

## Школьные инновации



# Электронные учебники вытесняют бумажные?

**В**озможно, уже в недалеком будущем электронные учебники придут на смену классическим бумажным книгам. Об этом перед началом нового учебного года заявил глава Департамента образования Москвы И.И. Калина.

## Эксперимент идёт

Разговоры о том, что электронные носители должны прийти на смену бумажным, ведутся давно. Во многих столичных и триицких школах уже используются элек-

Количество учебников и пособий с каждым годом увеличивалось, утяжеляя портфель ученика. Появлялись дорогостоящие пособия и уникальные учебные материалы, на тиражирование и покупку которых уходили материальные и временные ресурсы».

## Проблемы и их решение

Решением многих из этих проблем стала работа с учебным материалом сразу в электронном виде – без переноса на бумаж-

«игрушек» для детей. Но путём постепенной просветительской работы среди коллег и это препятствие было преодолено.

В 2011/2012 учебном году экспериментальный класс перешёл на модель ONYX Vooh M92. У этой модели более мощный процессор в 800МГц, 256Мб оперативной памяти (при стандарте fb2 возможна параллельная работа с двумя книгами, со словарями), сенсорный экран (технологии Wacom) для управления стилусом и рукописных заметок.

просмотр видео и интерактивных игр, позволяя использовать ридер только по прямому назначению – для обучения.

Также эта модель оснащена встроенным аудиоплеером, позволяющим прослушивать тексты на иностранном языке, и встроенной памятью в 4Гб (это достаточно для хранения всех учебных пособий, а съёмная память (карта SD) позволяет оперативно копировать файлы с ридера и на него). USB-разъём позволяет подключаться к компьютеру для выполнения файловых операций, а модуль Wi-Fi позволяет выходить в Интернет или синхронизировать устройство со школьным сервером. Немаловажно, что устройство работает под управлением ОС Linux и вирусы ему не страшны. Также есть приложения: калькулятор, календарь, offline Википедия.

## Новые возможности

При внедрении электронного учебника в Троицкой православной школе стали возможны новые методы и способы обучения.

- **Безбумажные тесты.** Учитель копирует файл заданий на устройство ученика. Тот выполняет его прямо на устройстве (пометками в документе). Сохраняет копию задания со своими ответами. Та передаётся на сервер или на компьютер учителя, проверяется. Пока технология отлажена плохо: нет скриптов для автоматизации этих операций, ПО на сервере в процессе создания и не все учителя уверенно владеют компьютерными знаниями для быстрого применения этой технологии.

- **Internet-справочник.** В начале изучения темы ученики открывают сессию Wi-Fi-связи и привлекают интернет-ресурсы для работы на уроке. Буквально одной кнопкой они сохраняют снимок интернет-страницы для продолжения работы дома.
- **Online-тестирование.** Совсем не обязательно пользоваться компьютером для выполнения тестовых ГИА и ЭГЕ. Благодаря поддержке https-протокола это можно делать прямо с ридера ученика.
- **Всё с собой.** На уроке у каждого ученика есть все учебники и пособия по всем предметам школьно-

## Школьники будут изучать религиозную культуру

В новом учебном году в программу российских школ вводят курс «Основы религиозных культур и светской этики».

«В России уже четвёртый год апробируется курс «Основы религиозной культуры и светской этики». В Москве в прошлом году была апробация в Зеленограде, а в этом году вместе со всей Россией мы переходим на изучение этого курса», – сообщил руководитель Департамента образования г. Москвы И.И. Калина.

Занятия по данному предмету будут проводиться по ранее разработанным пособиям. Курс включает в себя шесть модулей: православие, ислам, иудаизм, буддизм, основы мировых религий, светская этика. Из них для изучения можно выбрать один.

Оценки за этот предмет ученикам ставить не будут.

Предмет ОРКСЭ, так сокращённо именуется в учебном плане «Основы религиозной культуры и светской этики», введён и в триицких школах.

го курса, а также вся художественная литература в полном объёме без каких-либо затрат со стороны школы или родителей. Вес портфеля при этом не меняется.

## Дело времени

«Даже если мы и набъём шишек, мы всё равно будем в Троицке первопроходцами! В век цифровых технологий все понимают, что перенос документов в виртуальное пространство неизбежен – это ускорит распространение, тиражирование и работу с информацией. А уж как поможет природе! Гектары деревьев останутся не срубленными, – говорит А.В. Фирсов. – Поэтому вопрос внедрения электронных книг – дело времени, и не такого далёкого, как может показаться. Мы учим детей жить и учиться в будущем, ведь это от нас и требуется»



Православная школа первой в Троицке начала использовать электронные учебники. Учитель биологии и системный администратор школы А.В. Фирсов – в центре

тронные журналы. Эксперимент по внедрению в образовательный процесс электронных учебников проходит пока только в Троицкой православной школе. Об этом интересном проекте рассказывает учитель биологии и экологии, системный администратор Троицкой православной школы Александр Владимирович Фирсов.

«Проект начался с решения администрации школы в мае 2010 года. Идея давно носилась в воздухе, – объясняет А.В. Фирсов. – Приходилось часто распечатывать и снимать копии, расходовалось много бумаги. Для online-тестирования по различным предметам нужно было занимать кабинет информатики, что усложняло учебное расписание.

Эксперимент начался в 10-м классе, в котором на тот момент училось всего 6 учеников. Тогда в Россию ещё не поставлялись устройства для чтения электронных документов (ридеры) с диагональю экрана в 10». Поэтому сначала были закуплены устройства с диагональю в 6» (ONYX Vooh 60), а через год класс перешёл на новую модель, с большей диагональю – в 10» (ONYX Vooh M90).

Первые трудности были связаны с небольшим диаметром экрана и необученностью учеников в использовании ридера вместо учебника. Но эти проблемы были быстро решены. Ряд проблем был связан с консервативностью педагогов, не признающих на уроке

## Здоровье важно сохранить

Чёрно-белый экран в 9,7 дюйма (с высоким разрешением в 825x1200 px, изготовленный по технологии E-Ink Pearl™) имеет контрастность 12:1 и является самым дорогим компонентом устройства. Но именно он и позволяет сохранить здоровье глазам ученика. Свет не излучается от экрана, а изображение формируется как рисунок на поверхности (его можно видеть лишь в отражённом свете, как и в обычной книге). По мнению учеников, такой экран позволяет глазам не уставать от чтения электронных документов. Частота обновления у него приблизительно 1 кадр/сек, что принципиально ограничивает

Александр ФИРСОВ, фото предоставлено Троицкой православной школой

## Цифры

# 88

заявок на участие во всероссийском конкурсе по производству электронных учебников уже подали 24 организации.

# 20

грантов предусмотрено Правительством Москвы на создание электронных учебников. На первый из них – размером 5 млн. руб. – уже проводится конкурс.

# 2,5

тысяч электронных книг выпущено в период апробации проекта (2–4-я четверти 2011/2012 учебного года).