

УДК 371.134:372.853

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В ШКОЛЕ

Д.Ю. Масленникова

Керченский государственный морской технологический университет

Раскрытие учебно-воспитательной значимости поиска и использования методов, технологий, способов, средств и форм развивающего обучения в методике физики требует обоснования методологических основ развивающего обучения физике в современной школе. В работе на основе анализа психолого-педагогической литературы дается уточнение дефиниции «развивающее обучение» в методике физики. Это дает возможность учителям рассматривать развивающее обучение как одну из составляющих содержания физического образования, а его практическую реализацию – как условия для достижения главной цели образования – всестороннего развития личности.

Ключевые слова: *культурно-исторические концепции, методика физики, развивающее обучение.*

Смысловое назначение развивающего обучения – доминирующего направления деятельности учителя как руководителя учебно-познавательной деятельностью учеников – «предусматривает целенаправленное развитие всех способностей и в целом личности ученика» [4, с. 786]. Тем самым развивающее обучение достигает триединства учебных, воспитательных и развивающих целей учебно-воспитательного процесса, а также создает психолого-педагогические условия для формирования гармонично развитой личности – будущего гражданина общества, способного к самообразованию в дальнейшей профессиональной деятельности. Этим определяется необходимость теоретического обоснования учебно-воспитательной значимости поиска и использования методов, технологий, способов, средств и форм развивающего обучения в методике физики.

О значении развития учеников в процессе обучения писал еще основатель дидактики Я. А. Коменский. На протяжении веков эта идея рассматривалась К. Д. Ушинским, П. П. Блонским и многими другими отечественными и зарубежными педагогами. Современные дидакты и методисты физики (В. В. Краевский, И. Я. Лернер, А. И. Павленко, Т. Н. Попова, М. Н. Скаткин, А. В. Хуторской, Р. Н. Щербаков и многие другие) одним из определяющих методологических факторов развивающего обучения физике в школе является установление культурно-исторического подхода к реализации учебно-воспитательного процесса на принципах культурно-исторической

теории познания (Дж. Брунер, С. Б. Крымский, В. М. Мейзерский, Б. А. Парахонский и др.) и культурно-исторической теории мышления (Л. С. Выготский), которые развивались Л. В. Занковым, В. В. Давыдовом, Г. С. Костюком, А. М. Леонтьевым, А. Р. Лурией, Н. А. Менчинской, С. Л. Рубинштейном, Д. Б. Элькониным и др., а в современной психолого-педагогической науке нашли поддержку А. В. Брушлинского, В. И. Загвязинского, Л. М. Перминовой, В. А. Сухомлинского, Б. И. Федорова и многих других педагогов.

Культурно-исторической теорией мышления установлено, что развитие мышления, овладение знаниями, осознание культурно-научного опыта человечества, формирование способности учеников к саморазвитию невозможны без рассмотрения, анализа, обобщения мирового культурного наследия. Усвоение знаний, умений и навыков является не конечной целью обучения, а лишь средством дальнейшего развития учеников [12, с. 4].

Л. С. Выготский выделил два этапа развития ребенка: зону ближайшего развития (знания, умения и навыки, которыми ребенок овладевает и которые осознает под руководством учителя) и сферу актуального развития (уже сформированные знания, умения и навыки, которые ребенок самостоятельно использует в дальнейшей жизнедеятельности). Обучение и развитие находятся в единстве, причем обучение, опережая развитие, стимулирует его и в то же время опирается на него.

К концу XX столетия были сформулированы система развивающего обучения Л. В. Занкова и концепция В. В. Давыдова и Д. Б. Эльконина.

Система развивающего обучения Л. В. Занкова строилась на принципе обучения на высоком уровне сложности, принципе основной роли теоретических знаний, принципе осознания учениками личностного обучения, принципе работы над развитием всех учеников. Характерными чертами системы Л. В. Занкова является высокий уровень сложности обучения, быстрый темп и значительный объем усвоения учебного материала, осознания учениками процесса обучения и направленность на высокое общее развитие всех школьников [14, с. 268-273].

Концепция развивающего обучения В. В. Давыдова и Д. Б. Эльконина основана на принципе формирования познавательной деятельности учеников в процессе обучения, обратном традиционному: от общего к частному, от абстрактного к конкретному, от системного к единичному. Познавательная деятельность школьников направлена на эффективное осознание полученных знаний, что подводит учителя к поиску методов, способов и средств организации обучения и развития мышления учеников, которое В. В. Давыдов назвал теоретическим, а

обучение – развивающим, и определил общедидактические принципы развивающего обучения на основе их психологической интерпретации и педагогической целесообразности следующим образом:

- принцип последовательности трансформируется в принцип отличия стадий обучения в соответствии с разными этапами развития;
- принцип доступности приобретает содержание принципа развивающего обучения, наполняется новым содержанием в процессе закономерного управления темпами и содержанием развития путем организации учебного влияния;
- принцип сознания трансформируется в принцип деятельности, когда ученики получают знания не в готовом виде, а в процессе выяснения и установления условий их происхождения как способов деятельности;
- принцип наглядности превращается в принцип предметности, в соответствии с ним ученики должны распознавать предметы и представлять их в виде модели [14, с. 273-277].

Следовательно, в основе системы развивающего обучения В. В. Давыдова и Д. Б. Эльконина лежит теория формирования учебной деятельности учеников в процессе усвоения теоретических знаний через анализ, планирование и рефлексиию.

Проблема развивающего обучения нашла поддержку педагогов конца XX – начала XXI в. Н. А. Менчинская отмечает, что развитие личности стимулирует самостоятельное «открытие» учеников, а готовые знания не стимулируют развития [8, с. 40]. Н. В. Репкина считает результатом развивающего обучения «личностный смысл обучения» [12, с. 53]. В. И. Загвязинский характеризует «развитие личности как результат деятельности человека, в процессе которой она вступает в новые для себя отношения, накапливает опыт, формирует мотивы, оценки, отношение» [5, с. 25]. Украинские дидакты О. С. Падалка, А. С. Нисимчук, И. А. Смолюк, А. Т. Шпак проводят аналогию результатов развивающего обучения с развитием «интеллектуальных сил личности» и творческих способностей школьника [9, с. 12].

В «Энциклопедии образования» развивающее обучение трактуется как «специальная направленность содержания, принципов, организационного и методического обеспечения учебного процесса на достижение наибольшей эффективности развития познавательных возможностей школьников: восприятия, мышления, памяти, воображения, творческих способностей в разных видах деятельности» [4, с. 786]. Именно через влияние на развитие мышления, памяти, воображения, общих и специальных способностей, деятельно-творческого потенциала учеников раскрывается развивающая функция обучения [13, с. 46]. При этом главным заданием обучения является

развитие у учеников способности к самостоятельному мышлению, формированию и развитию умений и навыков решения нетривиальных заданий [2, с. 77]. Поэтому «цель обучения состоит в том, чтобы процесс овладения знаниями обеспечивал оптимальный уровень общего развития, а общее развитие, которого достигают ученики в процессе обучения, способствовало успешному овладению знаниями» [15, с. 237]. А «главная цель развивающего обучения заключается в том, чтобы подготовить учеников к самостоятельному усвоению знаний, поиску истины, а также к независимости в повседневной жизни» [1, с. 91].

Таким образом, как психологи, так и педагоги отмечают деятельностный характер развивающего обучения, его направленность на разнообразие и взаимосвязь различных видов учебно-познавательной деятельности. Но конечным результатом обучения является самостоятельное создание учениками своих собственных культурно-исторических аналогов (А. В. Хуторской, Т. Н. Попова) – «собственных продуктов творческой учебно-познавательной деятельности учеников, которые становятся показателями уровня их знаний, умений и навыков, мировоззрения, понимания явлений окружающего мира» [11, с. 226].

Л. С. Выготский, В. В. Краевский, И. Я. Лернер, А. И. Ляшенко, А. И. Павленко, Т. Н. Попова, В. В. Сериков, М. М. Скаткин, А. В. Хуторской, А. Ф. Шустов, Р. М. Щербаков и др. еще одной характерной чертой развивающего обучения называют процесс социокультурного становления личности. В. А. Ситаров подчеркивает слова Л. С. Выготского: «... процесс развития проходит путь от социального к индивидуальному: высшие психические функции возникают сначала как форма коллективного поведения, как форма сотрудничества с другими людьми, и только впоследствии они становятся индивидуальными функциями самого ребенка» [14, с. 264-265]. «Развитие знаний инициируется и осуществляется благодаря активности индивидов, что помогает преодолеть противоречия, которые возникают в результате функционирования сложной общественной (социокультурной. – Д.М.) среды, которая постоянно изменяется» (С. П. Тищенко [4, с. 326]).

В. Д. Гатальский [3, с. 52-54] и Н. Б. Крылова [7, с. 185-195] отмечают, что образовательный процесс должен создавать совокупность педагогических условий социокультурной направленности, которые развивают у учеников способность к саморазвитию, самоорганизации, изменению и влиянию на социальные процессы. Таким требованиям, по мнению ученых, отвечает социокультурная среда как часть социокультурного пространства, средствами которого уменьшается «разрыв между знанием и порядочностью, естественным и человеческим началами» [6, с. 18].

Выделенные Н. В. Бордовской и А. А. Реаном социокультурные

функции развивающего обучения показывают, что в центре современного образовательного процесса стоит развитие личности, ее подготовка к жизненной самореализации. Социокультурная роль развивающего обучения проявляется в процессе становления и развития самоосознания школьников в синтезе многосторонних процессов:

- получения, усвоения, осознания и овладения научным знанием;
- формирования культурно-научного мировоззрения и воспитания культурной личности;
- гармоничного развития, социализации учеников, естественного восприятия социокультурного общества.

Поэтому развивающее обучение придает образовательному процессу социокультурную направленность, рассматривая образование как социокультурный феномен, который раскрывает социальную, аксиологическую, человеко-формирующую, духовную, культурно-творческую функции образования [1, с. 63-66], в частности физического.

Проведенный анализ психолого-педагогической литературы дает основания для вывода о выделении деятельностного и социокультурного дидактичного подходов в реализации развивающего обучения в школе. Целью использования отмеченных подходов в развитии школьников, их знаний должен стать толчок к дальнейшему саморазвитию, самосовершенствованию, а это значит – к их гармоничному развитию.

Соглашаясь с работами психологов и педагогов, мы рассматриваем развивающее обучение как один из действенных способов развития и формирования личности в диалектическом единстве учебно-познавательной деятельности школьников, социальной, духовной, аксиологической, культурно-творческой функций воспитания на основе закономерностей психологического развития личности.

Реализация деятельностного и социокультурного подходов как составляющих личностно-ориентированного обучения повышает эффективность учебно-воспитательного процесса. Этим определяется актуальность проблемы использования разнообразия методов, форм и средств развивающего обучения в учебно-воспитательном процессе. Ее решение мы видим в адаптации общих положений концепции развивающего обучения к частным дидактикам, в том числе к методике физики.

Еще в 1955 г. П. А. Знаменский писал, что, «изучая физику, ученик знакомится с разными понятиями и добывает умение оперировать ими. Это умение не врожденное, а развивается в процессе работы с материалом по физике» [6, с. 10]. Поэтому известный педагог и методист подчеркивал значение деятельности учителя относительно

развития физических знаний школьников и использования развивающих методов обучения в учебно-воспитательном процессе. Знания должны быть освоены, осознаны школьниками и стать основой их развития в процессе дальнейшего усвоения знаний.

Деятельностный и социокультурный характер развивающего обучения активно внедряется в методике физики. В работах Е. М. Бравермана, Ю. Грязнова, В. Р. Ильченко, М. В. Каленика, С. Е. Каменецкого, А. И. Ляшенко, Н. С. Пурышевой, В. Д. Шарко, Р. М. Щербакова и других методистов физики определяется необходимость и констатируется эффективность использования всевозможных методов, форм и средств развивающего обучения. Методисты обосновывают и рекомендуют разнообразные виды учебно-познавательной деятельности учеников, которые направлены на развитие «знаний, умений и навыков; способов умственных действий; саморегулирующих механизмов личности; эмоционально-ценностной сферы; деятельно-практической сферы» [16, с. 58], нацеленные на социокультурное становление личности.

Выполненный нами анализ психолого-педагогической литературы дает возможность констатировать, что развивающее обучение, исполняя роль составляющей содержания физического образования, является одним из действенных способов развития физических знаний, практических умений и навыков их применения, что способствует формированию личности, ее культурно-научного мировоззрения в диалектическом единстве учебно-познавательной деятельности школьников и учителя, социокультурно направленных функций обучения физике и воспитания на основе закономерностей психологического развития личности.

Таким образом, развивающее обучение, исполняя роль составляющей содержания физического образования, создает необходимые условия для достижения его главной цели – всестороннего развития личности, ее знаний, умений и навыков. Это обуславливает необходимость усовершенствования и конкретизации соответствующей методической системы в обучении физике, что должно стать предметом дальнейших методических исследований.

Список литературы

1. Бордовская Н.В. Реан А.А. Педагогика. СПб.: Питер, 2006. 304 с.
2. Брунер Дж. Культура образования / пер. с англ. Л.В. Трубициной, А.В. Соловьева. М.: Просвещение, 2006. 223 с.
3. Гатальский В.Д. Культурно-образовательное пространство как социально-педагогическая система // Педагогика. 2009. № 3. С. 52-57.
4. *Енциклопедія освіти* / гол. ред. В.Г. Кремень. К.: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
5. Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация. 2-е изд. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 192 с.

6. Знаменский П.А. Методика преподавания физики в средней школе; 3-е изд. Л.: Гос. уч.-пед. изд. мин-ва просвещ. РСФСР, 1955. 552 с.
7. Крылова Н.Б. Культурология образования. М.: Народное образование, 2000. 272 с.
8. Менчинская Н.А. Проблемы обучения, воспитания и психического развития ребенка: избранные психологические труды. М.: Изд. Московского психолого-социального института, 2004. 512 с.
9. Падалка О.С., Нісімчук А.С., Смолюк І.О., Шпак О.Т. Педагогічні технології. К.: Українська енциклопедія, 1995. 253 с.
10. Пищулин Н.П. Образование как философская проблема // Философские науки. 2005. № 1. С. 7-27.
11. Попова Т.М. Методологічні і дидактичні засади реалізації культурно-історичної компоненти змісту природничо-наукової освіти у загальноосвітній школі: дис. ... д-ра пед. наук. К., 2011. 395 с.
12. Репкина Н.В. Что такое обучение? Научно-популярный очерк. Томск: «Пеленг», 1993. 64 с.
13. Сериков В.В. Обучение как вид педагогической деятельности. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 256 с.
14. Ситаров В.А. Дидактика; 2-е изд. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 368 с.
15. Сухомлинський В.О. Вибрані твори: в 5 т. К.: Радянська школа, 1977. Т. 4. 638 с.
16. Шарко В.Д. Сучасний урок фізики: технологічний аспект. К.: А.М. Богданова, 2005. 220 с.

METHODOLOGICAL BASES OF DEVELOPMENTAL TRAINING OF PHYSICS AT SCHOOL

D.Yu. Maslennikova

Kerch State Maritime Technological University

Disclosure of educational significance of search and using methods, techniques, ways, means and forms of developmental training in physics methodic calls for a substantiation of the methodological foundations of developmental training physics at the modern school. On the basis of psychological and pedagogical literature analysis the definition of «developmental training» physics methodic is refined at this article. It gives a possible to teachers to consider developmental education as a component of the physical education content and its practical realization – as a conditions for achieving the main goal of education – all-round development of the individual.

Keywords: *cultural-historical concepts, physics methodic, developmental training.*

Об авторе:

МАСЛЕННИКОВА Диана Юрьевна – старший преподаватель кафедры высшей математики и физики ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет» (298309, Р. Крым, г. Керчь, ул. Орджоникидзе, д. 82), e-mail: kerch.diana@gmail.com