

**Оглавление**

Введение.....	1
Права на программное обеспечение.....	3
Типы лицензий на программное обеспечение.....	3
Коммерческое программное обеспечение.....	3
Некоммерческое программное обеспечение.....	4
Бесплатное программное обеспечение (Freeware).....	4
Свободное программное обеспечение (Free Software).....	4
Программное обеспечение с открытыми исходными кодами (Open Source).....	4
Тонкости использования терминологии.....	5
Некоммерческое программное обеспечение для преподавания курса «Информатика и ИКТ» в средней школе.....	6
Апробация ПО в условиях школы.....	9
Windows OpenPack.....	9
Интересные ссылки о бесплатном ПО.....	10
Использованные статьи и литература.....	10

**Введение**

Вот уже несколько лет, как существует пилотный проект по внедрению свободного ПО в общеобразовательные учреждения. Срок немалый, поэтому уже есть все основания говорить о серьезности намерений, как государства, так и непосредственных исполнителей.

Наблюдая за многочисленными обсуждениями, посвященными школьной тематике, в частности программному обеспечению, которое можно использовать в образовательном учреждении.

Приходится констатировать один неприятный факт - люди, даже искренне интересующиеся проблемой, пребывают в плену некоторых иллюзий, они не знают, как многие учителя информатики пытались установить Linux. Не у всех это получалось с первого раза, многие вернулись к Windows, а тут кончились лицензии на практически все программы. В итоге учителя разделились на 3 лагеря, те, кто преподают обе системы, те, кто «пересел» полностью на Linux, и те, кто остался на Windows. При этом некоторые пересели не на Alt Linux, а на Ubuntu (Edubuntu).

При внедрении проекта о СПО все говорили о том, что в школе будут изучать Linux. Это заблуждение вызвано исключительно невнимательным прочтением документации, сопровождающей пилотный проект. Ни о каком изучении Linux там речь вообще не идет. Не будут ученики изучать Linux. Как, впрочем, до этого они не изучали Windows. Проект предусматривает только использование свободного ПО на уроках информатики и информационных технологий. И не более того. Суть идеи в том, что программировать на "Паскале" (или учиться писать красивые служебные записки) - задачи платформонезависимые. В этом смысле никакой разницы между Linux и Windows нет - как по процессу, так и по результату. Так какой резон платить больше?

Тут важно заметить, что сами учебные заведения в ближайшем будущем будут поставлены перед очень непростым выбором: либо использовать свободное ПО, либо самостоятельно изыскивать средства на приобретения коммерческого. Вероятнее всего, значительная часть все-

Статья «Использование свободного программного обеспечения на уроках информатики» так предпочтет первое. И задача государства - предложить им готовое решение. Чем, собственно, и занимаются участники пилотного проекта.

Но моя статья не о том, чтобы вникать во все экономические тонкости данного проекта. Уже много статей и учебников вышло для тех учителей и пользователей, которые все-таки перешли на Linux, даже организовывались курсы. Данная статья познакомит вас с тем, что можно остаться и на Windows – при этом на стороннее программное обеспечение не тратить лишние финансы. Есть так называемые бесплатные «аналоги» коммерческих программ, которые работают ничуть не хуже своих конкурентов.

По-моему мнению учеников трудно приучить работать в Linux, конечно многим он нравится его быстрота и стабильность. Но сила привычки все равно заставляет их сидеть за Windows, к тому же почти все новые компьютеры и ноутбуки идут с Windows, все популярные современные игры выходят для Windows (это иногда важный аргумент для современного ученика). В этой статье я постараюсь научить, как можно обойтись только покупкой лицензии для самой операционной системы Windows и только, а все остальные программы заменить можно на бесплатные «аналоги».

Тем более что многим учителям и ученикам трудно справиться с установкой и настройкой Linux (те же самые драйвера вызывают трудности у всех). Это, пожалуй, одно из серьезных замечаний. Однако, в школах, где в этом плане все в порядке, "не смогут" запросто трансформироваться в "не захотят". То есть, не пожелают тратить свое время на смену платформы, переобучение и т.п. А некоторые учителя информатики просто не захотят – из-за большой загруженности и маленькой зарплаты. Конечно, сейчас положение с зарплатой работников сферы образования потихоньку выправляется.

Однако - шесть дней в неделю по шесть-семь уроков, не считая факультативов. Если кто-то имел опыт преподавательской работы, то согласится, что нагрузка не просто чрезмерная, а выходящая за все разумные рамки. К тому же учителя информатики нередко делают работу, которая не связана с их прямыми обязанностями, но работать надо, иначе просто некому. Поэтому учитель работает в Windows. И не потому, что не сможет разобраться с Linux. У него просто нет на это времени.

На сегодняшний день существует два пути решения проблемы использования лицензионного ПО. Первый путь – использовать коммерческое программное обеспечение. Достоинства этого пути: к данному ПО пользователи уже привыкли, освоили и давно используют. Отрицательных моментов два: во-первых, стоимость коммерческого программного обеспечения очень высока и у большинства школ (а также министерств, администрации районов и городов) нет таких денег; во-вторых, имеющийся в школах парк компьютеров устарел и зачастую не соответствует системным требованиям программ, имеющихся в продаже.

Второе путь решения, к которому придет большинство в школах, использование альтернативного ПО. И здесь возможны два варианта: полный отказ от коммерческих программ и переход на свободное программное обеспечение на платформе операционной системы Linux либо использование свободных программ для операционной системы Windows.

В своей статье рассмотрю последний способ, который подразумевает все-таки использование системы Windows. Причин для этого несколько: к программам под системой Windows уже привыкли большинство пользователей; с новыми ноутбуками или компьютерами тоже поставляется система Windows: а также все конференции, раздача материалов по почте происходят в основном тоже в формате популярных Windows-программ.

Над проблемой перехода на использование некоммерческих (freeware или open-source) программ в учебном процессе я работаю с 2007 года. Для полноценного преподавания курса информатики и ИКТ программ, входящих в пакет СБПО или ПСПО, было недостаточно. В комплекте не было многих необходимых программ: файлового менеджера, клавиатурного тренажера, моделей из различных научных областей и многих других программ, необходимых для преподавания информатики.

Для начала надо разобрать лицензионно-правовые особенности некоммерческого программного обеспечения с тем, чтобы использовать ПО в учебном процессе не нарушая законодательства России.

## Права на программное обеспечение

Согласно действующему Гражданскому кодексу Российской Федерации (часть 4, статья 1225), программный продукт рассматривается как творческий продукт. Творчество в общем смысле – процесс человеческой деятельности, создающий качественно новые материальные и духовные ценности. Традиционно выделяют три вида творчества: художественное (создание новых эмоций), научное (создание новых знаний) и техническое (создание новых средств труда). Результат творчества называют творческим продуктом. Таким образом, в связи со спецификой разработки и назначением программный продукт может быть классифицирован как результат технического творчества.

В отношении программного продукта возникают следующие права:

- неимущественные (авторские),
- имущественные.

Авторское право (Гражданский кодекс Российской Федерации, часть 4, статьи 1226-1228) – в объективном смысле – подотрасль гражданского права, регулирующая правоотношения, связанные с созданием и использованием (изданием, исполнением, показом и т. д.) произведений науки, литературы или искусства, то есть объективных результатов творческой деятельности людей в этих областях. Программы для ЭВМ и базы данных также охраняются авторским правом. Они приравнены к литературным произведениям и сборникам, соответственно.

Имущественные права делятся на исключительные и неисключительные. Передавая неисключительные права, автор сохраняет за собой исключительные, например, право распоряжения; в частности, это означает, что договоров о передаче неисключительных прав может быть несколько одновременно. Передавая исключительные права, автор теряет возможность в дальнейшем распоряжаться своим произведением. На практике, заключая договор о передаче имущественных прав, автор оставляет себе простую (неисключительную) лицензию на произведение. В отличие от неимущественных прав, которые являются неотчуждаемыми, исключительные права могут быть переданы другим лицам.

Понятие «Лицензия» (появилось в 4 главе Гражданского кодекса Российской Федерации в 2008 году, статья 1233): «Правообладатель может распорядиться принадлежащим ему исключительным правом на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации любым не противоречащим закону и существу такого исключительного права способом, в том числе путем [...] предоставления другому лицу права использования соответствующих результатов интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации в установленных договором пределах (лицензионный договор)».

## Типы лицензий на программное обеспечение

### Коммерческое программное обеспечение.

Особенностью коммерческого программного обеспечения является тот факт, что законодательно для того, чтобы кто-то мог написать ограничивающее лицензионное соглашение о программном продукте, он должен оставаться хозяином всех копий программного продукта. Покупатель получает некоторые ограниченные права на использования программного продукта, но при этом не получает никаких прав собственности на него: основная фраза в несвободной лицензии на программное обеспечение – «this software is licensed, not sold». Полным собственником всех копий программного продукта остается некая единая организация. А это накладывает на весь процесс создания программ сильные технологические ограничения.

Главное ограничение состоит в том, что нельзя позволить утечку информации, особенно исходным текстам программного продукта. Информация становится главной коммерческой тайной и оберегаемой «интеллектуальной собственностью». Коммерческая тайна и «интеллектуальная собственность» становятся управляющим механизмом бизнес-процессов. Невозможно допустить ситуацию, когда конкуренты узнают о программном продукте достаточно информации, чтобы воспроизвести его и продавать от своего имени. Поэтому всё, что может быть воспроизведено путём очень дешёвого копирования, держится в тайне, и защищается от копирования законодательством. В первую очередь это исходный текст программного продукта.

В результате из-за ограничений в информационном плане обычно теряется качество программных продуктов, поскольку открытое информационное пространство желательно для любого программного продукта. Любому продукту нужна реклама, нужно распространение информации о себе, нужна возможность изучения пользователями для выявления ошибок и особенностей функционирования. В случае коммерческой разработки информация, становящаяся открытой, жестко ограничивается. Не допускается разглашение того, что называется коммерческой тайной, либо предоставление доступа к этой информации возможно только на коммерческих условиях или условиях неразглашения. Например, преподаватели ВУЗов в последнее время теоретически могут получить ограниченный доступ к исходным текстам ядра операционной системы Windows – на условиях довольно сложной и ограничивающей их лицензии.

### Некоммерческое программное обеспечение.

В настоящее время кроме коммерческой (платной) существует ещё несколько типов лицензий на программное обеспечение, имеющих сходное звучание, но различающихся по своей сути.

#### Бесплатное программное обеспечение (Freeware).

Термином «freeware» обозначается программное обеспечение, которым можно пользоваться бесплатно. Однако при этом могут накладываться ограничения на его распространение, а модификация будет невозможной по причине недоступности исходного кода.

Тип freeware не является четкой категорией, которая включает в себя все тонкости получения и использования программ. Например, можно встретить программное обеспечение, которое бесплатно только для домашнего или некоммерческого использования. И хотя интуиция подсказывает, что именно имеется в виду под этим термином, остается много вопросов. Скажем, такой: можно ли устанавливать это программное обеспечение на личный компьютер, если его владелец работает дистанционно, т.е. зарабатывает таким образом деньги?

Еще одно требование часто выдвигают наши настоящие и бывшие соотечественники. Желая продемонстрировать лояльность к нашей общей Родине, они объявляют, что программу можно использовать бесплатно только в странах бывшего СССР.

#### Свободное программное обеспечение (Free Software).

Понятие Free Software ввел в обиход основатель Free Software Foundation (FSF) Ричард Столлман. Он же сформулировал четыре критерия, при соответствии которым программа может считаться свободной. Вот они:

- программу можно использовать с любой целью;
- можно изучать, как программа работает, и адаптировать ее для своих целей;
- можно распространять копии программы;
- программу можно улучшать, а затем публиковать свою улучшенную версию, – с тем, чтобы принести пользу всему сообществу.

Очевидно, что второе и четвертое условия могут быть выполнены только при доступности исходного текста программы.

#### Программное обеспечение с открытыми исходными кодами (Open Source).

Основатели организации Open Source Initiative (OSI) Эрик Реймонд и Брюс Перенс сочли, что термин Free Software может иметь неоднозначные толкования (в английском языке слово «Free» означает не только «свободное», но и «бесплатное»), и ввели новое понятие – Open Source.

Критерии открытости сформулировал Брюс Перенс. Они практически полностью соответствуют признакам, на которые ориентируется проект Debian (Брюс Перенс был его лидером в 1996-1997 годах). Десять условий Open Source таковы:

- нельзя ограничивать распространение программы и требовать за нее денежную компенсацию;
- исходные тексты программы должны быть доступны;

- на основе программы могут создаваться производные продукты, которые можно распространять на тех же условиях, что и оригинал;
- если распространение производных работ запрещается по причине требования сохранности целостности исходного текста, то должно быть разрешено свободное распространение патчей;
- недопустима дискриминация пользователей или их групп. В частности, программа не может быть недоступной жителям какой-то страны;
- программа может использоваться с любой целью;
- не должно быть никаких дополнительных соглашений, относящихся к программному обеспечению;
- нельзя юридически привязывать программу к какому-либо другому продукту;
- нельзя накладывать какие-либо требования на другие программы;
- на пользователя программы нельзя накладывать какие-либо ограничения технологического характера.

## Тонкости использования терминологии

Можно заметить, что два термина – Open Source и Free Software – очень близки. Разница между ними носит, скорее, идеологический характер. Если под первым подразумевается, прежде всего, эффективная модель разработки, то под вторым – право на распространение, модификацию и изучение.

Давид Уилер, один из представителей Open Source Initiative, отмечал, что использование термина Open Source более уместно, если желательно подчеркнуть технические преимущества продукта, а вот про Free Software лучше говорить при намерении указать на независимость программы и отсутствие контроля со стороны третьих лиц за ее распространением и эксплуатацией. Таким образом, Free Software и Open Source – хоть и близкие, но самостоятельные направления. Чаще всего свободное программное обеспечение (СПО) представляет собой программное обеспечение с открытым исходным кодом. Но возможны и исключения.

Разработчик свободного программного обеспечения обязан предоставить доступ к исходному коду только пользователям программы. От него вовсе не требуется выкладывать его на сайт, чтобы познакомиться с ним могли все желающие. Поэтому если какой-либо продукт делается для конкретного заказчика и его широкое распространение не планируется, то вполне может оказаться, что широкая общественность так и не узнает, как именно работает приложение.

Программное обеспечение с открытым исходным кодом можно беспрепятственно изучать. А вот для модификации, распространения или иных способов его использования может потребоваться отдельное разрешение автора.

И совершенно некорректно называть свободное программное обеспечение или программное обеспечение с открытым исходным кодом просто бесплатным. Нулевая цена вовсе не подразумевает передачу пользователю каких-то дополнительных прав и тем более никак не обязывает разработчика делиться с кем-то исходным текстом. Хотя и не запрещает ему это делать.

К тому же свободное программное обеспечение вполне может продаваться за деньги. Например, именно таким образом распространяются коробочные версии дистрибутивов Linux. В этом случае покупатели могут получить печатное руководство пользователя и купон на техническую поддержку. Хотя это совершенно не обязательно.

Таблица 1. Сравнение типов лицензий программного обеспечения.

	Платное ПО	Бесплатное ПО	ПО с открытым кодом (Open Source)	Свободное ПО (лицензия GNU GPL)
Получение экземпляра	платно	бесплатно	платно или бесплатно	платно или бесплатно
Установка на компьютеры	ограничено	может быть ограничено	ограничено	не ограничено
Исходный код	не доступен	не доступен	доступен	доступен
Распространение	запрещено	Разрешено	запрещено	разрешено
Модификация	запрещено	Запрещено	запрещено	разрешено

## Некоммерческое программное обеспечение для преподавания курса «Информатика и ИКТ» в средней школе

Бесплатное и свободное программное обеспечение идеально подходит для сферы образования. Его можно устанавливать на произвольное число компьютеров как в школе, так за её пределами. Можно использовать в компьютерных классах, на рабочих компьютерах учителей, библиотекаря, администрации, домашних и личных компьютерах учителей информатики, учителей-предметников, учеников и их родителей. Ученики могут беспрепятственно устанавливать такое программное обеспечение на компьютеры своих знакомых, друзей. Копирование носителей со свободным программным обеспечением – абсолютно легальная операция.

Другая отличительная особенность свободного ПО – свобода изучать, изменять и распространять модифицированную программу. Свободные программы распространяются вместе с исходными текстами этих программ. Люди, получившие свободную программу, могут изучить механизм её работы, внести собственные изменения в программу. Им гарантируется право как пользоваться модифицированной программой, так и распространять любым доступным способом свою модифицированную программу. Ученики, интересующиеся программированием, могут внести посильный вклад в доработку любой понравившейся свободной программы.

В приведенной таблице предпочтение отдается OpenSource-программам, т.к. в них никогда не будет написано в лицензионном соглашении мелким шрифтом "только для домашнего и некоммерческого использования". По этой причине freeware-программы, в лицензиях которых были малейшие намеки по ограничениям области использования вынесены в отдельную колонку. Также, при наличии общепризнанных OpenSource аналогов freeware программы не рассматриваются.

При создании данного документа не ставилась цель охватить 100% всего ПО, существующего под Windows, задача была охватить 80-90% потребностей среднего офиса. Поэтому, если вы чего-то не нашли, воспользуйтесь ссылками в конце статьи.

Тип программ	Платные	OpenSource	Freeware	Freeware с ограничениями
Офисный пакет	MS Office	<a href="http://OpenOffice.org">OpenOffice.org</a> (русская сборка), LibreOffice, <a href="#">AbiWord</a> (текстовый редактор), <a href="#">Gnumeric</a> (электронные таблицы)		
Работа с растровой графикой (фотографиями)	Adobe Photoshop, ACDSee	<a href="#">Gimp</a> , <a href="#">Tux Paint</a> (простой редактор для детей), <a href="#">Paint.NET</a> (требуется установленного .NET 2.0), <a href="#">hugin</a> (панорамы), <a href="#">RawTherapee</a> (RAW-конвертер)	<a href="#">Picasa</a> , <a href="#">Artweaver</a> , <a href="#">Pixia</a> , <a href="#">FastStone Photo Resizer</a> , <a href="#">Photoscape</a> , <a href="#">Photobio</a>	<a href="#">PhotoFilter</a>
Работа с векторной графикой	Corel Draw	<a href="#">Inkscape</a> , OpenOffice Draw, <a href="#">Sodipodi</a>		
Файл-менеджеры	Total Commander	<a href="#">muCommander</a> , <a href="#">Double Commander</a> , <a href="#">Far Manager</a>	<a href="#">freeCommander</a> , <a href="#">File Navigator</a> , <a href="#">Alt Commander</a> , <a href="#">JExplorer</a> , <a href="#">FileCommander</a>	
Архиваторы	Winrar, WinZip	<a href="#">7Zip</a> , <a href="#">PeaZip</a>	<a href="#">TUGZip</a> , <a href="#">ZipGenius</a> , <a href="#">SimplifyZip</a> , <a href="#">IZArc</a>	
Антивирусы	DrWeb, KAV, NOD, Panda etc.	<a href="#">ClamWin</a> (проверяет только файлы и процессы), <a href="#">Moon Secure AV</a>	<a href="#">Comodo AntiVirus</a> , <a href="#">BitDefender 8 Free Edition</a> , <a href="#">MWAV</a> , <a href="#">AVZ</a>	<a href="#">Avira AntiVir PE</a> , <a href="#">avast! Home Edition</a> , <a href="#">Ad-Aware Free</a> , <a href="#">AVG Free</a>
Запись CD/DVD	Nero	<a href="#">Infra Recorder</a>	<a href="#">Deepburner</a> , <a href="#">AVS Disc</a>	

Статья «Использование свободного программного обеспечения на уроках информатики»

			<a href="#">Creator</a> , <a href="#">SCDWriter</a> , <a href="#">CDBurnerXP Pro</a> , <a href="#">Burn4Free</a> , <a href="#">Useful-Utils Discs Studio</a> , <a href="#">ImgBurn</a> , <a href="#">Easy Burning</a>	
Видеоплееры	PowerDVD, WinDVD	<a href="#">VLC</a> , <a href="#">Media Player Classic</a> , <a href="#">SMPlayer</a>	<a href="#">AVS DVD Player</a> , <a href="#">GOM Player</a>	
Аудиоплеер	WinAMP	<a href="#">VLC</a> , <a href="#">Songbird</a> , <a href="#">Zinf</a> , <a href="#">wxMusik</a> , <a href="#">De'Ki-Bulle</a> , <a href="#">Clementine</a>	<a href="#">Apollo</a> , <a href="#">Quintessential Player</a> , <a href="#">foobar2000</a> , <a href="#">XMPlay</a> , <a href="#">1by1</a> , <a href="#">AIMP</a>	
Аудиоредактор	SoundForge, Adobe Audition	<a href="#">Audacity</a> , <a href="#">Traverso DAW</a>	<a href="#">mp3DirectCut</a>	
Просмотр картинок	ACDSee	<a href="#">Comice</a>	<a href="#">Commander</a> (просмотр и управление картинками), <a href="#">PhotoView</a> , <a href="#">FreeVimager</a>	<a href="#">XnView</a> , <a href="#">Irfan-View</a> , <a href="#">FastStone Image Viewer</a>
FTP-клиент	SmartFTP	<a href="#">Filezilla</a> , <a href="#">CrossFTP</a>		
Создание веб-страниц	HomeSite, MS Front Page, Macromedia Dreamweaver	<a href="#">Nvu</a> , <a href="#">KompoZer</a> , <a href="#">Amaya</a> (редактор и браузер от W3C), <a href="#">OpenLaszlo</a>		
Кодеки	DivX	<a href="#">ffdshow</a> , <a href="#">Real Alternative</a> , <a href="#">QuickTime Alternative</a> , Xvid	K-lite Codec Pack	
Бухучет	1C	<a href="#">Ананас</a> , <a href="#">Дебет Плюс</a>	<a href="#">BC:Бухгалтерия</a> (однопользовательская версия)	Memo Plus
Почтовый клиент	The Bat	<a href="#">Mozilla Thunderbird</a> , <a href="#">Blat</a> (консольная отправка почты), <a href="#">Sylphed</a> , <a href="#">PopTray</a> (уведомитель)		
Словарь	Lingvo, Сократ	<a href="#">StarDict</a> , <a href="#">JaLingo</a> , <a href="#">GoldenDict</a>	<a href="#">Dicto</a>	
Система автоматизированного перевода	Trados, Promt	<a href="#">Omega T</a>		
CAD, электроника и пр.	AutoCAD, P-CAD, Kompas	<a href="#">BRL-CAD</a> , <a href="#">TinyCAD</a> , <a href="#">Kicad</a> , <a href="#">OCTREE</a> , <a href="#">qCAD3D</a> , <a href="#">Qucs</a> (симулятор электрических цепей), <a href="#">QCAD</a> (существуют OpenSource), <a href="#">Open CASCADE</a> , <a href="#">CADEMI Community Edition</a> , <a href="#">FreeCAD</a> , <a href="#">PCB</a> , <a href="#">QSapecNG</a> (анализ электрических цепей)	<a href="#">A9CAD</a> , <a href="#">DraftSight</a> , <a href="#">MEDUSA4 Personal</a>	Kompas Lite
3D-моделирование	3D Max, Maya	<a href="#">Wings 3D</a> , <a href="#">Blender</a> , <a href="#">OpenFX</a> , <a href="#">K-3D</a> , <a href="#">POV-Ray</a> , <a href="#">Kerkythea</a> , <a href="#">Sweet Home 3D</a> , <a href="#">Structure Synth</a> , <a href="#">LuxRender</a>	<a href="#">Google SketchUp</a>	
Верстка	Adobe Indesign, Corel Ventura, Quark Xpress	<a href="#">Scribus</a>		
Работа с pdf	Adobe Acrobat (Reader)	<a href="#">PDFCreator</a> , <a href="#">gvPDF</a> , <a href="#">Sumatra PDF</a>	<a href="#">doPDF</a> , <a href="#">CutePDF Writer</a>	
Создание диаграмм	MS Visio	<a href="#">Dia</a>	<a href="#">Network Notepad</a> , <a href="#">yEd</a>	
Математика	MatLab	<a href="#">SciLab</a> , <a href="#">Mathomatic</a> , <a href="#">Maxima</a> , <a href="#">GAP</a> , <a href="#">Octave</a> , <a href="#">FreeMat</a> , <a href="#">Mathomatic</a>	<a href="#">SMath</a>	
Научные программы		<a href="#">UGENE</a> (биоинформатика), <a href="#">Indigo</a> (органическая химия), <a href="#">HPGL</a> (геостатистика)		

Статья «Использование свободного программного обеспечения на уроках информатики»

Программы для образовательных целей		<a href="#">Avogadro</a> (редактор молекул), <a href="#">iTest</a> (тестирование знаний), <a href="#">GNU Solfege</a> (сольфеджио), <a href="#">Logisim</a> (моделирование цифровых логических схем)	MyTestX (тестовая оболочка) Руки солиста (клавиатурный тренажер)	
Захват и обработка видео, создание DVD	Adobe Premiere, Ulead studio	<a href="#">VirtualDub</a> , <a href="#">DVDStyler</a> , <a href="#">Vivia</a> , <a href="#">DVD Flick</a> , <a href="#">Avidemux</a> , <a href="#">DeVeDe</a>		
Научный текстовый процессор	Scientific Word	<a href="#">LyX</a>		
OCR (Распознавание текста)	FineReader	<a href="#">CunEIForm</a>		
Восстановление данных	EasyRecovery	<a href="#">TestDisk</a> , <a href="#">PhotoRec</a>	<a href="#">Recuva</a> , <a href="#">DMDE</a> , <a href="#">Pandora Recovery</a> , <a href="#">PC Inspector File Recovery</a> , <a href="#">smart recovery</a>	<a href="#">R.saver</a>
Удаленное управление	Remote Admin	<a href="#">UltraVNC</a> , <a href="#">TightVNC</a> , <a href="#">GenControl</a> , <a href="#">MetaVNC</a>	IT ALC	LiteManager Free
Клонирование дисков, управление разделами	Norton Ghost, Norton Partition Magic, Acronis	<a href="#">Ghost for Unix (G4U)</a> , <a href="#">Clonezilla</a> , <a href="#">Partition Image (Partimage)</a> , <a href="#">GParted</a> , <a href="#">Partition Logic</a> , <a href="#">Parted Magic</a> , <a href="#">ODIN</a>		
Firewall	Kerio WinRoute Firewall	<a href="#">WiPFW</a>	<a href="#">Comodo Firewall</a>	
Инвентаризация ПО и АО, мониторинг состояния сети	Hardware Inspector, ManageEngine	<a href="#">OCS Inventory NG</a> (инвентаризация), <a href="#">GLPI</a> (инвентаризация), <a href="#">NetXMS</a> (управление и мониторинг)	<a href="#">The Dude</a> , <a href="#">CheckCiq</a> , <a href="#">Keeper Lite</a> , <a href="#">SNMP Discovery</a> (мониторинг сетевых принтеров), <a href="#">PrintStore</a> (учет расходных материалов и оборудования)	
Системные утилиты	Norton Utilities	<a href="#">JkDefrag</a> , <a href="#">UltraDefrag</a>	<a href="#">Auslogics Disk Defrag/Registry Defrag/System Information</a> , <a href="#">Glary Utilities</a> , <a href="#">PC Wizard/HWMonitor</a> , <a href="#">Defraggler</a>	
Бэкап (резервное копирование), синхронизация файлов/каталогов	Veritas, Handy Backup, Backup4all, GoodSync	<a href="#">Bacula</a> , <a href="#">Arega Backup</a> , <a href="#">NasBackup</a> , <a href="#">FreeFileSync</a> , <a href="#">Create Synchronicity</a> , <a href="#">DirSync Pro</a> , <a href="#">rsync</a> , <a href="#">Synkron</a>	<a href="#">Cobian Backup</a> , <a href="#">Comodo Backup</a> , <a href="#">FBackup</a>	
Создание программ	Microsoft Visual Studio, Borland Delphi/Developer Studio, InstallShield, Microsoft Installer	<a href="#">Eclipse</a> , <a href="#">SharpDevelop</a> , <a href="#">Code::Blocks</a> , <a href="#">Geany</a> , <a href="#">Nullsoft Scriptable Install System</a> , <a href="#">Inno Setup</a> , <a href="#">MinGW Developer Studio</a> , <a href="#">Dev-C++</a> , <a href="#">Dev-Pascal</a> , <a href="#">Free Pascal</a> + <a href="#">Lazarus</a> , <a href="#">CodeLite</a> , <a href="#">Geany</a>		Visual Studio (basic) Express
Виртуализация	VMware Workstation	<a href="#">VMware Server</a> , <a href="#">VirtualBox</a>		
Базы данных	MS SQL, Oracle Database	<a href="#">Firebird</a> , <a href="#">MySQL</a> , <a href="#">PostgreSQL</a> , <a href="#">MaxDB</a>		
GIS	ArcGIS, MapInfo	<a href="#">gvSIG</a> , <a href="#">OSSIM</a> , <a href="#">QGIS</a> , <a href="#">GRASS</a> , <a href="#">GMT</a>		

Примечание:

Некоторые Freeware-программы выпускаются с дополнительными ограничениями ("только в некоммерческих целях", "только для жителей СНГ", "только для домашнего использования"). В некоторых случаях есть возможность использовать такие программы (дома у заказчика, в школах и пр.). В общем случае использовать такие программы нужно очень осторожно,

Статья «Использование свободного программного обеспечения на уроках информатики» т.к. взгляды автора на то что есть "некоммерческое использование" могут сильно отличаться от ваших.

## Апробация ПО в условиях школы.

Как уже упоминалось выше практически за несколько лет разговоров о бесплатном ПО и тестирований различных версий, я составил свой список программ, который используется в повседневной жизни школьного учителя и ученика на уроках информатики.

Система естественно выбирается Windows – на данный момент самые популярные Windows XP и Windows 7. При этом первая уже устаревает и в основном устанавливается на слабые компьютеры, а вторая – идет практически со всеми новыми компьютерами и ноутбуками.

После устанавливаем офисный пакет OpenOffice (в нашем регионе пока еще действует лицензия на пакет MS Office, так что используем пока его). Антивирус используем от компании Comodo (кстати, он не раз выручал там, где не справлялся ESET NOD32) или Avira PE.

Дальше ставится архиватор 7Zip и PeaZip. Графические редакторы ставит GIMP, Inskape, ArtWeaver, ArtRage, для 3D анимации Blender, для черчения Компас 9Lite. Устанавливаются бесплатный пакет кодеков с медиаплеером K-Lite Codec.

Устанавливаем дополнительные пакеты для обучения:

- DIA – для рисования диаграмм и схем
- Avidemux и DVDVideoSoft Free Studio – для видеомонтажа
- Языки программирования:
  - Lazarus
  - Pascal ABC .Net
  - Delphi Lite 7
  - Visual Studio Express
- Комплект учебных миров Кумир
- Черепашку
- CunieForm – для сканирования текста
- MyTestX – автоматизированная система проведения тестирования (сетевая)
- Scribus – система верстки
- LiteManager Free – для управления учебными компьютерами.
- AIMP – для прослушивания музыки
- пару бесплатных браузеров Google Chrome и Mozilla FireFox
- Также ставится пакет Denwer – для разработки сайтов
- Бесплатная версия для работы с PDF и DJVU файлами STDUViewer.
- Punto Switcher – автоматическая переключалка раскладки
- FreeCommander, Q-Dir – файловый менеджеры.
- и несколько развивающих детских игр с сайта бесплатных игры MyPlayCity.ru.

Вот такой пакет устанавливается практически на каждый компьютер в кабинете информатики и дети практически не заметно перешли на изучение полностью бесплатных программ без вреда, как для учителя, так и для себя.

## Windows OpenPack

Одним из решений, которое часто предлагается это Windows OpenPack (Education). Windows OpenPack (Education) — это специализированное дополнение свободного программного обеспечения (СПО), предназначенное помочь в образовании и организации учебного процесса для ОС Windows. В его состав входят программы для применения в учебных учреждениях (школы, институты), а также научной работы. Программы являются свободными функциональными аналогами дорогостоящего ПО.

Подавляющее большинство программ входящих в сборник имеют русскоязычный интерфейс, просты в изучении и использовании. 90% из представленных на диске программ есть также и для Linux-платформ.

Статья «Использование свободного программного обеспечения на уроках информатики»

Используя Windows OpenPack (Education) с официально приобретенной Windows Вы получаете:

- широкий выбор свободных программ для образования;
- юридическую защиту;
- экономическую выгоду.

Дополнение включает пакет образовательных программ для учащихся в младших, средних и высших учебных заведениях, а также программы управления и контроля учебным процессом для руководителей и преподавателей.

На диске содержится более 50 приложений. Из них:

- образовательные игры для детей от 2-х лет (развитие памяти, внимания);
- программы для изучения алгебры, геометрии, физики, химии, географии, астрономии и т.д.;
- создание расписания занятий и распределения нагрузки на учителей;
- визуальные среды разработок для языков программирования на C++, C#, Mono, Pascal, Java; а также:
  - графические симуляторы компьютерных сетей;
  - работа с электронными картами (GIS);
  - пакет прикладных математических программ, предоставляющий мощное окружение для инженерных (технических) и научных расчетов;
  - разработка электронных схем и проектирования печатных плат;
  - программа тренировки слуха.

На диске преобладают программы OpenSource, но также есть и бесплатные.

Диск включает программы для платформ 32 и для 64 бит.

## Интересные ссылки о бесплатном ПО

[A+ Freeware](http://www.aplusfreeware.com/) - <http://www.aplusfreeware.com/>

[FreeCAD](http://www.freecad.com/) — каталог бесплатных CAD, CAM и CAE программ - <http://www.freecad.com/>

[FreeGIS.org](http://freegis.org/). — каталог бесплатных GIS-программ - <http://freegis.org/>

[FreeWare & OpenSource SOFT под WINDOWS](http://infoparazitizal.nnm.ru/freeware_opensource_soft_pod_windows) –

[http://infoparazitizal.nnm.ru/freeware\\_opensource\\_soft\\_pod\\_windows](http://infoparazitizal.nnm.ru/freeware_opensource_soft_pod_windows)

[Freeware Utilities for Windows](http://www.nirsoft.net/utills/index.html) - <http://www.nirsoft.net/utills/index.html>

[Open Source Alternatives](http://www.osalt.com/) - <http://www.osalt.com/>

[The OSSwin project: Open Source for Windows!](http://oss.win.sourceforge.net) — <http://oss.win.sourceforge.net>.

[Свободное ПО для ОС Windows](http://www.freesource.info/wiki/Windows) — <http://www.freesource.info/wiki/Windows>

– Страница на русском языке с большим количеством программного обеспечения.

<http://gnusoftware.nnm.ru/>

<http://max.cdn.ge>

<http://www.econsultant.com/i-want-open-source-software/index.html>

## Использованные статьи и литература

1. Статья. Руслан Рейнатович. Обеспечение базового курса «Информатика и ИКТ» программами из ПСПО. Черноключевская школа.
2. Линукс в школе. Особенности внедрения и использования, Источник: save-dates.blogspot.com, Сергей Шипунов
3. ВикиПедия <http://ru.wikipedia.org/>
4. Статья <http://www.itx.ru/articles/open-source/open-source-edu.html>