

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ

БНТУ, г. Минск

Творчество является одной из волнующих проблем XX в. Вероятно, никогда в прошлом творчество не было предметом такого пристального внимания философов, психологов, социологов и педагогов, как сейчас, когда человечество во многих направлениях своего развития зашло в тупик и необходимость в новых идеях, в людях, оригинально мыслящих все более усиливается. Вместе с тем рост массовой культуры создает опасность угасания творческого потенциала, поскольку миллионы людей могут жить, потребляя чужое творчество, размноженное, тиражированное, превращенное в готовые схемы и технологии. Отсюда вытекает необходимость целенаправленного обучения творчеству, в нашем случае, такому его виду как техническое творчество.

Вопрос о целесообразности обучения техническому творчеству возник еще в 50-70 гг. XX века, и остается актуальным, по сей день. Вопрос этот заключался в том, что можно ли вообще научить человека решать творческие технические задачи. И ряд ученых, занимающихся данным вопросом, ответили положительно (Г.С. Альтшуллер, Г.Я. Буш, А.И. Половинкин, А. Осборн, Ф. Цвикки и др.). Их положительный ответ заключался в том, что они предложили конкретные методы решения творческих технических задач, разработали теоретические основы технического творчества.

Обучать техническому творчеству можно разными методами и средствами, но подчиняясь современным тенденциям в сфере образования, мы свой выбор останавливаем на электронных средствах обучения, и в частности, на электронном учебном пособии. Использование данных средств в образовательном процессе одобрено высшими органами государственной власти, что отражено в инструктивно-методическом письме по использованию электронных средств обучения в образовательном процессе.

В целях развития процесса информатизации в сфере национальной системы образования в Республике Беларусь реализуются

мероприятия программы «Комплексная информатизация системы образования Республики Беларусь на 2007-2010 годы», утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 марта 2007 г. № 265 и отраслевой программы «Электронный учебник», утвержденной постановлением Министерства образования Республики Беларусь 26.12.2006 №129, которыми предусмотрена разработка электронных средств обучения.

Использование информационно-коммуникационных технологий и электронных средств обучения в образовательном процессе направлены на повышение эффективности и качества обучения учащихся.

Электронные средства обучения (далее – ЭСО) – программные средства, в которых отражается некоторая предметная область, в той или иной мере реализуется технология ее изучения средствами информационно-коммуникационных технологий, обеспечиваются условия для осуществления различных видов учебной деятельности.

ЭСО, используемые в образовательном процессе, должны соответствовать общедидактическим требованиям: научности, доступности, проблемности, наглядности, системности и последовательности предъявления материала, сознательности обучения, самостоятельности и активности деятельности, прочности усвоения знаний, единства образовательных, развивающих и воспитательных функций.

Одним из видов ЭСО является электронное учебное пособие.

Электронное учебное пособие (далее – ЭУП) – это виртуальная система, предназначенная для автоматизированного обучения, охватывающая полный или частичный объем учебной дисциплины.

Электронное учебное пособие, как минимум, должно содержать: Введение. Оглавление. Основное содержание, структурированное по разделам (модулям). Глоссарий. Сведения об авторе (фамилия, имя, отчество, звание, название организации, рабочий телефон, адрес электронной почты).

Для создания ЭУП согласно вышепредложенной схемы, необходимо, прежде всего, подобрать соответствующий материал – по техническом творчеству в частности, и по понятию творчество, в общем. Данный материал должен быть хорошо проработан, не быть слишком громоздким и сложным для понимания, так как работа за компьютером и без того сама по себе не проста и требует большой концентрации внимания. Для лучшего восприятия информации с монитора компьютера текст в ЭУП желательно сопровождать раз-

личными иллюстрациями, схемами и видеороликами. Не следует также забывать и о том, что данное средство не является основным источником информации для учащегося, и ни в коем случае не подменяет функции учителя.

Теоретические основы технического творчества хорошо поддаются структуризации, и, исходя из этого, преобразование их в ЭУП является довольно тривиальной задачей, требующей от своего создателя лишь хорошего владения средствами разработки ЭУП.

Адаптируя вышепредложенную структуру ЭУП под техническое творчество можно предложить схему 1.

Что касается наполнения информацией основной части ЭУП, то оно может быть следующим:

- в разделе «Понятие творчества», содержатся сведения о творчестве как таковом, т.е. определения творчества предложенные различными авторами, об истории данного явления, его развитии, о видах и функциях творчества и т.д.;

- в разделе «Теоретические основы технического творчества» основной акцент сделан на стадиях творческого процесса, на рассмотрении различных точек зрения касаясь данного явления;

- в разделе «Методы решения творческих технических задач», который разбивается на подразделы «Методы», подробно рассматриваются существующие на данный момент методы решения творческих технических задач, приводятся примеры решения таких задач.

Помимо, информационного наполнения, ЭУП, немаловажным вопросом являются программные средства создания ЭУП. Данные средства можно условно разделить на инструментальные средства общего назначения и средства более частного назначения, которые в свою очередь, также имеют свою классификацию.

Инструментальные средства общего назначения (ИСОП) предназначены для создания ЭУ пользователями, не являющимися квалифицированными программистами. ИСОП, применяемые при проектировании ЭУ, как правило, обеспечивают следующие возможности: 1) формирование структуры ЭУ; 2) ввод, редактирование и форматирования текста (текстовый редактор); 3) подготовка статической иллюстративной части (графический редактор); 4) подготовка динамической иллюстративной части (звуковых и анимационных

фрагментов); 5) подключение исполняемых модулей, реализованных с применением других средств разработки и др.

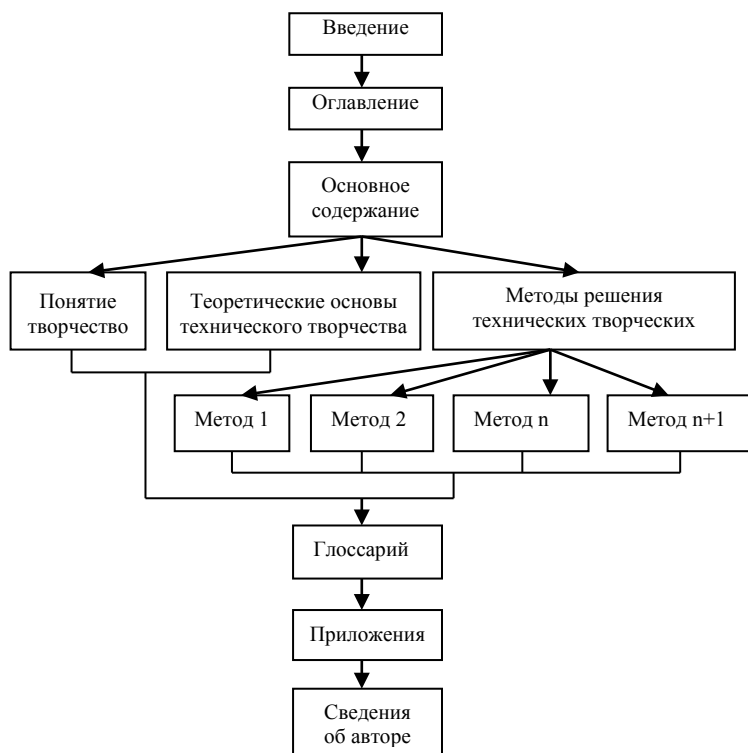


Схема 1 – Структура ЭУП по техническому творчеству

Таким образом, можно отметить, что электронное учебное пособие является одним из основных средств интенсификации процесса обучения техническому творчеству, которое имеет много плюсов, но, тем не менее, не следует забывать о личности учащегося, и не исключать из своих методов обучения живой диалог.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ежевский, Д.О. О критериях создания электронных учебных пособий / Д.О. Ежевский. – М., 2004.

2. Адукацыйны партал www.adu.by «Инструктивно-методическое письмо по использованию электронных средств обучения в образовательном процессе».