глобальные и локальные информационно-поисковые системы.</p> <p>Представление о ресурсах на компакт-дисках, как обучающих пособиях, библиотеках наглядных ресурсов и энциклопедиях (справочниках).</p> <p>Основные источники образовательной информации.</p> <p>Информационные и аналитические материалы о российском образовании; Распорядительные и нормативные документы. Электронные библиотеки, сайты, периодика; Аннотации сайтов;</p> <p>Каталог образовательных ресурсов на <a href="http://www.edu.ru">www.edu.ru</a>. Образовательные CD-DVD; Российский образовательный портал и др.</p> <p>Энциклопедии и словари: Рубрикон, Мегабук, Кругосвет, Грамота.ру, Википедия.</p> <p>Обзор электронных изданий, представленных в рамках проекта ИСО.</p> <p>Библиотеки электронных пособий;</p> <p>Физико-математический цикл;</p>	<p>Технология поиска информации. Использование возможностей браузера: «поиск из адресной строки» и панель «Поиск». Основы поиска с помощью глобальных и локальных каталогов. Основы поиска с помощью глобальных и локальных поисковых машин.</p> <p>Понятие расширенного поиска. Сравнение результатов, полученных от разных информационно-поисковых систем.</p> <p>Образовательные ресурсы Интернета как информационно-поисковые пространства. Характеристика образовательных ресурсов Интернета как информационно-поисковых пространств. Особенности поиска на различных ресурсах Интернета. Использование средств поиска информации в деятельности учителя и учащегося.</p> <p>Представление о двухступенчатой системе подбора информации и ресурсов. Методика двухступенчатого подбора информации и ресурсов.</p> <p>Представление о «свободном поиске», как о навигации по каталогам ссылок на ресурсы.</p> <p>Представление о «целенаправленном поиске», как о поиске</p>	<p>Понятие и структура языка запросов. Общая структура языков запросов современных информационно-поисковых систем Интернета: логические операторы, операторы расстояния, операторы учёта особенностей естественного языка.</p> <p>Поиск в поисковых машинах, актуализация ранее полученных знаний, приёмы поиска, проверка умения искать с помощью целенаправленного списка тех ресурсов, что найдены ранее в свободном поиске</p>





	Гуманитарный цикл; Естественно-научный цикл; Информатика; Подготовка к ЕГЭ	в поисковых машинах и энциклопедиях конкретных фактов с одновременной проверкой адекватности соответствующей информации. Целенаправленный поиск информации, подбор Интернет-ресурсов и ресурсов на CD	
<b>Образовательные ресурсы российского сегмента сети Интернет</b>	Официальные образовательные порталы федерального значения. Региональные образовательные порталы. Сайты образовательных учреждений. Образовательные интернет-проекты негосударственных учреждений. Обзор образовательных рубрик крупнейших поисковых каталогов. Информационные порталы общего назначения в образовании	Энциклопедические и новостные порталы: общий обзор, их значение в образовании. Сайты библиотеки: информационные услуги и примеры поиска библиографической информации, инициативные образовательные ресурсы (обзор). Обзор и тематический поиск ресурсов по предмету. Обзор и классификация предметных ресурсов Интернета. Знакомство с иностранными и международными ресурсами	
<b>Сетевые образовательные сообщества и проекты</b>	Представление об Интернете как о пространстве информационных коммуникаций. Сетевые сообщества как возможная форма человеческих сообществ ближайшего будущего. Представление о сетевом сообществе как о виртуальной форме человеческого общения; представление о сообществе типов «один ко многим», «многие ко многим», «многие ко всем». Определение сетевого сообщества. Представление об устойчивых (стационарных) и неустойчивых (временных) сообществах	<b>Сетевые журналы и рассылки</b> Читатели сетевого журнала, получатели рассылок — члены сетевых сообществ. Примеры — вопросы интернет-образования, рассылки на <a href="http://subscribe.ru">subscribe.ru</a> , специализированные рассылки. <b>Форумы, телеконференции, чаты, «живые журналы»</b> Сходные и различающиеся черты. Образовательные возможности. Примеры: <a href="http://uchim.info">http://uchim.info</a> , <a href="http://pedsovet.org">http://pedsovet.org</a> , <a href="http://center.fio.ru/festival_forum_main.asp">http://center.fio.ru/festival_forum_main.asp</a> <b>Дистанционное обучение как форма организации временного сетевого сообщества</b> Представление о дистанционном обучении с формированием групп. Пример: <a href="http://dlmsk.fio.ru">http://dlmsk.fio.ru</a> <b>Сообщества авторов и посетителей сетевых хранилищ ресурсов</b> Примеры: Сетевое объединение методистов ( <a href="http://som.fio.ru">http://som.fio.ru</a> ), Сеть творческих учителей ( <a href="http://it-n.ru">http://it-n.ru</a> ), Интернет-государство учителей ( <a href="http://intergu.ru">http://intergu.ru</a> ), виртуальные методические объединения	<b>Сетевые проекты</b> Дистанционные олимпиады. Конкурсы и фестивали. Фестиваль идей в области образования ( <a href="http://center.fio.ru/festival.asp">http://center.fio.ru/festival.asp</a> ). Поддержка и «раскрутка» сетевых сообществ и проектов. Представление о сетевых сообществах и проектах, как о форме пассивного, активного и интерактивного общения, обмена информацией и обучения. Умение выбрать форму сетевого сообщества для реализации своих профессиональных интересов. Умение предложить форму сетевого сообщества для обучения и развития школьников
<b>Правовые аспекты использования интернет-ресурсов в образовании</b>	Основные законодательные акты РФ: УК РФ, Закон РФ «Об авторском праве и смежных правах», Федеральные законы «Об информации, информатизации и защите информации» и «Об участии в международном информационном обмене», Федеральные законы и другие нормативные акты регулирования отношений, связанных с использованием сети Интернет	Лицензионное и нелицензионное программное обеспечение — основные виды лицензий. Проверка лицензионности используемого ПО	





<b>Мультимедиа технологии</b>			
<b>Просмотровщики и организаторы изображений (viewers)</b>	Достаточно встроенных средств операционной системы	Просмотровщики сторонних производителей. Организация собственных коллекций изображений (формирование информационного пространства изображений). Фотоальбомы и т.д.	
<b>Обработка растровых изображений</b>	Достаточно возможностей обработки в текстовом редакторе и в редакторе презентаций	Программы для редактирования растровых изображений. Загрузка изображения. Поворот на произвольный угол. Обрезка. Изменение размеров изображения. Настройка яркости и контрастности. Простая корректировка цветового баланса. Сохранение в стандартных форматах tiff, jpeg, gif, png. Элементарные приёмы ретуши. Оптимизация изображений для создания графики хорошего качества, сохраняемых в файлах не слишком большого размера. Работа с редакторами создания растровых изображений («рисовалки»)	Тонкая настройка контраста и яркости, цветового баланса. Резкость, размытие, локальная ретушь. Использование плагинов. Создание коллажей. Шаржи. Анимированные изображения (формат gif)
<b>Обработка векторных изображений</b>	Достаточно возможностей обработки в текстовом редакторе и в редакторе презентаций	Работа с редакторами создания векторных изображений («рисовалки»)	
<b>Аудиотехнологии</b>	Достаточно стандартных средств операционной системы. Умение вставить аудиоклипы в документы. Аудиоплееры — общие представления	Простейшая звукозапись. Простое редактирование аудиоклипов. Программы «text-to-speech». Аудиоплееры — настройка (например, Winamp). Скины	Представление о цифровой форме звука. Управление частотой дискретизации сохраняемых клипов. Сложное редактирование и монтаж аудиозаписей. Сжатые форматы звука. Midi-форматы. Конвертация аудиоформатов
<b>Видеотехнологии</b>	Достаточно стандартных средств операционной системы. Умение вставить видеоклипы в документы. Видеоплееры — общие представления	Захват видео. Нарезка видео. Простой видеомонтаж. Windows Movie Maker. Видеоплееры — настройка. Скины	Сжатые форматы видео. Кодеки. Видеоэффекты. Конвертация видеоформатов. Например, DVD в divX или Xvid
<b>Сайтостроение</b>			
<b>Представления о Веб-сайтах образовательного назначения</b>	Личные страницы, информационные Web-сайты (сайты учебных заведений, сообществ по интересам, фирм и др.), коммерческие сайты (сайты интернет-магазинов и т.п.), Web-сайты дистанционного обучения и консультирования	Представления об инструментальных средствах для создания Web-сайта. Инструментальные средства для создания элементов страниц. Инструментальные средства для публикации Web-сайта	История создания Интернета и WWW
<b>Представление о языке HTML</b>	Не надо перегружать учителя. На данном уровне компетентности это не обязательно	Назначение HTML-документов. Понятие элемента и тега. Структура HTML-документа	Умение написать простой HTML-документ
<b>Создание сайтов поддержки учебной деятельности</b>	Не надо перегружать учителя. На данном уровне компетентности это не обязательно	Назначение визуального Web-редактора, (WYSIWYG) его компоненты. Инструментарий программы.	Формирование структуры сайта. Понятие структуры сайта. Разработка структуры сайта поддержки



		<p>Создание новой страницы и нового сайта. Ввод текста. Шрифты, типы шрифтов, особенности шрифтов в HTML. Форматирование текста. Списки. Маркированные списки, нумерованные. Выбор кодировки. Установка параметров страницы. Фон. Проверка орфографии. Создание гиперссылок. Метки, создание гиперссылок внутри страницы. Создание гиперссылок типа «mailto». Связь страниц сайта с помощью гиперссылок. Создание и редактирование таблиц. Работа с таблицами: добавление и удаление ячеек, объединение и разбиение ячеек. Установка параметров таблицы и ячеек. Особенности использования таблиц для компоновки страниц. Размещение изображений на странице. Создание альтернативного представления изображений. Изображения и гиперссылки</p>	<p>учебной деятельности. Особенности добавления и включения в структуру Web-страниц. Навигация. Панели навигации. Создание и редактирование навигации по сайту. Проверка структуры по гиперссылкам. Представление о CSS. Слои. Публикация сайта в Интернете. Услуги хостинга. Платный и бесплатный хостинг. Услуги хостинга НП «Школьный сайт» (<a href="http://www.edusite.ru">http://www.edusite.ru</a>). Способы публикации сайта. Сетевые редакторы сайтов (Конструктор сайтов) Представления о системах управления сайтом (Content management system). Конструктор сайтов, Сайткафт, CMS в разных воплощениях, в том числе некоммерческих, и другие/Представления о PHP, My SQL и др. Некоммерческие системы на PHP Сайты-портфолио учителя и ученика</p>
<b>Вспомогательные программы и утилиты</b>			
<b>Работа с файловой системой</b>	Не надо перегружать учителя. На данном уровне компетентности это не обязательно	Файловые менеджеры	
<b>Архиваторы</b>	Не надо перегружать учителя. На данном уровне компетентности это не обязательно. Для разархивирования файлов, скачанных из Интернета, достаточно стандартных средств операционной системы	Работа с архиваторами. Общие представления об архивировании данных. Использование программ архивирования (на примере WinZIP, WinRAR или 7-zip). Создание и распаковка архивов и многотомных архивов. Самораспаковывающиеся архивы	Особенности посылки по почте самораспаковывающихся архивов. Паролирование архивов
<b>Дополнительные программы и утилиты, расширяющие и дополняющие сферу офисных технологий</b>	Работа с полезными программами, такими как Punto Switcher и другими	Работа с электронными книгами, создание PDF-файлов и другие возможности	Макросы, создающие «брошюру» из текстового документа, и другие
<b>Предметно-ориентированные программы и утилиты (построение графиков, работа с географическими картами и т.д.)</b>			
<b>Вёрстка брошюр, книг, журналов, школьных газет. Трёхмерное моделирование. Flash-анимация и другие анимационные задачи</b>	Не надо перегружать учителя. На данном уровне компетентности это не обязательно		
<b>Другое</b>			