



Шевлякова-Борзенко Ирина Леонидовна — кандидат филологических наук, доцент, начальник Образовательного центра Научно-методического учреждения «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь. Круг научных интересов включает: исследование концептуальных и методологических основ развития образовательных систем в условиях информационного общества, проектирование и разработка инновационных компонентов научно-методического обеспечения для школ; изучение проблем современного литературного образования, вопросов истории и теории художественной словесности и т.д. Автор более 150 научных работ, 4 сборников литературоведческих и критических статей.

УДК 371.67/68

ЕЛЕКТРОННИЙ УЧЕБНИК-НАВИГАТОР ДЛЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В статье раскрыта взаимосвязь между структурно-функциональной спецификой электронного учебника-навигатора и выбором модели обучения. Анализируются основные факторы, определяющие создание организационно-методической модели использования учебника-навигатора. Функциональные возможности инновационного учебного издания рассматриваются во взаимосвязи дидактического, методического, здоровьесберегающего, ресурсного аспектов. Предложено обобщенное видение модельного цикла использования электронного учебника-навигатора в образовательном процессе современной школы.

Ключевые слова: электронный учебник-навигатор; информационная образовательная среда; методическая модель; участники образовательного процесса; организационные и технико-технологические условия.

Постановка проблемы. Главной задачей в сфере развития белорусской системы образования согласно «Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 года» [1] является формирование постиндустриального образования инновационного типа. На уровне общеобразовательной школы в качестве одного из приоритетных направлений рассматривается развитие электронного образования, что в числе прочего предполагает создание нового поколения учебников и учебных пособий.

С середины 2000-х гг. в Беларуси реализуются отраслевые программы и научно-исследовательские проекты, в которых ключевое место отводится созданию инновационного учебно-методического обеспечения обучения и воспитания. При этом все больший интерес как у исследователей, так и у педагогов-практиков вызывает специфика организации образовательного процесса с использованием электронных средств образовательных ресурсов.

Краткий анализ исследований. В 2015 г. в Национальном институте образования в рамках реализации одного из научных проектов велась работа над созданием электронного учебника-навигатора по химии для 10 класса. Подобное научно-практическое исследование в Беларуси проводилось впервые; соответственно, электронный учебник-навигатор (ЭУН) для национальной системы образования является принципиально новым типом учебного издания. В ходе упомянутой НИР было предложено теоретическое обоснование разработки ЭУН, разработана его инвариантная модель, создан макетный образец (бета-версия). Основные результаты НИР отражены в публикациях, подготовленных членами научного коллектива [2; 3].

Цель статьи. Важной составляющей исследования, а также залогом эффективного внедрения его результатов в образовательную практику стала разработка структурно-функциональной модели использования ЭУН в образовательном процессе. Наряду с ресурсным обеспечением (кадровым, финансовым, материально-техническим), особого внимания требуют организационно-методические механизмы внедрения инновационных учебных изданий.

Основной материал. Результатом возрастающего внимания к методическим аспектам использования электронных учебных изданий в образовательном процессе к середине 2010-х гг. стало появление целого ряда различных моделей использования соответствующих компонентов учебно-методического обеспечения в образовательном процессе, в том числе на уровне общего среднего образования.

К числу основных *факторов*, определяющих создание (либо выбор из числа уже разработанных) организационно-методической модели использования электронных компонентов учебно-методического комплекса (УМК), мы относим:

- тип (вид) компонента УМК (обуславливает соответствующие характеристики и функциональные возможности в образовательном процессе);
- специфика учебного предмета (цели, задачи, требования к образовательным достижениям учащихся и т.д.);
- психолого-возрастные и индивидуальные особенности развития учащихся;
- компетентность педагогов в сфере использования высокотехнологичных компонентов УМК в образовательном процессе;
- достаточный уровень развития информационной образовательной среды и ресурсное обеспечение учреждения образования (включая материально-техническую составляющую: парк компьютерной техники и иных современных устройств, инструментов, средств обучения и др.).

В отличие от ряда иных компонентов УМК (наборов мультимедийных ресурсов, учебных баз данных, тестирующих систем, электронных энциклопедий и т.д.) *электронный учебник-навигатор* для белорусского общего среднего образования (и образовательного пространства в целом) является *новым типом учебного издания*. Он обладает принципиально новыми функциональными характеристиками (в качестве центрального компонента УМК нового поколения обеспечивает координацию основного учебного контента с материалами других компонентов УМК), дидактическими возможностями и технологическими параметрами (гипертекстовая основа, мультимедийность контента, интерактивность, кроссплатформенность).

Одно из главных преимуществ ЭУН на современном этапе развития школьного образования, в контексте обновления содержания образования на компетентностной основе, связано с новым форматом реализации системно-деятельностного подхода к обучению. Например, такая характеристика ЭУН, как кроссплатформенность (функциони-

рование на разных типах электронных устройств) позволяет по-новому реализовать требование сочетать индивидуальные, групповые и коллективные формы работы на уроке.

Структурно-функциональная специфика ЭУН позволяет реализовывать разные модели обучения: очное, дистанционное, смешанное.

При этом в современном образовательном пространстве каждая из моделей может рассматриваться как набор типовых сценариев, включающая, например:

- индивидуализацию учебного процесса (выбор темпа работы, уровня заданий и т.д.);
- зональное обучение (предполагает групповую работу, построенную на перемещении учащихся по разным «зонам»: «зона работы с учителем», «зона практической работы», «зона проверки знаний» и т.п.);
- перевернутое обучение [4] и др.

Использование ЭУН в рамках традиционных моделей обучения не дает того дидактического «приращения», которое ожидается от инновационных средств обучения. Речь идет о необходимости реализации педагогической технологии (модели) обучения, «основанной на следующих положениях: в центре технологии обучения – учащийся; суть технологии – развитие способности к самообучению; учащиеся играют активную роль в обучении; в основе учебной деятельности – сотрудничество» [5]. По сути, ключевыми параметрами модели обучения, ориентированной на использование ЭУН, должны стать вариативность и персонализация образовательного процесса.

Модель использования ЭУН в наиболее общем виде будет включать два блока возможностей: традиционные и инновационные (рис. 1).

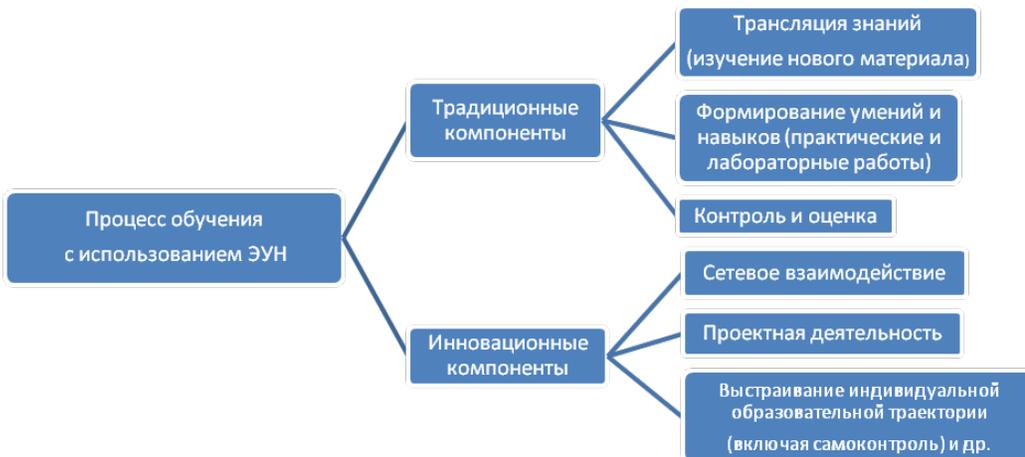


Рис. 1. Возможности использования ЭУН в разных сегментах процесса обучения

Навигационно-«консолидирующая» функция ЭУН обеспечивает его:

1) востребованность на разных этапах и в различных видах учебной деятельности (в рамках факультативных занятий, самостоятельной, внеклассной работы по учебным предметам; в процессе организации и осуществления учебных исследований, в рамках проектной работы);

2) полифункциональность: представление учебной информации на полисенсорной основе сочетается с возможностями контрольно-тренировочных действий, которые завершаются оперативным представлением соответствующих результатов и т.п.;

3) многоадресность (к ЭУН могут обращаться не только учащиеся и педагоги, но и законные представители школьников – особенно в случае поддержки таких сервисов, как электронный журнал, электронный дневник, электронное портфолио и др.).

Если рассматривать востребованность разных видов электронных компонентов УМК в различных сегментах образовательного процесса, то одно из очевидных отличий использования ЭУН будет связано с возрастанием его востребованности (по сравнению с другими высокотехнологичными компонентами УМК) непосредственно на уроке.

Иначе говоря, именно ЭУН как новый тип учебного издания содержит наибольшие возможности для реализации непосредственно в ходе урока (учебного занятия) идей и принципов активно-деятельностного и средового обучения. Речь идет, в числе прочего, об «организации разнообразных форм деятельности по самостоятельному извлечению и представлению знаний учащимися», о выстраивании индивидуальных образовательных траекторий «в результате выбора лично значимого содержания обучения, его сложности, типа заданий и их скорости изучения» [6].

Таким образом, можно говорить о том, что в аспекте информационной, контрольно-тренировочной, интерактивной функций в контексте урочной деятельности будет наиболее востребован основной контент ЭУН, содержательно совпадающий с текстом учебника на печатной основе; это можно отнести и к самостоятельной подготовке к учебным занятиям. Что касается навигационных функций ЭУН, позволяющих оперативно переходить к различным компонентам УМК, то к ним участники образовательного процесса будут обращать преимущественно за рамками урока.

Для эффективного педагогического использования ЭУН как новый тип учебного издания должен содержать ряд существенных технических возможностей (либо интегрироваться с инструментами и сервисами, способными их обеспечить). Иначе говоря, эффективность использования ЭУН в образовательном процессе напрямую связана с реализацией следующих технико-технологических условий.

1. Наличие эффективной системы управления процессом обучения, скоординированной с системой управления образовательным контентом. Речь, в частности, может идти об интегрированности ЭУН с системой управления классом, что предполагает синхронизированность всех электронных устройств, возможность управления учителем со своего электронного рабочего места действиями учащихся и т.д.

2. Возможность осуществлять полноценное сетевое взаимодействие педагога и учащихся, как онлайн (в режиме реального времени), так и взаимодействие офлайн (выполнение заданий учащимся; анализ соответствующих результатов педагогом и др.). Речь идет о постоянном взаимодействии не только учителя и учащихся, но и учащихся между собой, а также учащихся с учебным материалом, что в случае с ЭУН означает постоянное получение обратной связи.

3) Возможность для организации управляемого (контролируемого) обучения по индивидуальной траектории (так, например, в качестве одного из технических инструментов индивидуализации обучения с помощью ЭУН может рассматриваться работа с заметками, закладками; обращение к тренажерам и тестирующим компонентам в ходе самоконтроля и др.).

Вместе с тем, следует принимать во внимание, что на данном этапе в силу здоровьесберегающих факторов электронное учебное издание нельзя рассматривать как альтернативу (заменитель) традиционного учебника: электронное пособие

как инструмент регулярного (интенсивного) обучения в школе «лучше использовать таким образом, чтобы оно служило дополнительным источником информации, к которому ученики обращались бы после изучения курса традиционным способом (или во время изучения курса, но именно как к дополнительному источнику)» [5]. Иначе говоря, *целесообразность использования полного «набора» функциональных возможностей ЭУН определяется во взаимосвязи дидактического, методического, психологического и здоровьесберегающего аспектов.*

При этом следует еще раз подчеркнуть, что уникальный функционал ЭУН в контексте УМК нового поколения может использоваться различными участниками образовательного процесса практически во всех его сегментах.

Существенное влияние на параметры организационно-методической модели использования ЭУН оказывает *специфика учебного предмета*. Как уже отмечалось, в совершенно новом свете это утверждение предстает в контексте обновления содержания образования по учебным предметам в контексте компетентностного подхода. Помимо прочего это предполагает существенное усиление практикоориентированности содержания образования и, соответственно, возрастание деятельностной составляющей в образовательном процессе. Поисково-навигационные, интерактивные, моделирующие свойства ЭУН существенно расширяют возможности для формирования у учащихся широкого спектра способов деятельности.

Специфика учебного предмета определяет особенности использования ЭУН как на различных этапах урока (учебного занятия), так и во внеурочной деятельности (в тех или иных сегментах образовательного процесса). Выбор педагогом различных функциональных возможностей ЭУН, а также интенсивность обращения к ним определяются не только целью и задачами, которые необходимо решить на конкретном уроке, но и общими целями и задачами современного образовательного процесса по учебному предмету, требованиями к уровню результатов обучения – в единстве обучающей, развивающей и воспитательной составляющих.

Интегральным для всех учебных предметов преимуществом использования ЭУН является существенное расширение возможностей реализации межпредметных связей – при условии, что необходимость обращения (перехода) из ЭУН по конкретному учебному предмету к компонентам УМК других учебных предметов будет учтена на этапах проектирования и разработки учебного издания.

В первом случае эффективность работы с ЭУН на уроках самым тесным образом будет связана с *уровнем развития информационной образовательной среды учреждения образования*, в частности с наличием высокоскоростного подключения к сети Интернет, с оснащенностью современной компьютерной техникой (что позволяет реализовать различные формы работы учащихся с электронными устройствами, например, 1 ученик – 1 компьютер, группа учеников за одним компьютером, работа с интерактивной доской и т.д.).

Так, например, в ходе проведения уроков белорусской и русской литературы, истории Беларуси и всемирной истории, обществоведения, отечественной и мировой художественной культуры будет задействован не только основной контент ЭУН: специфика предметов гуманитарного и социокультурного циклов предполагает необходимость быстрого перехода от основного текста к электронным хрестоматиям, энциклопедиям, медиатекам. В свою очередь, в ходе выполнения лабораторных и практических работ на учебных занятиях по предметам естественнонаучного цикла

могут быть востребованы инструменты и сервисы с возможностями моделирования процессов (физических, химических), интерактивного управления виртуальными явлениями (биологическими, географическими) и т.д. В этом случае может понадобиться не только устойчивый доступ к сети Интернет, но и возможность организовать работу учащихся с персональными компьютерами, интерактивной доской и т.д.

Персонализация процесса обучения в современном образовательном пространстве указывается в качестве одного из приоритетов. При использовании ЭУН возрастают возможности мобильности и оперативности выстраивания индивидуальных образовательных траекторий учащихся, таким образом усиливается адаптивность процесса обучения. Однако конечный эффект в этом связан с учетом *психолого-возрастных и индивидуальных особенностей развития учащихся*. В связи с этим важным компонентом модели использования ЭУН в учреждениях общего среднего образования является диагностика готовности учащихся к использованию данного типа учебного издания. Кроме того, в процессе использования ЭУН целесообразно, на наш взгляд, изучать его влияние на:

уровень обученности учащихся (есть ли прямое влияние использования ЭУН на динамику образовательных достижений учащихся);

уровень развития информационной культуры средствами учебного предмета («приращение» информационной культуры в результате использования ЭУН в процессе обучения учебному предмету; использование других высокотехнологичных образовательных ресурсов для самообразования; способность выстраивать индивидуальную траекторию самообразования и т.д.).

Обязательным минимумом является проведение соответствующих диагностических замеров в начале и в конце учебного года. Однако подобные исследования (замеры) в начальной школе и при работе с младшими подростками (5–7 классы) целесообразно проводить чаще.

Особое внимание при организации обучения с использованием ЭУН следует уделять характеру взаимодействия педагога и учащихся: речь идет о важности соблюдения баланса между живой и опосредованной (высокими технологиями) коммуникацией. По сути, речь идет о необходимости выстроить новую модель коммуникационного взаимодействия участников образовательного процесса между собой: с одной стороны – учителя и учащихся, с другой – учащихся друг с другом. В ситуации смены моделей обучения существенно изменяется роль учителя, который, обладая достаточным уровнем развития информационной культуры, необходимой ИКТ-компетентностью, сочетает функции «экспертную» (как педагог-предметник), тьюторскую и консультационную. Иначе говоря, использование ЭУН обуславливает необходимость своеобразной ревизии взглядов на организацию учебного процесса, в котором начинают доминировать партнерские отношения, предпочтение отдается методам проблемного и эвристического обучения, при этом принципиально новое значение приобретает обсуждение результатов самостоятельной (учебно-поисковой) деятельности учащихся; новое наполнение может получить такой компонент учебного процесса, как рефлексия.

Эффективность использования ЭУН напрямую зависит *от компетентности и мотивированности педагогов* к использованию современных компонентов УМК в образовательном процессе. Данная работа должна осуществляться целенаправленно, охватывая разные уровни национальной системы образования: от дополнительного образования взрослых (региональные институты развития образования) до деятель-

ности местных органов управления образованием, методических объединений педагогов-предметников и т.п.

С начала 2000-х гг. на постсоветском пространстве осуществлялась реализация ряда проектов разного масштаба, связанных с использованием электронных компонентов УМК в образовательном процессе. В ходе осуществления этих проектов определился круг компетенций, которыми должны владеть разные участники образовательного процесса, чтобы использование электронных учебных изданий было эффективным [7].

Компетенции, которыми должны владеть *педагоги-предметники*, использующие ЭУН, представлены на рисунке 2.



Рис. 2. Основные компетенции, необходимые для работы педагогов с ЭУН

Кроме указанных компетенций, педагог-предметник должен обладать необходимыми методическими знаниями и навыками организации образовательного процесса в высокотехнологичной образовательной среде (владение соответствующими образовательными технологиями и методиками).

Процесс использования ЭУН в учреждениях общего среднего образования – процесс, управляемый педагогом-предметником. Его деятельность в этом аспекте будет включать несколько этапов [7]:

- диагностика готовности педагога к использованию ЭУН;
- формирование/развитие соответствующих компетенций;
- использование ЭУН; на этом этапе также осуществляется мониторинг эффективности использования ЭУН, включающий анализ видов деятельности, методических моделей, анализ «приращения» образовательных достижений учащихся, развитие ИТ-компетенций педагогов и их информационной культуры в целом и др.;
- оценка результатов мониторинга эффективности использования ЭУН; при необходимости – педагогическая коррекция процесса обучения;
- повышение квалификации/обучение субъектов образовательного процесса.

Важно понимать, что эти этапы в реальном образовательном процессе образуют повторяющиеся циклы (рис. 3).

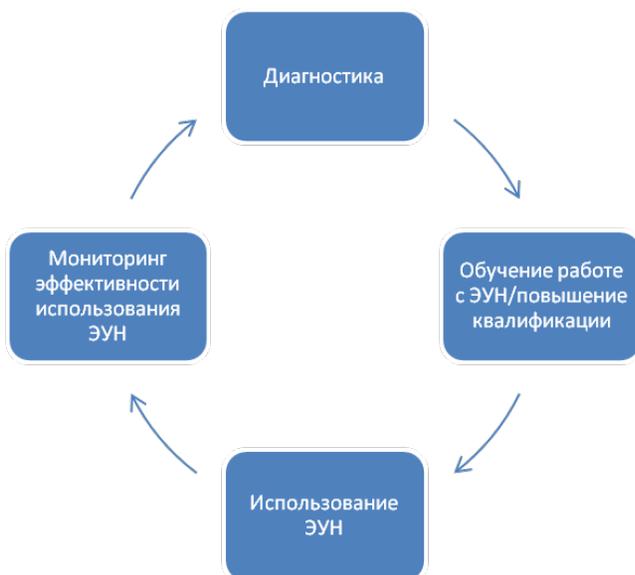


Рис. 3. Модельный цикл использования ЭУН в образовательном процессе

На уровне учреждения образования ключевая роль в организации эффективного использования ЭУН принадлежит представителям администрации. В перечень соответствующих задач входит не только обеспечение реализации описанного выше модельного цикла использования ЭУН, но и организация соответствующего технического сопровождения.

Технические специалисты в контексте использования в учреждении образования ЭУН должны обладать, в числе прочих компетенций [7], навыками, связанными с:

- установкой ЭУН на устройствах с различными программными платформами;
- установкой обновлений и дополнительного программного обеспечения, необходимого для работы ЭУН;
- работой с системами управления учебным процессом в высокотехнологичной образовательной среде учреждения образования;
- анализом и установлением технических проблем, возникающих при работе с ЭУН, способностью их устранять.

Выводы. Таким образом, обеспечение эффективного использования ЭУН в образовательном процессе учреждения общего среднего образования предполагает реализацию соответствующего модельного цикла, который включает:

- диагностику готовности к использованию ЭУН всех категорий участников образовательного процесса (педагогов, учащихся, технических специалистов, администрации учреждения образования);
- методическое и техническое сопровождение образовательного процесса с использованием ЭУН (включая консультационную поддержку, обучающие мероприятия и т.д.);
- мониторинг эффективности использования ЭУН (с использованием комплекса критериев и показателей, описывающих условия, процесс и результаты использования ЭУН);
- педагогическую коррекцию (по результатам мониторинга).

Список использованных источников

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.economy.gov.by/nfiles/001146_318013_NSUR2030.pdf. – Дата доступа: 12.11.2015.
2. Шевлякова-Борзенко И. Л. Теоретико-методологические основы разработки электронного учебника-навигатора для школ Республики Беларусь / И. Л. Шевлякова-Борзенко, И. Н. Васильева // Проблемы сучасного підручника : зб. наук. праць / [ред. кол. ; голов. ред. О. М. Топузов]. – К. : Педагогічна думка, 2015. – Вип. 15. – Ч. 2. – С. 351–367.
3. Варакса И. Н. Электронный учебник-навигатор по химии: опыт разработки в Республике Беларусь / И. Н. Варакса, Т. А. Колевич // Проблемы сучасного підручника : зб. наук. праць / [ред. кол. ; голов. ред. О. М. Топузов]. – К. : Педагогічна думка, 2015. – Вип. 15. – Ч. 1. – С. 63–69.
4. Кудимова Н. В. Использование электронных учебников в образовательном процессе в свете ФГОС [Электронный ресурс] / Н. В. Кудимова, М. А. Ливенец. – Режим доступа: <http://support.e-azbuka.ru/site/azbukaumc/vebinary/vebinary>. – Дата доступа: 03.11.2015.
5. Зеленев Б. А. Методика работы с электронным учебником [Электронный ресурс] / Б. А. Зеленев. – Режим доступа: <http://do.gendocs.ru/docs/index-182111.html>. – Дата доступа: 26.10.2015.
6. Мухамедишина А. В. Электронный учебник по математике в средней школе – образовательный ресурс нового поколения [Электронный ресурс] // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совенок» и «Прорыв». – 1 квартал 2011, ART 11-1-04. – Киров, 2011 г. – Режим доступа: <http://www.covenok.ru/koncept/2011/11104.htm>. – Гос. рег. Эл. № ФС 77-46214. – ISSN 2225-1618.
7. Ливенец М. А. Реализация проекта внедрения электронных учебников в школе [Электронный ресурс] / М. А. Ливенец, Н. В. Кудимова, Г. В. Утюпина. – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/vnedrenieelektronnyhucebnikov/>. – Дата доступа: 02.11.2015.

References

1. Nacional'naja strategija ustojchivogo social'no-jekonomicheskogo razvitija Respubliki Belarus' do 2030 goda [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: http://www.economy.gov.by/nfiles/001146_318013_NSUR2030.pdf. – Data dostupa: 12.11.2015.
2. Shevliakova-Borzenko I. L. Teoretiko-metodologicheskie osnovy razrabotki elektronnoho uchebnika-navigatora dlja shkol Respubliki Belarus' / I. L. Shevliakova-Borzenko, I. N. Vasil'eva // Problemi suchasnogo pidruchnika : zb. nauk. prac' / [red. kol. ; golov. red. O. M. Topuzov]. – K. : Pedagogichna dumka, 2015. – Vip. 15. – Ch. 2. – S. 351–367.
3. Varaksa I. N. Elektronnyj uchebnik-navigator pohimii: opytrazabotki v Respublike Belarus' / I. N. Varaksa, T. A. Kolevich // Problemi suchasnogo pidruchnika : zb. nauk. prac' / [red. kol. ; golov. red. O. M. Topuzov]. – K. : Pedagogichna dumka, 2015. – Vip. 15. – Ch. 1. – S. 63–69.
4. Kudimova N. V. Ispol'zovanie elektronnyh uchebnikov v obrazovatel'nom processe v svete FGOS [Elektronnyj resurs] / N. V. Kudimova, M. A. Livenec. – Rezhim dostupa: <http://support.e-azbuka.ru/site/azbukaumc/vebinary/vebinary>. – Data dostupa: 03.11.2015.
5. Zelenov B. A. Metodikaraboty s elektronnymuchebnikom [Elektronnyj resurs] / B. A. Zelenov. – Rezhim dostupa: <http://do.gendocs.ru/docs/index-182111.html>. – Data dostupa: 26.10.2015.
6. Muhamedshina A. V. Elektronnyj uchebnik po matematike v srednejshkole – obrazovatel'nyj resursnovogopokolenija // Koncept: nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal oficial'nogo sajta jevrsticheskikh olimpiad «Sovjonok» i «Proryv». – 1 kvartal 2011, ART 11-1-04. – Kirov,

2011 g. – Rezhim dostupa: <http://www.covenok.ru/koncept/2011/11104.htm>. – Gos. reg. Jel # FS 77-46214. – ISSN 2225-1618.

3. *Livenec M. A.* Realizacija proekta vnedrenija jelektronnyh uchebnikov v shkole [Elektronnyj resurs] / M. A. Livenec, N. V. Kudimova, G. V. Utjupina. – Rezhim dostupa: <https://sites.google.com/site/vnedrenieelektronnyhucebnikov/>. – Data dostupa: 02.11.2015.

Шевлякова-Борзенко І. Л.

ЕЛЕКТРОННИЙ ПІДРУЧНИК-НАВІГАТОР ДЛЯ УСТАНОВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ: МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ

У статті розкрито взаємозв'язок між структурно-функціональною специфікою електронного підручника-навігатора і вибором моделі навчання. Аналізуються основні чинники, що визначають створення організаційно-методичної моделі використання підручника-навігатора. Функціональні можливості інноваційного навчального видання розглядаються у взаємозв'язку дидактичного, методичного, здоров'язбережувального, ресурсного аспектів. Запропоновано узагальнене бачення модельного циклу використання електронного підручника-навігатора в освітньому процесі сучасної школи.

Ключові слова: електронний підручник-навігатор; інформаційне освітнє середовище; методична модель; учасники освітнього процесу; організаційні та техніко-технологічні умови.

Shauliakova-Barzenka I. L.

ELECTRONIC TEXTBOOK-NAVIGATOR FOR SECONDARY SCHOOL: METHODOLOGICAL FEATURES OF USE

In the article the interrelation between structurally functional specifics of the electronic textbook-navigator and a choice of training model is opened.

The electronic textbook-navigator is the type of the educational edition, essentially new for the Belarusian secondary school. It has new functional characteristics: provides coordination of the basic learning content with other components of an educational complex. The textbook-navigator also possesses innovative didactic capabilities and technological parameters. Among these parameters are the foundation hypertext, multimedia content, interactivity, cross-platform. The key factors which define organizational and methodical model of use of the textbook-navigator are analyzed by the author. These factors include type of the educational edition, the specificity of a subject, specific features of pupils' development, teachers' IT-competence, a sufficient level of development of the information educational environment of the school.

In this article functionality of the innovative educational edition is considered in interrelation of didactic, methodical, health saving, resource aspects. The author offers the generalized vision of a model cycle which is connected with use of the textbook-navigator at modern school. The model cycle includes: diagnostics of readiness to use the textbook-navigator of all categories of participants in the educational process (teachers, pupils, technical specialists, administration), methodical and technical support of the educational process (including consulting support, the training activities, etc.), monitoring of efficiency of use, pedagogical correction (based on the results of monitoring).

Keywords: electronic textbook-navigator; information educational environment; methodical model; participants of educational process; organizational, technical and technological conditions.