

Конструирование школьного учебника в контексте компетентностно-ориентированной парадигмы образования

Е. И. Пометун, Н. Н. Гупан

В статье на основе многолетнего опыта работы, в том числе разработки более десятка школьных учебников, используемых в массовой практике школ Украины, описана модель конструирования учебника в контексте перехода к компетентностно-ориентированной парадигме образования.

In the article on the basis of many years of experience, including the development of more than a dozen school textbooks used in the mass practice of schools in Ukraine, a model for designing a textbook is described in the context of the transition to a competently oriented education paradigm.

Ключевые слова: проектирование учебника, требования, концептуальные основы, текст, внетекстовые компоненты.

Keywords: designing of school textbook, requirements, conceptual issues, text, out-of-text components.

Учебник был и остаётся ключевым средством школьного обучения, несмотря на то что современное образование опирается на информацию из различных источников. Поэтому необходимо не только постоянное обновление содержания учебников, но и определение методологических основ его отбора, структурирования и представления в учебной книге.

В контексте новой парадигмы образования характер и цели конструирования учебника постоянно меняются. Он становится не только источником информации, но и путеводителем для самостоятельного обучения и практики учащихся, средством организации учебного процесса для учителя. В нём системно предлагаются различные виды текстов, иллюстративного материала и заданий для учащихся. Набор методик и инструментов учебника позволяет достигать актуальных целей образования.

Соотношение теории и практики в создании учебника

В 1980-х годах разработке школьных учебников было посвящено значительное количество работ педагогов и методистов [1—4]. И сегодня этот вопрос активно исследуется в Украине [4—11]. Иногда в литературе можно встретить утверждения: «Теория учебника уже создана. Бери и применяй». Однако анализ украинских

учебников последних лет показывает, что они значительно разнятся по качеству.

Происходит ли это потому, что их авторы не знакомы с дидактическими основами теории учебника? Возможны ли проектирование и конструирование качественного учебника на основе положений этой теории? Какие именно положения общей теории учебника указывают их новым авторам правильные ориентиры? Подтверждены ли эти положения практи-



*Елена Ивановна Пометун,
доктор педагогических наук, профессор,
главный научный сотрудник отдела
обществоведческого образования
Института педагогики Национальной
академии педагогических наук Украины*



*Нестор Николаевич Гупан,
доктор педагогических наук, профессор,
главный научный сотрудник отдела
обществоведческого образования
Института педагогики Национальной
академии педагогических наук Украины*

кой и исследованиями, обладающими высокой обобщаемостью?

Границы понятия «учебник» достаточно размыты, поэтому начнём с его определения. Современный учебник часто ассоциируют и интегрируют с другими учебными изданиями, такими как задачник, справочник, хрестоматия, словарь, сборник тестов и т. п. Неопределённость усугубляется и разнообразием форм его представления: он может быть бумажным, электронным, гипертекстовым, мультимедийным, размещённым онлайн или офлайн.

Для определения этого понятия целесообразно исходить из понимания функций учебника. Традиционно учебник выполняет две основные функции: 1) является источником учебной информации, отражающей в доступной для учащихся форме предусмотренное образовательными программами и стандартами содержание; 2) выступает средством обучения, с помощью которого осуществляется организация образовательного процесса, на уроке и вне его [5; 6].

Чтобы выполнять эти функции, учебник должен быть носителем информации, усвоение которой обеспечивает достижение результатов обучения в соответствии с требованиями образовательных программ и стандартов. Эту информацию авторы должны определённым образом отобразить и структурировать (представить в книге), что, по сути, и является **конструированием учебника**, которое осуществляется с учётом:

- *способа представления информации в зависимости от типа учебника* (бумажный, электронный, интернет-учебник и др.);
- *типа обучения, его модели, в которой будет использоваться учебник* (классно-урочная, проектная система обучения, модульное или дистанционное обучение и др.);
- *целей и задач образования, которые будут достигаться и решаться с помощью учебника* (передача учащимся готовых знаний, формирование у них умений и навыков, реализация лично ориентированного или лично центрированного обучения и др.);

▪ *возрастных и индивидуальных особенностей детей* (в первую очередь, индивидуальные стили обучения) [9—11].

Возможно комбинирование или системное использование различных подходов в одном учебнике. Но чаще учебник (особенно для учащихся старших классов) является изложением структурированной в логической последовательности научной информации, не учитывающей образовательные потребности и составляющие их личности.

И это ещё далеко не полный перечень того, что целесообразно учитывать, приступая к конструированию учебника. Ведь он должен способствовать всестороннему развитию учащихся (их интеллектуальных способностей, мотивационной сферы, личностных качеств, системы ценностных ориентаций), то есть обеспечивать условия для формирования совокупности характеристик личности, составляющих основу её активной, производительной и самостоятельной жизнедеятельности в постоянно усложняющейся социальной действительности.

С этой точки зрения учебник можно рассматривать как комплексную модель образовательного процесса, отражающую его цели, принципы, содержание, технологию. Кроме того, на основе учебника проектируется реализация данной модели [9].

Опираясь на вышеперечисленные аспекты разработки учебника, авторы смогут, как пазлы, собрать его отдельные элементы в целостную систему, коей учебник и является.

Компоненты современного учебника

Современный учебник — сложный комплекс, который формируется из текстового и внетекстового структурных компонентов, отбираемых авторами и располагаемых по темам в соответствии с особенностями учебного материала (*табл.*).

Текстовый компонент учебника

В *основном тексте* в связи с его расположением в учебнике и задачами выделя-

Учебник — это комплексная модель образовательного процесса, отражающая его цели, принципы, содержание, технологию. Кроме того, на основе учебника проектируется реализация данной модели.

ют вводный, информационный и заключительный (обобщающий) виды текста. Как правило, вводный текст (в начале книги или отдельной темы) содержит описание элементов учебника с короткими рекомендациями для учащихся по его использованию. Вводный текст позволяет ознакомиться с особенностями предмета (курса), перечнем основных умений и навыков, которыми должны овладеть школьники, и т. п.

Информационный текст учебника включает учебный материал, предназначенный для освоения учащимися. Он должен быть структурирован по разделам, главам, темам (параграфам) и пунктам. Информационный текст излагается логично и кратко, с минимальным, но достаточным для понимания сути количеством фактов, конкретных примеров. Объём текста в каждом из 3—5 пунктов параграфа определяется возрастом учащихся, их умением читать. Так, в X классе пункт параграфа в среднем содержит 2,5—3 тыс. знаков; тема, параграф в целом (изучается на одном уроке) — 10—12 тыс. знаков [11].

В некоторых учебниках информационный текст завершается заключительным (обобщающим) текстом, в котором авторы суммируют содержание раздела или темы, формулируют оценочные выводы и обобщения. В дидактике нет чёткой концепции подобного текста, в то же время его отсутствие даёт учителю возможность предложить учащимся специальные задания на формулирование собственных выводов и оценок по изученному материалу, что кажется более обоснованным с точки зрения компетентностного подхода.

Дополнительный текст не сразу получил право на существование, однако сегодня он является важной составляю-

Таблица — Компоненты учебника как системы

Компонент	Составляющие компонента		
	Основной текст	Дополнительный текст	Пояснительный текст
Текстовый	<p><i>По содержанию:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ вводный; ▪ информационный; ▪ заключительный (обобщающий). <p><i>По характеру:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ описание; ▪ рассказ; ▪ объяснение; ▪ проблемное изложение; ▪ обобщение и т. п. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Документы; ▪ научно-популярные тексты; ▪ художественные тексты 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Постраничный словарь; ▪ пояснения в скобках в основном тексте; ▪ подписи к иллюстрациям; ▪ данные о представленных документах и их авторах
Внетекстовый	Иллюстрации	Методический аппарат	Аппарат ориентирования
	<p><i>Изобразительные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ рисунки; ▪ репродукции; ▪ документальные изображения (фотографии). <p><i>Условно-графические:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ карты; ▪ картосхемы, планы; ▪ таблицы; ▪ схемы, чертежи и др. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Вопросы и задания (репродуктивные; преобразующие; творческо-поисковые; проблемные; исследовательские); ▪ текстовые таблицы (сравнительные; обобщающие; конкретизирующие; иллюстрирующие); ▪ опорные схемы (структурно-логические); ▪ планы-схемы, памяти-алгоритмы; ▪ тесты самоконтроля 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Общее содержание; ▪ рубрикация и тематические символы; ▪ сигналы-символы (пиктограммы); ▪ выделения в тексте (курсивом, жирным шрифтом и др.); ▪ словари и указатели (понятий, дат, имён); ▪ глоссарий; ▪ колонтитулы, шмуцтиты; ▪ библиография; ▪ справочники

щей учебников, особенно по гуманитарным предметам. Дополнительный текст представлен документами эпохи (в учебнике по истории или литературе), отрывками из научно-популярной и художественной литературы, биографиями выдающихся общественных деятелей. Это повышает заинтересованность детей, усиливает их мотивацию, положительно влияет на эмоции, связывает обучение с жизнью. В учебнике необходимы такие рубрики, как «Для любознательных», «Сотрудничаем в учебном проек-

те», «Давайте обсудим» и др. Они призваны заинтересовать учащихся, вызвать у них желание узнать больше.

Пояснительный текст требуется для разъяснения непонятных слов, употребляемых в основном тексте, также он содержит комментарии к иллюстрациям или схемам. Причём содержание этих комментариев должно соответствовать особенностям предмета (например, для учебника истории — это аутентичное или авторское изображение, модель, техника выполнения, место создания и т. п.).

Требования к иллюстративному материалу учебника

Иллюстративный материал учебника — рисунки, репродукции художественных произведений, фотографии, 3D-модели и др., а также карты, схемы, планы, чертежи, таблицы, диаграммы. С его помощью создаётся зрительная опора мышления. Учитывая возраст учащихся, важно найти оптимальное соотношение изобразительной и условно-графической наглядности, специальных дидактических рисунков или аутентичных изображений, например документальных фотографий.

Основными правилами использования иллюстраций в учебнике являются следующие:

- иллюстрация заменяет часть текста (не повторяя его!);
- иллюстрация сопровождается заданием, выполняя которое, учащиеся анализируют содержание иллюстрации и связывают её с текстом учебника;
- задания к иллюстрациям должны быть ориентированы не только на развитие наблюдательности, но и на достижение понимания причин и смыслов того, что рассматривается, связей между явлениями, особенностей эпохи и т. д.

Роль вопросов и заданий в учебнике

Современные цели образования значительно усиливают роль вопросов и заданий в учебнике. Его проектирование следует начинать не с определения объёма фактов и концептуальных основ текста, а с размышлений о том, чему учебник научит и какими средствами можно достичь намеченной цели. Школьные учебники невозможно представить себе без аппарата усвоения учащимися содержания учебного предмета [4; 10]. Это целостная и разветвлённая система вопросов и заданий, которые классифицируются:

- *по месту нахождения:* вопросы и задачи, которые находятся в начале, середине или конце параграфа. Также они могут сопровождать иллюстрации и документы, помещённые в тексте;

Современные цели образования значительно усиливают роль вопросов и заданий в учебнике. Его проектирование следует начинать не с определения объёма фактов и концептуальных основ текста, а с размышлений о том, чему учебник научит и какими средствами можно достичь намеченной цели.

- *по цели использования:* актуализирующие, мотивирующие на осмысление того, что изучается, проверочные и рефлексивные, итоговые и др.;

- *по характеру прогнозируемой деятельности — разноуровневые:* репродуктивные (на повторение), поисковые (проблемные) и творческие.

Наличие и правильное соотношение в учебнике всех типов задач являются важнейшими критериями его качества, позволяют учителю разнообразить методику урока, предусмотреть различные формы и приёмы обучения. Система вопросов и заданий учебника должна обеспечивать также возможность организации самостоятельной, индивидуальной и групповой работы учащихся [10].

Такая система может включать:

- опережающие вопросы и задания, предшествующие теме и направленные на актуализацию имеющихся у учащихся знаний и умений. Иногда такие задания, особенно проблемного характера, выполняют и мотивирующую роль. Актуализация предварительных знаний и жизненных представлений (даже если учащиеся помнят лишь отдельные детали) всегда облегчает восприятие ими нового материала. Известно, что специфика мышления и памяти человека заключается в том, что предварительно усвоенные им понятия или представления — фундамент для формирования новых: чем прочнее «фундамент», тем прочнее «новостройка»;

- задания, которые учащиеся будут выполнять во время чтения. Они размещаются перед каждым пунктом параграфа. Чтобы сделать чтение вдумчивым и осмыс-

Наличие и правильное соотношение в учебнике всех типов задач являются важнейшими критериями его качества, позволяют учителю разнообразить методику урока, предусмотреть различные формы и приёмы обучения. Система вопросов и заданий учебника должна обеспечивать также возможность организации самостоятельной, индивидуальной и групповой работы учащихся.

ленным, нужно предложить школьникам выполнить данные задания (например, ответить на вопросы, составить таблицу и др.). Это поможет им разделить текст на смысловые части, выбрать главное, следить за логикой изложения и вступать в «диалог» с авторами по поводу оценки факта, явления или заключения. Учителю такие задания помогут выяснить, понятен ли учебный материал. Если понятия, связи между явлениями останутся непонятными учащимся, они смогут лишь заучить материал, а значит, забудут его сразу же, как только он будет пройден;

▪ вопросы и задания, позволяющие проверить усвоение учащимися материала урока. Они размещаются в конце каждого параграфа, а также в конце темы или раздела. Среди таких заданий обязательно есть разноуровневые и компетентностно-ориентированные.

Задания, представленные в каждой теме учебника, должны составлять систему, обеспечивающую, кроме прочего, полноценное самостоятельное усвоение учащимися материала. С помощью сквозной сети вопросов и задач поддерживается постоянная связь авторов с читателями. При таких условиях процесс чтения учебника становится управляемым даже дома.

Важны и формулировки самих заданий. Ранее в учебниках наиболее сложными считались вопросы и задания типа «Почему ...», «Зачем ...», «Объясни ...», «Сравни ...», «Докажи, что ...». Сегодня авторы стремятся к равноправному диалогу с учащимися и предлагают такие задания,

как «Восстановите картину события на основе документов ...», «Выскажите ваше мнение, отношение к ...», «Сформулируйте свою оценку ...», «Представьте, что будет, если ...» и др.

Чем старше учащиеся, тем более важна роль аппарата усвоения. Очевидно, что учебник для углублённого изучения предмета и, особенно, для профильного обучения требует не только расширенной подачи материала. Такой учебник отличается наличием проблемных вопросов и задач, тем для докладов и проектов, планов семинарских и практических занятий. Учебник для профильного обучения должен быть грамотно построен методически и ориентирован на результат, то есть на развитие умений и формирование компетентности учащихся. Чем больше учебник предоставляет возможностей школьникам для решения познавательных задач, самостоятельного поиска необходимой информации, аргументации своей позиции в дискуссиях по проблемным вопросам, тем лучше они понимают изучаемое, быстрее учатся использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности.

Аппарат ориентирования учебника

Значимую роль в учебнике играет его компонент, ранее не привлекавший достаточного внимания авторов и рассматривавшийся как обслуживающий. Он часто оставался в тени при обсуждении структуры учебника, поскольку мало интересовал специалистов. Речь идёт об *аппарате ориентирования*.

Чем больше учебник предоставляет возможностей школьникам для решения познавательных задач, самостоятельного поиска необходимой информации, аргументации своей позиции в дискуссиях по проблемным вопросам, тем лучше они понимают изучаемое, быстрее учатся использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности.

Если присмотреться внимательнее к его «служебной функции», можно заметить, как много зависит от него в обеспечении согласованности элементов учебника. Расположенное в начале книги (или в конце, что считается менее удачным) содержание знакомит со структурой учебника, помогает быстро найти нужные параграфы и материалы. Ускоряют ориентировку учащихся в учебнике рубрикация и тематические символы (колоннитулы и шмуц-титулы), с помощью которых школьники быстро находят необходимую информацию. Колоннитулы облегчают поиск тем, а шмуцтитулы привлекают внимание учащегося к тому, что он переходит к изучению нового раздела.

Сигналы-символы обозначают тексты и задания повышенной сложности, материалы для дополнительного чтения. В текстах применяются и разные шрифты (курсив, жирный, петит). Они также усиливают выразительность текста, дифференцируют учебную информацию (основные понятия, даты и др.).

Составляющей аппарата ориентирования часто выступают небольшие рисунки — пиктограммы, которыми выделены различные компоненты учебника. Целесообразно, чтобы таких обозначений

было не более 5—6, иначе они запутают школьников.

Преобразованию школьного учебника из книги, информацию из которой надо заучивать, в практическое пособие способствуют справочные элементы: указатели дат, имён, словари, индексы, глоссарии, таблицы, списки литературы. Эти материалы могут располагаться, в частности, на форзацах учебника, что позволяет рационально использовать площадь учебной книги.

Качественный учебник — это, прежде всего, инструмент организации учебной деятельности учащихся на уроке и дома. Очевидно, что вышеизложенные подходы кардинально меняют не только статус учебной книги, но и возможности работы с ней. Учебник перестаёт быть «центром Вселенной», единственным и безоговорочно правильным источником информации. Он превращается в средство обучения, имеющее авторский характер. Изменяются взаимоотношения автора и учащегося при работе с учебником: автор определяет пути интерпретации и комментирования фактов, учащийся воспринимает себя в чём-то «соавтором», вступает в диалог и с автором учебника, и с учителем, если последний предлагает другую интерпретацию тех или иных феноменов.

Учебник играет важнейшую роль в определении содержания образования, процессуальной части учебной технологии и в её реализации. Происходят существенные положительные сдвиги в возможностях учителя относительно организации разнообразной познавательной деятельности учащихся при работе с учебником. Понятно, что чем больше таких видов деятельности используется учителем, тем более продуктивен урок, тем выше его эффективность. Данные виды деятельности могут быть реализованы только при условии тщательно спроектированного и разработанного учебника и соответствующей подготовки учителя к работе с ним.

Список цитированных источников

1. Беспалько, В. П. Теория учебника: дидактический аспект / В. П. Беспалько. — М. : Педагогика, 1988. — 160 с.
2. Донской, Г. М. Типологические свойства современного учебника / Г. М. Донской // Проблемы школьного учебника. — Вып. 15. — М. : Просвещение, 1985. — С. 70—86.
3. Зуев, Д. Д. Школьный учебник / Д. Д. Зуев. — М. : Педагогика, 1983. — 238 с.
4. Казакова, Е. Познавательные проблемы в школьных учебниках / Е. Казакова // Технология альтруизма [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.altruism.ru/sengine.cgi/5/7/8/4/4>. — Дата доступа : 01.05.2017.

5. Арцишевський, Р. А. Підручник учора, сьогодні, завтра / Р. А. Арцишевський // Підручник ХХІ століття. — 2003. — № 1—4. — С. 22—29.
6. Беспалько, В. П. Учебник. Теория создания и применения / В. П. Беспалько. — М. : НИИ школьных технологий, 2006. — 192 с.
7. Буринська, Н. М. До проблеми оцінювання якості підручникотворення / Н. М. Буринська // Науковий світ. — 2003. — № 6. — С. 12—13.
8. Гірняк, А. Н. Система традиційного підручникотворення та її психолого-дидактичний аналіз / А. Н. Гірняк. — Тернопіль : Інститут ЕСО, 2004. — 68 с.
9. Кодлюк, Я. П. Підручник для початкової школи: теорія і практика / Я. П. Кодлюк. — Тернопіль : Підручники і посібники, 2004. — 288 с.
10. Смагін, І. І. Методичні засади створення і функціонування підручників із суспільствознавчих предметів у загальноосвітній школі України (1920—1990 рр.) : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 «Теорія та методика навчання (історія та суспільствознавчі дисципліни)» / І. І. Смагін. — К., 2011. — 569 с.
11. Учебник как средство самореализации ученика и учителя (материалы методологического семинара) // Современный учебник: проблемы проектирования учебной книги в условиях модернизации школьного образования : сб. науч. тр. / под ред. А. В. Хуторского. — М. : ИСМО РАО, 2004. — С. 236—240.

Учебник — это *модель*, отображающая цели, принципы, содержание, технологию соответствующего образовательного процесса, но в него входит и *реальность*, являющаяся условием осуществления этого процесса. Учебник — это модель в том смысле, что он не только отображает в себе структуру определённой дидактической системы, но и проектирует её реализацию.

Структура учебника, ориентированного на личностно развивающую деятельность, «задаёт» соответствующие виды этой деятельности. В нём находят отражение такие процедуры обучения, как выяснение смысла изучаемого учебного предмета и каждой отдельной темы, постановка задач, организация образовательной ситуации, предъявление необходимой информации, раскрытие путей решения проблем, обобщение и систематизация, закрепление и контроль, самостоятельные исследования, домашняя работа, рефлексивное осознание образовательной деятельности и её результатов.

И, наконец, учебник не ограничен рамками материального или виртуального носителя. Он есть та реальность, пересекаемая дидактической моделью, которая наполняет эту модель жизнью, делает её субъективно значимой и динамичной. В этом смысле учебник уникален для каждого ученика и учителя, поскольку живёт и проявляется всякий раз в ходе их образовательной деятельности.

Хуторской, А. В. Место учебника в дидактической системе / А. В. Хуторской // Интернет-журнал «Эйдос». — Режим доступа : <http://www.eidos.ru/journal/2005/0608.htm>.