Трансформация функций школьного учебника в условиях нелинейности развития образования

Перминова Людмила Михайловна – д-р пед. наук, профессор, Государственный университет просвещения (Москва, Россия); lum1030@yandex.ru

Аннотация. *Каким должен быть учебник XXI в.? Это вопрос неоднозначный, требующий изучения мнения всех его пользователей – учителей, учащихся, их родителей, исследовательского подхода к его решению. Статья, является обобщением результатов межрегионального исследования «Ученик – эксперт учебника», автор использует их в качестве ориентиров в совершенствовании работы с учебником.*

Ключевые слова. *Трансформационные процессы, образование, обучение, школьный учебник, ученик–эксперт, учитель, дидактика, исследование, межрегиональный проект, трансформация функций учебника.*

Учебная книга и конкретно – школьный учебник всегда привлекали внимание руководителей и организаторов советской школы. В 1974–87 гг. в СССР в издательстве «Просвещение» регулярно издавался сборник «Проблемы школьного учебника» (всего 20 выпусков), а также соответствующие тематические выпуски по различным учебным предметам, в том числе и для национальных школ (Ю.К.Бабанский, Л.В.Занков, Ф.П.Коровкин, Д.И.Трайтак, Н.М.Стрезикозин, А.И.Маркушевич, Н.М.Шанский и др.). За период с 1974 по 1991 г. опубликовано 18 научных сборников по вопросам школьного учебника.

Изучение мнения школьников об уроке, о новых методах и средствах работы с учебным материалом проводится отечественными педагогами не впервые. В 1960–70 гг. эта работа проводилась дидактами в контексте развития *принципа научности обучения*, изучения эффективности проблемного обучения [1–5]; при разработке теории активизации учения школьников (использование *самостоятельной работы учащихся, проблемного обучения, индивидуального подхода* [6]); в 1980–90 гг. – в исследованиях проблем управления развитием школы [7; 8].

Этому же вопросу был посвящен межрегиональный педагогический проект, в котором участвовали: школы №№ 1504, 1468 (Москва), Президентский физико-математический лицей № 239 Санкт-Петербурга (550 учащихся, более 30 учителей, 65 родителей учащихся 1–4 классов) [9]. Исследование было посвящено определению путей и средств повышения мотивации учения посредством использования многофункциональных педагогических возможностей учебника для того, чтобы ученик овладел научным методом познавательной и практической деятельности, используя его в качестве универсального инструмента образования, самообразования, освоения профессии в будущем. В процессе подготовки к межрегиональному проекту на семинарах для учителей рассматривались темы: 1) глоссарий проекта «Ученик – эксперт учебника»; 2) психолого-дидактическая характеристика учебника, 3) учебник – педагогическая модель процесса обучения; 4) экспертная позиция ученика – средство самообучения, самообразования и самопознания: как учителю научить ученика работать с учебником.

Ответы учащихся содержат широкий спектр их представлений о назначении учебника. Анализ ответов показал понимания роли и функциональных возможностей учебника: стабильность образовательного и цивилизационного назначения учебника в обучении; дидактический смысл учебника в содержании урока (изучение, повторение, закрепление, прочность знаний); необходимость учебника во всех видах образовательных учреждений; значимость точной информации и грамотной работы с другими источниками информации – умений, которым может научить работа с учебником; мотивирующее влияние на развитие человека.

Обобщенно мнения учителей об учебнике выглядят следующим образом.

Если вспомнить основные функции учебника: информационную, трансформационную, систематизирующую, а также закрепление и самоконтроль – то учебники создаются, в первую очередь, для обучающихся. Они помогают в систематизированной форме изучать учебный предмет, прочно усваивать учебный материал, добиваться успешных результатов. Дидактика учебника поможет старшеклассникам достичь планируемых результатов, самостоятельно развить исследовательские умения».

Педагоги отмечают, что: при множестве источников информации именно в учебнике прослеживается структура учебного предмета; учебник ориентирует на отбор вопросов и заданий для закрепления материала в дополнительных источниках. Учебник должен быть хорошо иллюстрирован (диаграммы, рисунки, таблицы, обучающие схемы, фотографии, задания разного уровня для развития учащихся), соответствовать ФГОС; насыщен теоретическим материалом; структурированной информацией, справочным аппаратом. По мнению учителей, большое значение имеет качественное оформление учебника.

Обобщение мнений учащихся и учителей о качестве учебника, его роли и месте в инновационном образовании позволяет выделить тенденцию к трансформации функций учебника. Классическая модель взаимодействия учителя и учащихся с учебником сохраняется, но система «учитель – учебник – ученик» трансформируется в систему «учитель – учебник – ученик – социум».

Изменения в образовательном процессе приводят к трансформации учебника: меняющийся учебник становится фактором трансформации образовательного процесса, с одной стороны, поддерживая изменения, происходящие в предметно-классно-урочной системе, а, с другой, вызывая изменения в этой системе [10, с. 19].

Ученик, учитель и учебник как триединство определяют качество образовательного процесса, характер его трансформации, учебник может выполнять функцию полосы препятствий, которую ученику надо пройти с помощью учителя, или быть посредником в отношенях учащегося и учащего – помогать ученику лучше понимать учителя и эффективнее использовать возможности сотрудничества с ним. Учебник представляет собой образовательное пространство, способное сужаться или расширяться в результате взаимодействия учителя и ученика [10, с. 27–28]. В современных условиях смыслом школьного образования является не формирование «единственно правильных» взглядов, а развитие у учащихся способности ориентироваться в общественном дискурсе, существующих взглядах на прошлое, настоящее и будущее, а также определять собственные взгляды и степень собственной ответственности и за личное будущее, и за будущее своей страны. Ключевые понятия современного школьного образования: личностное самоопределение, самостоятельность и ответственность [10, с. 20].

Ученик в полной мере может использовать возможности учебника для самопознания и самоопределения, если он проявит себя как субъект деятельности в рамках системы «ученик – учебник». При формировании регулятивных УУД ориентация на персонализацию образования в виде индивидуальных образовательных маршрутов только с помощью учебника невозможна, поскольку невозможно создать «аппарат регулирования» образовательного маршрута в рамках учебника по предмету. Возникает необходимость в особом междисциплинарном пособии в системе учебников для определенного класса (или для ступени образования).

Формирование личностных универсальных учебных действий при работе с учебником требует ответов на вопросы об отношении учащихся к оценочным суждениям в учебнике и о роли учебника как средства стимулирования самооценки учащихся, обусловливающие дискуссионный характер ответов на поставленные вопросы. Выпускнику школы важно сознавать не только ***что*** он приобрел за годы учения, но и ***что*** он способен сделать для других (и что он уже смог сделать) [10, с. 27].

Учебник – адаптивный модератор инновационных форм в системе «учитель – ученик», в том числе посредством наставничества. Перечень поручений Президента РФ В.В.Путина по итогам заседания Государственного Совета [11] включает системную совокупность девяти актуальных направлений развития школьного образования, основанных на принципе взаимосвязи теории и практики, отражая творческий взгляд на наставничество как средство разностороннего гармонического развития ребенка и взрослого. Концепция наставничества является педагогическим ориентиром для развития российского образования [12].

1. Наставничество – это открытая система, аккумулирующая лучшее в теории и практике обучения и воспитания. Учебник – ключевое средство совершенствования учебного процесса, урока.

2. Педагогическое наставничество в России опирается на аксиологические основания, укорененные в сознании ее многонационального этноса и транслируемые историко-культурными традициями российского образования: стремлением к грамотности, просвещению; уважением к культуре во всех ее видах и проявлениях; уважением к труду, любовью к Родине, отчему дому. И эту дорогу прокладывает школьное образование: учебный план, учебные предметы, учебники. Учебник является той образовательной платформой урока, с которой начинается восхождение учителя и ученика в процессе обучения к целям – профессиональным (учитель), социализации и приобщению к культуре (ученик). Важно, чтобы они понимали друг друга.

3. В условиях трансформационных процессов становится востребованной технология *«педагогическая мастерская»*, зародившаяся во Франции в 1920-х гг. и ставшая особенно активно распространяться в школах Санкт-Петербурга в 1990-х гг. Педагогические мастерские оказались благоприятны для проведения междисциплинарных и интегрированных уроков, внеурочной работы, дополнительного образования, проектной и исследовательской деятельности учащихся, активизации наставничества [13].

Учебник – площадка междисциплинарности в системе «наука – учебный предмет – учебник» (новая методология – теория – практика). Логико-дидактический подход позволяет определить методику работы с информацией, с учебным текстом [14]. В процессе обучения *ясность* проявляется в способности: а) отличать, отыскивать, строить интересующий нас предмет, производя процедуру элимина-

ции; б) уточнять значение уже введенного в науку термина, формировать значение вновь вводимого термина. Ясность понятийно-терминологического аппа-рата учебника зависит от качества приводимых определений. Ясность рассуждений достигается за счет *точности* вводимых определениями терминов. *Последовательность* в учебном процес-се предстает как переход от простого к сложному, базируется на уже имеющихся знаниях. В ди-дактике этот логический принцип объясняется с позиций принципов системности, систематичности и последовательности в обучении.

Важнейшее логическое требование к учебной информации – *доказательность* (доказать, чтобы попытаться убедить), используя следующие способы: 1) экспериментальный (демонстра-ция); 2) математический; 3) логический (рассуждения на качественном уровне); 4) исторический. Применение каждого из этих способов позволяет учащимся овладеть функциями научно-го знания, используя лексические структуры «что, где, какой, когда, сколько, как?» (*описание*), «отчего, почему, зачем?» (*объяснение*), «что будет, если…» (*предсказание*) [15, с. 128].

Рекомендации по организации работы с текстом учебника.

1 этап. Анализ учебного текста учителем на предмет соответствия текста четырем требованиям учебной информации (*ясность, точность, последовательность, доказательность*).

2 этап. Определение научного тезауруса. Анализ корректности определений и установления связей между понятиями.

3 этап. Постановка вопросов к изучаемому материалу.

Таблица / Table

Реализация познавательных функций научного знания / Realization of cognitive functions of scientific knowledge

Функции научного знания Вопросы:	Описательная	Объяснительная	Прогностическая
1. Определение понятия	Когда и кем была впервые измерена скорость э/м волны? Что такое скорость э/м волны?	Какие опыты подтверждают конечную скорость распространения э/м волн.	Приведите примеры применения э/м волн.
2. Символическая запись понятия	Как обозначается скорость э/м волны?	Почему для обозначения скорости э/м волны используется буква, отличная от «v»?	
3. Анализ формулы, определения.	Что такое длина волны и частота, входящие в формулу для скорости э/м волны?	Выразите скорость волны через период и длину волны.	Как изменятся частота э/м волны, длина волны и скорость волны при переходе э/м волны из вакуума в вещество?
4. Границы применимости понятия	Каковы границы применимости формулы?	Как изменяется скорость э/м волны при переходе из вакуума в вещество?	Какая теория описывает движение тел со скоростями, близкими к скорости э/м волн?

6. Единицы измерения.	Назовите единицу измерения скорости в СИ.	Выразите скорость э/м в км/с, в км/мин.	-

Учебник – интегратор психологического, дидактического и методического в обучении. Как бы ни выглядел учебник будущего, при его создании авторам необходимо опираться на уже имеющиеся результаты в области комплексных исследований в области психологии и дидактики: на идеи и принципы развивающего обучения (Л.С.Выготский), на систему усложняющихся заданий и упражнений «от простого к сложному», на ведущую роль теоретических знаний и включение понятия в новые связи и логические отношения с другими понятиями. Анализ учебников по математике для 7–11 классов позволил обобщить и конкретизировать требования к учебнику математики с учетом психологических и дидактических ориентиров (принципов).

1. *Принцип сочетания визуального и вербального в изучении материала*. Через систему упражнений должна осуществляться работа, направленная на формирование наглядных образов и конкретных представлений, на основе которых может быть введено новое понятие.

2. *Принцип доминанты вербального (математических понятий и терминов) в зоне ближайшего развития ученика*. Система упражнений должна способствовать усвоению термина, символа, определения; созданию правильного *соотношения* между внутренним содержанием понятия и его внешним выражением, правильных представлений об объеме понятия.

3. *Принцип осознанности в практической направленности применения знаний.* Через систему упражнений следует формировать осознанное умение применять понятие в простейших, но достаточно характерных ситуациях.

4. *Принцип взаимосвязи систематичности и системности в усвоении знаний (взаимосвязь внутрисистемных и межсистемных связей в изучении понятий)*. Через систему упражнений должно осуществляться включение понятия в различные/новые связи и логические отношения с другими понятиями. Это – одно из средств индивидуализации в учебном процессе, т.к. учитывает психологические возможности учащихся.

К *общим* относятся принципы: полноты; постепенного нарастания трудности; блочности; комфортности. *Частным* является принцип выделения инвариантного ядра, универсального для любого класса функций [16, с. 107–111]. Поэтому: 1) задач в задачнике должно быть избыточно много; 2) следует предусмотреть задачи, которые частично снимают возможное психологическое сопротивление учителей к учебнику. С этой целью выделяется большой класс традиционных задач, на которых целесообразно реализовать диагностично поставленные цели [16].

Учебник – посредник в системе «человек – культура – профессия –социум». Возможности развития общекультурного кругозора у учащихся заключает в себе каждый учебный предмет благодаря учебнику, если учитель задается целью научить ученика размышлять над вопросами: как учебник помогает развивать навыки поиска, анализа и оценки информации? Как он способствует расширению кругозора и формированию интереса к различным областям знаний? Как помогает развивать критическое мышление и способность к самостоятельному мышлению?

В решении этих вопросов целесообразно ориентироваться на *предметный* и *процессуальный подходы*. Первый направлен на освобождение творческой энергии каждого человека [17, с. 121]. Здесь видится ответ на вопрос «чему учить?». *Процессу-*

альный подход делает акцент на активной, творческой деятельности учащихся с целью овладения умениями «самостоятельно добывать знания» и «применять их вне учебного процесса» (В.С.Лазарев). Этот подход ориентирует на проблемное обучение и его методы. В интеграции обоих подходов заключен ответ на вопрос «зачем учить?» в ценностном наполнении направлений современной стратегии школьного образования. «Центром притяжения» в этой ситуации становится школьный учебник.

Учебник – адаптивный трансформатор в развитии множественного интеллекта. Учение о «семи интеллектах» напоминает, что интеллект проявляется не только в традиционно выделяемых математических и вербальных способностях, а действует в разных жизненных ситуациях, в решении задач, которые ставит жизнь [18, с. 2]. *Вербальный (лингвистический) интеллект* – это речевые способности, умение аргументировать, убеждать, беседовать, ободрять и учить, умело используя слова. *Логико-математический интеллект* проявляется в операциях с числами и логикой, это способность думать в понятиях причины и следствия, формулировать тезисы, создавать и развивать концепции, распознавать образцы, рационально анализировать процессы и события. *Пространственно-образный интеллект* «думает» в картинах, образах, красках и пространственных представлениях. *Музыкально-ритмический* воспринимает ритмы, мелодии, оценивает и создает их. *Телесно-кинестетический (двигательный)* – это интеллект тела, способность управлять движениями, ловко работать руками. *Межличностный* – способность понимать других людей и сотрудничать, он выражается в восприятии настроения, темперамента и потребностей других, реагируя на них. *Внутриличностный интеллект* – это способность понимать свой внутренний мир, чувства, установки, мотивы и ориентировать поведение в соответствии с ними [18].

Развитию всех видов интеллекта способствует адаптивно-развивающий инструментарий для 5–7 классов, основанный на функционально-игровой форме работы с учебником [19]. Он предполагает использование следующих методов:

- *Грамотный «потребитель» учебника*. Его суть заключается в том, чтобы предложить учащимся исследовать содержание учебника с точки зрения его полезности и значимости для их собственного образования, используя вопросы: «Какие разделы учебника вам интересны?», «Какая информация вам представляется наиболее важной?», «Какие навыки вы ожидаете освоить, изучая данный учебник?». Работая самостоятельно или группами, учащиеся обсуждают свои ответы и формируют общий список важных разделов, пунктов или задач учебника. Метод позволяет осознать практическую значимость структуры учебника и развивать критическое мышление при ее анализе.

- *Карта учебника* – помогает визуально представить структуру учебника и выделить основные разделы и подразделы. Учитель предлагает нарисовать карту учебника, где следует отмечать основные темы, вопросы и идеи, сопоставлять их с разделами и подразделами, иллюстрациями и стрелками соединять взаимосвязанные элементы. Работа завершается представлением карты с объяснением решения. Этот метод развивает учебные навыки, умения организации информации и аналитическое мышление.

- *Исследование структуры*. В условиях групповой или индивидуальной работы учащимся предлагается провести анализ структуры учебника путем изучения содержания его разделов и подразделов, изучив определенный раздел или подраздел учебника, выделить основные идеи, ключевые слова и понятия, затем представить свой исходный материал в виде диа-

граммы, таблицы, презентации, используя различные методы представления структуры учебника. Работа учит глубже понять организацию учебного материала и развить навыки самостоятельного изучения.

- *Создание собственного учебника*. В рамках групповой работы обучающиеся создают свой учебник по выбранной теме или предмету: составляют содержание, разделы, подразделы, наполняют его информацией, примерами и упражнениями, позволяя углубиться в изучаемый материал, развивать творческое мышление, осуществляя синтез информации, коммуникацию и коллективную работу. Практические методы обучения работе со структурой учебника помогают осознать полезность структуры учебника, развивают общеучебные умения и навыки работы с информацией, критическое и аналитическое мышление, способствуя формированию компетентности, самостоятельности и активности, развитию способностей и в традиционных формах познавательной и практической деятельности [19, с. 115–117].

Развитию *лингвистического, логико-математического, межличностного интеллекта* способствует выполнение заданий, требующих рассуждения, логики, доказательства: а) участие в дискуссиях по содержанию учебника, аргументация точки зрения, обсуждение логических ошибок при решении задач; б) выполнение письменных заданий: написание рефератов, отчетов, обзоров учебного материала. Развитию *визуально-пространственного интеллекта* при работе с учебником способствуют различные графические средства, которые могут создать учащиеся: схемы, диаграммы, рисунки; задания, в которых необходимо открыть закономерности и связи между данными, помогут логически связать представленные в учебнике факты и события.

Задания на развитие видов интеллекта в процессе работы со структурой учебника активизируют *внутриличностный и эмоциональный интеллект*, формируют рефлексивную позицию, самоконтроль [19, с. 116–117].

Заключение.

1. Изменения в школьном обучении носят социокультурный характер, отражая связь *социально-педагогического* и *индивидуально-психологического* аспектов образовательного процесса. Имеет место трансформация функций учебника как взаимосвязь нелинейности с линейностью.

Учебник становится: 1) *фактором трансформации* образовательного процесса; 2) *адаптивным модератором инновационных форм* в системе «учитель – ученик», в том числе посредством *наставничества*; 3) *площадкой междисциплинарности* в системе «*наука – учебный предмет – учебник*» (новая методология – теория – практика); 4) *интегратором психологического, дидактического и методического* в обучении; 5) *посредником в системе «человек – культура – профессия – социум»*; 6) *адаптивным трансформатором в развитии множественного интеллекта*.

2. Задачами модернизации образовательного процесса, решение которых зависит от типа учебника, становятся: одновременное обеспечение стабильности и динамичности учебно-воспитательного процесса, унификации и вариативности его содержания; ориентация на индивидуальную и коллективную познавательную деятельность; формирование совокупности универсальных учебных действий, используя функциональное единство текстовых и внетекстовых компонентов учебника, значение которых для учения следует раскрывать учащимся [10, с. 22].

3. Работа с учебником – *познавательный процесс, включающий: восприятие, мышление* (осмысление и понимание, обобщение и систематизация), *память* (запоминание; закрепление и применение знаний),

внимание. Эта работа требует соблюдения психолого-дидактических и дидактических закономерностей процесса обучения.

4. Правила и принципы составления учебника должны быть соотносимы с законами и закономерностями познавательного процесса у учащихся разных возрастов.

5. В конструировании учебника и в его содержании следует иметь в качестве педагогической доминанты *развитие мышления и речи* на основе триединства *логики, психологии, дидактики*.

6. Систематически давать школьникам знания о функциях учебника для развития способности самостоятельно учиться в течение всей жизни:

- различать виды научного знания – понятия, явления, законы и др., их познавательные функции – описание, объяснение, предсказание и др.;
- находить противоречия – побудитель креативных решений;
- применять знания: а) по образцу, б) эвристически, в) творчески;
- устанавливать внутри- и межпредметные связи на основе ключевых понятий курса, предмета, темы;
- дополнять вербальную информацию визуальной, графической, используя цифровые и электронные источники;
- четко представлять информационно-образовательное пространство и структуру учебника как особенной книги, предназначенной для обучения, самообразования, развития и самопознания, приобщения к культуре;
- пользоваться справочным материалом и историко-научными сведениями;
- формулировать обобщения и выводы к параграфам, главам, разделам, если они не сформулированы в учебнике, используя лексические структуры для описания, объяснения и предсказания явлений, процессов, событий;
- находить причинно-следственные связи в учебном материале. Учить реконструкции текста: от *репрезентации* (учебник, внеучебная информация) к его *интерпретации*; воспитывать ценностное отношение к учебнику, используя индивидуальные учебные планы [20].

7. Обучающимся необходима познавательно-ориентировочная, регулярная «экскурсия» по учебнику (по каждому учебному предмету), раскрывающая внутрипредметные связи, закладывающая основы работы с учебной и с внеучебной информацией. Эта работа учит мыслить, являясь началом упорядочивания знаний о цели, ценности, структуре и логике учебника.

Работа школьника с учебником при изучении различных учебных предметов позволяет реализовать идею о формировании системности знаний учащихся как показателя *научного стиля мышления*, адекватно выраженного содержанием *связного рассказа*; научиться решать проблемы, используя исследовательский подход, понимать ценностный смысл деятельности. С этих позиций учитель может подготовить ученика как эксперта учебника для достижения его учебных и будущих профессиональных целей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Минпросвещения РФ от 21 сентября 2022 года № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников (с изменениями на 21 июля 2023 года).

2. Учебник для школы XXI века: проблемы формирования регионального комплекта учебных пособий / Под ред. О.Е.Лебедева. СПб.: Специальная литература, 1999.

3. *Зорина Л.Я.* Программа – учебник – учитель. М.: Знание, 1989. 80 с.

4. *Зорина Л.Я.* Дидактические основы формирования системности знаний старшеклассников. М.: Педагогика, 1978. 128 с.

5. *Лернер И.Я.* Учебный предмет, тема, урок. М.: Знание, 1988. 80 с.

6. *Шамова Т.И.* Школьный учебник и проблемы активного учения // Советская педагогика. 1976. № 9. С. 10–17.

7. *Шамова Т.И.* Исследовательский подход к управлению школой. М., 1992. 64 с.

8. *Рытиков В.П.* Многофакторное исследование качества условий обучения в системе внутришкольного управления // Наука. Управление. Образование. РФ. 2022. № 4. С. 27–36.

9. *Перминова Л.М.* О межрегиональном проекте «Ученик – эксперт учебника» // Наука. Управление. Образование. РФ. 2024. № 3. С. 70– 83.

10. *Лебедев О.Е.* Роль учебника в трансформации образовательного процесса // Наука. Управление. Образование. РФ. 2024. № 3. С. 18–28.

11. *Путин В.В.* Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания Государственного совета РФ (08.04.2024). [Электронный ресурс]. URL: http://kremlin.ru›acts/assignments/orders/73433.

12. Концепция развития наставничества в Российской Федерации (Проект) ФГБУ Российская академия образования // Педагогика. 2023. № 8. С.18–29.

13. Педагогические мастерские: проблемы школы их решения в Новом образовании: Метод. пособие / Под ред. Т.Б.Казачковой. СПб.: Радуга, 2024. 210 с.

14. *Перминова Л.М.* Логико-дидактический подход в обучении // Педагогика. 2004. № 1. С. 18–25.

15. *Мартемьянова Т.Ю.* Учебный текст как средство достижения метапредметных результатов: логико-дидактический подход // Наука. Управление. Образование. РФ. 2024. № 3. С. 127–133.

16. *Кулакова О.В., Бычкова Е.В.* Учебник математики глазами учителя и психолога // Наука. Управление. Образование. РФ. 2024. № 3. С.105–111.

17. *Ильина Е.А.* Умение работать с учебником – необходимое условие развития культурного человека // Наука. Управление. Образование. РФ. 2024. № 3. С. 120–126.

18. *Гарднер Г.* Структура разума: теория множественного интеллекта. М.: И.Д.Вильямс, 2007. 512 с.

19. *Нидзян О.С.* Обучение учащихся работе со структурой учебника как развитие у них различных видов интеллекта // Наука. Управление. Образование. РФ. 2024. № 3. С. 112–119.

20. *Стерлягова Е.В.* Педагогические условия обучения старшеклассников на основе индивидуальных учебных планов: Автореф. дисс. … к.пед.н. М., 2016. 26 с.

Дата поступления – 04.06.2024

A school textbook: transformation of the functions in the context of nonlinear education development

Lyudmila M. Perminova – Dr. Sci. (Pedagogics), Professor, State University of Education (Moscow, Russia); lum1030@yandex.ru

Abstract. *What should a textbook be like in the 21st century? The issue is ambiguous, requiring not a chamber discussion, but a research approach to analising the opinions of all users – teachers, students, as well as their parents. The article, being a generalization of the results obtained in the interregional research project "School student as a textbook expert", allows using the author's conclusions as guidelines to improve students' work with the school textbook.*

Key words. *Transformational processes, education, learning and training, school textbook, student as an expert, teacher, didactics, research, interregional project, transformation of textbook functions.*

REFERENCES

1. Prikaz Minprosveshcheniya RF ot 21 sentyabrya 2022 goda № 858 «Ob utverzhdenii federal'nogo perechnya uchebnikov, dopushchennyh k ispol'zovaniyu pri realizacii imeyushchih gosudarstvennuyu akkreditaciyu obrazovatel'nyh programm nachal'nogo obshchego, osnovnogo obshchego, srednego obshchego obrazovaniya ustanovleniya predel'nogo sroka ispol'zovaniya isklyuchennyh uchebnikov (s izmeneniyami na 21 iyulya 2023 goda)

2. Uchebnik dlya shkoly XXI veka: problemy formirovaniya regional'nogo komplekta uchebnyh posobij [Textbook for the school of the XXI century: problems of forming a regional set of textbooks]. Eds. O.E.Lebedev. St. Petersburg: Special'naya literatura, 1999.

3. *Zorina L.YA.* Programma – uchebnik – uchitel' [Program – textbook – teacher]. Moscow: Znanie, 1989. 80 p.

4. *Zorina L.YA.* Didakticheskie osnovy formirovaniya sistemnosti znanij starsheklassnikov [Didactic foundations for the formation of systematic knowledge of high school students]. Moscow: Pedagogika, 1978. 128 p.

5. *Lerner I.YA.* Uchebnyj predmet, tema, urok [Educational subject, topic, lesson]. Moscow: Znanie, 1988. 80 p.

6. *Shamova T.I.* Shkol'nyj uchebnik i problemy aktivnogo ucheniya [School textbook and problems of active learning]. *Sovetskaya pedagogika* [Soviet Pedagogics]. 1976. No. 9. P. 10–17.

7. *Shamova T.I.* Issledovatel'skij podhod k upravleniyu shkoloj [A research approach to school management]. Moscow, 1992. 64 p.

8. *Rytikov V.P.* Mnogofaktornoe issledovanie kachestva uslovij obucheniya v sisteme vnutrishkol'nogo upravleniya [Multifactorial study of the quality of learning conditions in the system of intra-school management]. *Nauka. Upravlenie. Obrazovanie. RF* [Science. Management. Education. RF]. 2022. No. 4. P. 27–36.

9. *Perminova L.M.* O mezhregional'nom proekte «Uchenik – ekspert uchebnika» [On the interregional project "Student – textbook expert"]. *Nauka. Upravlenie. Obrazovanie. RF.* [Science. Management. Education. RF]. 2024. No. 3. P. 70–83.

10. *Lebedev O.E.* Rol' uchebnika v transformacii obrazovatel'nogo processa [The role of the textbook in the transformation of the educational process]. *Nauka. Upravlenie. Obrazovanie. RF* [Science. Management. Education. RF]. 2024. No. 3. P. 18–28.

11. *Putin V.V.* Perechen' poruchenij Prezidenta Rossijskoj Federacii po itogam zasedaniya Gosudarstvennogo soveta RF [List of instructions from the President of the Russian Federation following the meeting of the State Council of the Russian Federation] (08.04.2024). URL: http://kremlin.ru›acts/assignments/orders/73433.

12. Koncepciya razvitiya nastavnichestva v Rossijskoj Federacii (Proekt) FGBU Rossijskaya akademiya obrazovaniya [The concept of mentoring development in the Russian Federation (Project) of the Federal State Budgetary Institution Russian Academy of Education]. *Pedagogika* [Pedagogics]. 2023. No.8. P. 18–29.

13. *Rytikov V.P., Ivanova E.S.* Uchebnik i nastavnichestvo [Textbook and mentoring]. *Science. Nauka. Upravlenie. Obrazovanie. RF* [Management. Education. RF]. 2024. No. 3. P. 64–69.

14. *Perminova L.M.* Logiko-didakticheskij podhod v obuchenii [Logical and didactic approach in teaching]. *Pedagogika* [Pedagogics]. 2004. No. 1. P. 18–25.

15. *Martem'yanova T.YU.* Uchebnyj tekst kak sredstvo dostizheniya metapredmetnyh rezul'tatov: logiko-didakticheskij podhod [Educational text as a means of achieving meta-objective results: a log-

ical and didactic approach]. *Nauka. Upravlenie. Obrazovanie. RF* [Science. Management. Education. RF]. 2024. № 3. P. 127–133.

16. *Kulakova O.V., Bychkova E.V.* Uchebnik matematiki glazami uchitelya i psihologa [Textbook of mathematics through the eyes of a teacher and a psychologist]. *Science. Management. Education. RF* [Nauka. Management. Education. RF]. 2024. No. 3. P. 105–111.

17. *Il'ina E.A.* Umenie rabotat' s uchebnikom – neobhodimoe uslovie razvitiya kul'turnogo cheloveka [The ability to work with a textbook is a necessary condition for the development of a cultured person]. *Science. Management. Education. RF* [Nauka. Upravlenie. Obrazovanie. RF]. 2024. No. 3. P. 120–126.

18. *Gardner G.* Struktura razuma: teoriya mnozhestvennogo intellekta [The structure of the mind: the theory of multiple intelligence]. Moscow: I.D.Vil'yams, 2007. 502 p.

19. *Nidzyan O.S.* Obuchenie uchashchihsya rabote so strukturoj uchebnika kak razvitie u nih razlichnyh vidov intellekta [Teaching academic work and the structure of a textbook as the development of a subdivision of various types of intelligence]. *Nauka. Upravlenie. Obrazovanie. RF* [Science. Management. Education. RF]. 2024. No. 3. P. 112–119.

20. *Sterlyagova E.V.* Pedagogicheskie usloviya obucheniya starsheklassnikov na osnove individual'nyh uchebnyh planov [Pedagogical conditions for teaching high school students based on individual curricula]: Diss. d.ped.n. Moscow, 2016. 26 p.

Submitted – 04.06.2024