

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК КАК ПРОГРАММА И КАК СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ УСТРОЙСТВО (ПЛАНШЕТ): МЕТОДИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Мальцев Д.В., к. х. н., доцент

Бирский филиал УУНиТ, г. Бирск, Россия

Бронникова Ф.И., к.ф.-м.н., учитель информатики,

МБОУ лицей, г. Янаул, Россия

Аннотация. В статье рассматривается понятие «Электронный учебник». Приводятся требования к электронному учебнику как программе и как специализированному устройству (планшету).

Ключевые слова: электронный учебник, планшет, электронные чернила, Plastic Logic.

Термин «Электронный учебник» имеет два значения. С одной стороны под ним подразумевают специализированные компьютерные программы с другой стороны устройство [1, С. 175]. Программы могут быть написаны на разных языках и запускаться как исполняемый файл или представлять из себя интернет-сайт. К такому программному продукту предъявляются различные требования. Во первых, он должен иметь определенную структуру и включать в себя обучающий, контролирующий и справочный модули (рис. 1).

Кроме того, к электронному учебнику как программе предъявляются эргономические требования (выбор размера шрифта, безопасное сочетание цветов), методические (возможность выбора сложности и скорости обучения), технические (не требовательность к ресурсам компьютера).

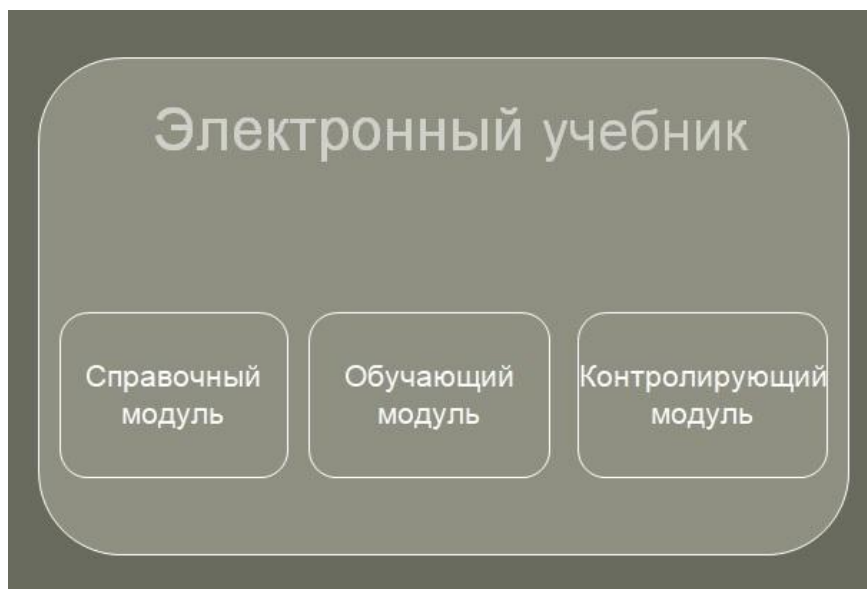


Рис. 1. Структура электронного учебника как программы

С другой стороны под термином «электронный учебник» может подразумеваться специальное устройство в виде планшета. Технически оно схоже с другим устройством, получившим широкое распространение – электронной книгой (читалкой).

В 2011-12 годах в некоторых школах России проводили эксперимент с подобными планшетами. В эксперименте участвовали устройства Plastic Logic, Ectaco, PocketBook 902, Intel ClassMate, JetBook Color (первая читалка с цветным E-Ink экраном) [2]. Цель была проверить эффективность и удобство использования школьниками вместо бумажных учебников специальных планшетов. В планшеты были загружены учебники по школьным дисциплинам.

Почему понадобилось производить отдельный планшет, если на рынке было уже достаточно устройств, доступных в свободной продаже? К устройству, призванному заменить бумажные учебники, предъявлялись требования, которым обычные планшеты не соответствовали.



Рис. 2. Plastic Logic 100

Технические требования к электронному учебнику как планшету:

1. **Безопасность для зрения.** Планшет не излучает свет в синем диапазоне. Им нужно пользоваться при внешнем освещении как обычным учебником. Это реализуется технологией электронных чернил.
2. **Закрытость для сторонних приложений.** В устройство загружены только учебники. Ученик не может установить игры и отвлекаться на уроках.
3. **Ударопрочность.** Устройство можно уронить на пол и оно не пострадает.
4. **Защита от травм.** При серьезных повреждениях устройство не должно травмировать ребенка. Экран сделан из пластика, без использования стекла.
5. **Легкость.** Устройство должно мало весить.
6. **Долгая работа на одной зарядке.** Как правило, устройство должно держать заряд около одной недели.

К сожалению, эксперимент по использованию в учебном процессе таких устройств не получил своего развития и продолжения. Предполагалось, что планшеты будут закупаться государством и раздаваться

школьникам бесплатно. Но это пока не реализовано. По этой причине об эффективности использования таких устройств мало данных.

Литература

1. Егорова, Т. А. Определение понятий "электронный учебник" и "электронное пособие" их характеристики / Т. А. Егорова, О. К. Сазонова // Ценностные ориентации молодежи в условиях модернизации современного общества : Сборник научных трудов, Горно-Алтайск, 15 декабря 2016 года / Редактор Лизунова Г.Ю.. – Горно-Алтайск: Горно-Алтайский государственный университет, 2017. – С. 174-177. – EDN YGVREN.

2. Plastic Logic: технология, а не планшет URL: <https://habr.com/ru/articles/379891/> (дата обращения 14.06.2025)