

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ПСИХОДИДАКТИЧЕСКОГО ПОДХОДА: РОЛЬ УЧЕБНОГО ТЕКСТА

Холодная М.А. (Москва), Э.Г. Гельфман (Томск)

**Аннотация.** Рассматривается один из вариантов психодидактического подхода – интеллектуальное воспитание учащихся средствами содержания образования за счет специально сконструированных развивающих учебных текстов, обеспечивающих формирование основных компонентов ментального опыта учащихся (на примере обучения математике).

**Ключевые слова:** психодидактика, современный школьный учебник, интеллектуальное воспитание, развивающие учебные тексты, обучение математике, обогащение, компоненты ментального опыта.

Современные социальные вызовы приводят к тому, что интеллектуальные способности людей начинают рассматриваться в качестве ключевого фактора прогрессивного развития общества. Общеобразовательная школа является важнейшим социальным институтом, который отвечает за воспроизведение, восстановление и качественное улучшение интеллектуальных ресурсов общества. Соответственно формирование интеллектуальных способностей учащихся в условиях школьного образования является одной из приоритетных задач в контексте национальной безопасности. Однако ее решение невозможно без уяснения важного обстоятельства: ориентация на интеллектуальное воспитание учащихся предполагает обращение к анализу психических механизмов, обеспечивающих интеллектуальный рост личности в процессе обучения. Следовательно, необходим пересмотр всех аспектов школьного образования на основе психодидактического подхода.

Психодидактика – это область педагогики, в рамках которой конструируются содержание, формы и методы обучения, основанные на объединении психологических, дидактических, методических и предметных знаний с учетом психических закономерностей развития личности в качестве основы организации учебного процесса и образовательной среды в целом (В.В. Давыдов, Г.Г. Граник, Д.И. Зувев, В.И. Панов, А.Н. Крутский, Я.И. Лернер, А.З. Рахимов, И.С. Якиманская, Э.Г. Гельфман, М.А. Холодная и др.).

Пути реализации психодидактического подхода в учебном процессе могут быть разными: применение «дидактических ситуаций» с опорой на метафоры и эмоциональный контекст [6], ориентация на понимание учебного материала и формирования понятий на основе учета развивающей функции каждой задачи [7], использование «реалистического опыта» [8] и т.п.

Однако, на наш взгляд, важнейшим фактором интеллектуального развития учащихся является содержание школьного образования. С психологической точки зрения, развитие интеллекта осуществляется через процесс усвоения, переработки и порождения разнообразных предметных содержаний, начиная с простейших житейских впечатлений и заканчивая научными гипотезами об устройстве Вселенной. Чем в более обогащенную предметную (физическую, социальную, образовательную) среду погружен ребенок дошкольного и школьного возраста и чем активнее он с этой средой взаимодействует, тем выше будет уровень интеллектуальных способностей подрастающего человека.

В настоящее время просматривается весьма опасная тенденция нивелировать роль содержания школьного образования: в виде замены предметных курсов на «интегрированные» курсы, смещения акцента на самореализацию учеников в режиме диалога с учителем на любом учебном содержании, идеи о необходимости использования одного учебника по каждому школьному предмету и проч.

Соответственно с особой остротой встает вопрос о психодидактических требованиях к содержанию школьного образования и, в частности, школьному учебнику.

Современный школьный учебник должен конструироваться как полифункциональная психодидактическая система, одновременно реализующая целый ряд функций, таких как информативная, управляющая, развивающая, коммуникативная, воспитательная, дифференциация и индивидуализация обучения [2; 4]. Таким образом, можно говорить о новой роли учебника, который должен выступать как учебная книга для учеников (своего рода «интеллектуальный самоучитель»), обеспечивая их интеллектуальное воспитание в ходе усвоения учебных курсов. *Интеллектуальное воспитание* в данном случае – это процесс обогащения разных форм индивидуального ментального опыта каждого ученика (когнитивного, понятийного, метакогнитивного, интенционального), а также обогащения репертуара способов его интеллектуального поведения (познавательных стилей) средствами специально сконструированных учебных текстов.

Об особой роли текста в интеллектуальном воспитании личности говорят многие специалисты, рассматривая текст как «мыслящую структуру» (Вяч. Вс. Иванов), «модель приключения мысли» (Л.Э. Генденштейн), «партнера-собеседника» (М.М. Бахтин), «механизм, который управляет процессом понимания» (А.А. Брудный). Текст – это та естественная среда, в которой осуществляется интеллектуальное развитие человека на протяжении всей его жизни. «Человек в его человеческой специфике всегда выражает себя (говорит), т. е. создает текст», – отмечал М.М. Бахтин [1, с. 304].

В области школьного образования интерес к текстам связан с их оценкой как условия эффективного обучения, в частности, в контексте «теории читателя» (*reader-oriented theory*), согласно которой читатель активно конструирует значения (понятия) в процессе работы с текстом [9].

Учебные тексты нового поколения – это развивающие тексты, на основе которых учитель может выбрать для разных детей разные траектории усвоения одного и того же учебного материала. Развивающий учебный текст является своего рода *гипертекстом*, поскольку характеризуется рядом специфических особенностей:

- нелинейность – структура учебного текста, наряду с его «ядром» (определенной информацией в виде нормативных текстов), включает и другие форматы текста (диагностические задания, лабораторные работы, беседы, справочники и т.д.), поэтому такой текст не предполагает стандартную последовательность чтения;

- разнородность – наличие текстов разной степени сложности как по содержанию, так и по способам учебной деятельности (текстов с демонстрацией образцов действий и открытых текстов; текстов, инициирующих режим исполнительской, исследовательской, проектной или творческой деятельности, и т.д.); использование текстов разных жанров и типов (констатирующих, объяснительных, рассуждающих, проблемных, сюжетных, «невозможных»); обращение к разным формам предъявления учебной информации (словесно-логической, визуальной, предметно-практической, эмоционально-метафорической);

- неполнота, неоднозначность и противоречивость – в учебных текстах присутствуют элементы неопределенности, которые усиливаются обращенными к учащимся вопросами (принципиальное преимущество неопределенности заключается в том, что она мобилизует потребность «избавиться» от неопределенности, являющуюся одним из источников творчества);

- эффект личного участия – обеспечивается диалоговым характером учебных текстов (в том числе обращениями к ученику-читателю), сюжетной основой текста как средством эмоциональной поддержки ученика и условием мобилизации ресурсов его житейского опыта, возможностью выбора способа изучения материала в зависимости от уровня подготовки ученика и его познавательных предпочтений;

- возможность навигации (передвижения) по тексту – ученик-читатель может переходить от текста учебника к текстам сюжетной учебной книги либо практикума; в рамках практикума – к заданиям трех разных уровней сложности; параллельно работать с компьютерной программой в режиме самодиагностики и выработки нужных навыков;

- открытость – учебные тексты организованы так, что знание не дается в готовом виде (ученик постепенно и самостоятельно подходит к определениям и новым понятиям); кроме того, тексты приглашают учащихся к самостоятельному созданию авторского текста.

Итак, один из перспективных путей интеллектуального воспитания школьников в процессе обучения – это работа учеников со специально сконструированными *развивающими учебными текстами*, которые, с одной стороны, являются проекцией структуры научного знания, а с другой, – обеспечивают формирование психологических механизмов продуктивной интеллектуальной деятельности.

В рамках образовательного проекта «Математика. Психология. Интеллект» (МПИ) разработана технология обучения математике в 5–9-х классах, ориентированная на решение задачи интеллектуального воспитания учащихся средствами содержания математического образования за счет специально сконструированных развивающих учебных текстов [2; 3; 4; 5]. Учебно-методический комплект МПИ (УМК МПИ 5–9) включает учебники, сюжетные учебные книги, практикумы, рабочие тетради, методические указания для учителя.

В качестве психологической основы конструирования развивающих математических текстов выступают основные формы ментального (умственного) опыта личности:

1) *когнитивный опыт* – это ментальные структуры («когнитивные схемы»), отвечающие за хранение, упорядочивание и преобразование наличной и поступающей информации. Их основное назначение – оперативная переработка информации;

2) *понятийный опыт* – это ментальные структуры («концепты»), обеспечивающие обобщение и конструирование информации на основе процедур абстрагирования, идеализации, интерпретации, моделирования. Их основное назначение – выявление существенных признаков и воспроизведение в психике познающего субъекта закономерных аспектов его окружения, а также порождение новых ментальных содержаний;

3) *метакогнитивный опыт* – это ментальные структуры («метакогниции»), позволяющие осуществлять произвольную и непроизвольную регуляцию процесса переработки информации, а также сознательно управлять работой собственного интеллекта. Их основное назначение – контроль за ходом интеллектуальной деятельности и состоянием индивидуальных интеллектуальных ресурсов;

4) *интенциональный (эмоционально-оценочный) опыт* – это ментальные структуры («интенции»), которые лежат в основе индивидуальных познавательных склонностей. Их основное назначение – определять субъективные предпочтения относительно определенного предметного материала, способов решения проблем, источников информации и т.д.

В рамках этого подхода разработана типология развивающих учебных текстов по курсу математики (5–9-е классы), которая обеспечивает основные линии обогащения ментального опыта учащихся в процессе обучения математике [3]:

- линия обогащения когнитивного опыта (актуализация разных *способов кодирования информации* – словесно-символического, визуального, предметно-практического, сенсорно-эмоционального; формирование *когнитивных схем* математических понятий и способов математической деятельности);

- линия обогащения понятийного опыта (работа с *семантикой* математического языка, в том числе расширение семантических полей математических понятий; выделение *разных типов признаков* понятий и формирование *связей между понятиями разной степени обобщенности*; формирование *мыслительных операций* с такими свойствами, как системность, обратимость, осознанность; самостоятельное *конструирование понятий* с опорой на процедуры интерпретации и моделирования; учет основных *фаз процесса образования понятий*, таких как мотивация, категоризация, обогащение, перенос, свертывание);

- линия обогащения метакогнитивного опыта (развитие *произвольного и непроизвольного контроля* интеллектуальной деятельности – способности планировать, оценивать, прогнозировать, работать с ошибками и т.д.; повышение уровня *метакогнитивной осведомленности* – представления о том, как устроены научные знания, каковы особенности

разных способов познания; формирование *открытой познавательной позиции* – готовности воспринимать «невозможную» информацию, принимать альтернативную точку зрения, правильно реагировать на противоречия и т.д.);

● линия обогащения интенционального (эмоционально-оценочного) опыта (возможность *выбора* способа изучения учебного материала; опора на *личный опыт* ученика; актуализация *интуитивного опыта* – поощрение к высказыванию сомнений, догадок, «опережающих» идей, эмоциональных оценок; использование элементов *игры*, в том числе за счет сюжетных текстов; формирование *ценностного отношения* к учебному материалу).

Таким образом, один из вариантов психодидактического подхода в школьном образовании – это решение задачи интеллектуального воспитания средствами развивающих учебных текстов, обеспечивающих обогащение разных компонентов ментального опыта учащихся.

### Литература

1. Бахтин М. Автор и герой. К философским основам гуманитарных наук. – СПб.: Азбука, 2000.
2. Гельфман Э.Г., Холодная М.А. Психодидактика школьного учебника: Интеллектуальное воспитание учащихся. – СПб.: Питер, 2006.
3. Холодная М.А., Гельфман Э.Г. Развивающие учебные тексты как средство интеллектуального воспитания учащихся. – М.: Изд-во «Институт психологи РАН», 2016.
4. Гельфман Э.Г., Холодная М.А. Психодидактика школьного учебника. 2-е изд. – М.: Юрайт, 2018.
5. Обогащающая модель обучения в проекте МПИ: проблемы, раздумья, решения. Методические указания для учителя / Под ред. Э.Г. Гельфман. Вып. 1. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 2002.
6. Brousseau, G. Theory of didactical situation in mathematics. – Dordrecht: Klumer, 1997.
7. Simon, M., Tzur, R. Explicating the role of mathematical tasks in conceptual learning: An elaboration of the Hypothetical Learning Theory // *Mathematical Thinking and Learning*. 2004. V. 6 (2). P. 91-104.
8. Van den Heuvel-Panhuizen M., Driyvers P. Realistic Mathematics Education // S. Lerman (ed.), *Encyclopedia of Mathematics Education*. – Dordrecht: Springer Science+Business Media, 2014. P. 521-525.
9. Weinberg, A., Wiesner, E. Understanding mathematical textbooks through reader-oriented theory // *Educational Studies in Mathematics*. 2011. V. 76. P. 49-63.