

Электронные учебники в школу

Кто ни будь, интересовался, сколько весит портфель школьника? Тот, у кого дети ходят в школу, наверняка сможет ответить на этот вопрос. А остальным советую попросить у любого школьника портфель и навскидку оценить его вес. Вас ждет поразительный результат. В среднем школьный ранец восьмиклассника весит 5 кг, ранец пятиклассника – 4,6 кг, третьеклассника - 4,4 кг. При этом не учитывается сменная обувь, форма для посещения уроков физкультуры и т.д. А как должно быть? Согласно санитарным правилам и нормам, общий вес учебников и тетрадей на один учебный день вместе с комплектом школьных принадлежностей и портфелем для школьников первых-вторых классов не должен превышать 2.5 кг, для учеников с третьего по шестой класс – весить около 3 кг, для учащихся седьмых-восьмых классов – не более 4 кг, а старшеклассники на своих плечах должны носить сумку весом не более 5.5 кг. Что ещё немаловажно: вес школьного портфеля не должен превышать 10 процентов веса ученика.

Есть ли решение данной проблемы? Учитывая бурное развитие информационных технологий и вычислительной техники, думаю необходимо обратить внимание на так называемые электронные книги, которые в последнее время становятся очень популярными.

Об электронной книге.

Что такое электронная книга?(она же ebook, «ридер»)

Электронная книга – это устройство для хранения в электронном виде и отображения на экране различных текстовых форматов, например книг, то есть аппарат, способный заменить собой обычную бумажную книжку.

Большинство электронных книг оснащаются «бумагоподобным» экраном, выполненным по технологии электронных чернил, при этом изображения и текст легко читаются, как будто они напечатаны на обычной бумаге. При этом глаза читающего почти не устают, в отличие от аналогичных устройств с ЖК-дисплеями.

Основные преимущества электронных книг в том, что их размер оптимален для текста, ведь размер книжной страницы определялся веками, а технология изготовления дисплея позволяет подолгу не думать о зарядке батареи. Ну и еще, они тонкие и легкие.

Рассмотрим несколько параметров, по которым электронные книги различаются между собой.

Размер дисплея.

Для комфортного чтения необходимо, чтобы было видно как минимум целый абзац, а видеть целую страницу – еще комфортнее. Средняя диагональ экрана электронной книги должна быть равна 7 дюймам, а минимально приемлемое разрешение 480x800 точек.

Стандартные книги – 6-7 дюймов.

Компактные книги – 5 дюймов (такие легче поместятся в дамскую сумочку)

Большие книги – 8 и более дюймов (очень большой шрифт, удобный для чтения людям практически с любым зрением)

Наиболее распространенное разрешение экрана у современных книг – 800x600. Больше разрешение встречается только на больших (8 и более дюймов) экранах.

Сенсорный Экран.

Позволяет более естественно управлять устройством. Но следует учитывать, что устройства с сенсорным экраном более чувствительны к внешним воздействиям и легче загрязняются, нежели чем обычный экран.

Цветной дисплей.

Многие современные электронные книги оснащаются цветными экранами. При выборе такого устройства важно помнить, что экраны бывают двух типов – бумагоподобные E-Ink (а так же их аналоги) и LCD дисплеи.

Цветные бумагоподобные E-Ink (а так же их аналоги) – как и черно-белые бумагоподобные экраны, они не излучают свет. То есть, если на него падает свет, не важно - от лампы или свет солнца, то читать можно, если же нет, то, увы, не получится. Энергопотребление у такого экрана гораздо ниже, удобнее читать книжки с иллюстрациями и глаза не устают. Но, как и у всех бумагоподобных дисплеев, у него есть ряд недостатков. Перелистывание страниц идет с явной задержкой, цвета блеклые, видео смотреть на таком экране невозможно.

LCD дисплеи – классические жидкокристаллические экраны, которые используются в плеерах, портативных медиа центрах, сотовых телефонах, планшетах и т.д. Книги с такими дисплеями можно читать как при свете, так и в полной темноте за счет наличия подсветки. Устройства могут воспроизводить видео и демонстрировать красочные картинки. Недостатки же, как и всех дисплеев этого типа – повышенная нагрузка на глаза и низкое время автономной работы.

Вместимость.

Встроенная память.

Она есть у всех современных электронных книг, и ее вполне достаточно для загрузки небольшой библиотеки. Объем одной книги в среднем равен 1Мб, а книги с иллюстрациями в среднем 5 Мб. У всех книг, продающихся в нашей сети, встроенной памяти 512Мб, хватит на загрузку от 100 до 500 книг.

Возможность расширения памяти.

Воспринимаемые форматы файлов.

Какие форматы книг умеет «читать» книжка?

Все книги воспринимают наиболее популярные форматы для чтения: HTML, TXT, FB2, RTF, PDF. Некоторые книги могут открыть текст из ZIP-архива.

Может ли проигрывать музыку?

Большинство прекрасно разбираются в формате MP3. Некоторые из них могут воспроизводить музыку не только через наушники, но и через встроенные динамики.

Может ли «читать» аудиокниги?

Если аудиокниги в формате MP3 – они будут воспроизводиться во всех устройствах с проигрывателем (как уже было сказано, кроме PocketBook 360). Управление аудиокнигами (поиск глав, закладки) часто сопровождается проблемами, связанными с сортировкой и названиями файлов аудиокниги.

Возможность одновременно слушать и читать может пригодиться при изучении иностранных языков.

Может ли показывать картинки и фотографии?

Практически все книги воспринимают формат изображений jpeg. Способность воспроизводить такие форматы как gif, bmp, png и tiff можно уточнить на сайте нашей компании, просмотрев «все характеристики» выбранного товара в разделе «форматы».

Дополнительные возможности.

Воспроизведение MP3.

Воспроизведение музыкальных композиций может стать приятным дополнением для тех, кто предпочитает читать не в тишине, а под аккомпанемент приятной музыки. В таких книгах есть встроенный MP3 плеер, который работает в фоновом режиме, не отвлекая от чтения.

Встроенные динамики.

Музыку можно слушать не только через наушники, но и воспользовавшись динамиками устройства (доступны не на всех моделях).

Диктофон.

Наличие встроенного диктофона не является обязательной функцией электронной книги, но может пригодиться совершенно неожиданно, например, когда закончились чернила в ручке во время лекции, ну или просто нет желания самостоятельно вести записи.

Wi-Fi.

Современные электронные книги имеют беспроводной Wi-Fi модуль, который позволяет через точку доступа подключаться к сети и загружать книги сразу в память устройства, минуя компьютер.

Вес - 400 г.

Цена порядка 6 000 руб.

О проблемах внедрения.

А теперь рассмотрим возможные отрицательное влияние электронных книг на здоровье учащихся и трудности внедрения электронных книг в учебный процесс.

Во-первых, возникают вопросы, связанные со здоровьем школьника, в частности о влиянии ЖК экранов электронных книг на зрение. Использование электронных книг, откровенно говоря, здоровья не прибавит, но ниже приведу несколько советов, воспользовавшись которыми возможно максимально снизить отрицательное воздействие.

Для уменьшения негативного влияния ЖК экранов предлагается выбирать ebook с технологией реализованной на базе, так называемой, электронной бумаги. Если же все-таки работать с ЖК дисплеями изготовленными по другой технологии, то необходимо особое внимание обратить на фон и цвет букв выводимых на экран. При соответствующем подборе считывание информации становится комфортным.

Во-вторых, учитывая приведенные выше характеристики электронных книг, очевидно, что необходимо разработать новые методики преподавания. А для этого понадобятся специалисты, средства и время. Но это того стоит. Представьте, какие возможности раскрываются перед преподавателями и учащимися.

В-третьих – приобретение электронных книг. Вот несколько способов:

- приобретение на деньги родителей учащихся,
- на спонсорские деньги,
- централизованно по городской, окружной или федеральной программе

(которую надо разработать и принять)

В-четвертых – наполнение электронных учебников учебным материалом. Как решение предлагаю заключать договора с издательствами, выпускающими учебники о приобретении электронных версий их продукции. Пополнение учебных материалов возможно также за счет материалов находящихся в свободном доступе в сети Интернет, естественно с соблюдением закона об авторских правах.

В-четвертых. Очевидно, что одновременно реализовать подобную идею даже на уровне одной школы не реально, поэтому внедрение электронных книг в учебный процесс предлагается поэтапно. Сначала, это могут быть несколько классов в школе. В таких классах предлагается частично заменять бумажные носители электронными. И только основываясь на результатах, внося соответствующие коррективы, переходить к внедрению подобной технологии в более широких масштабах

Заключение.

Внедрения электронных книг в учебный процесс можно рассматривать как переходной этап к использованию ноутбуков, которые заменять практически все бумажные носители информации и еще более расширят методические возможности обучения. Но это уже, как говорится, другая песня.

Источники

Как выбрать электронную книгу? <http://www.i-on.ru/LabArticle/10012#ID0ERAA>