



УДК 371.3

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНО-ДИАЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫХ КОМПОНЕНТОВ В ОБРАЗОВАНИИ



С. Б. Барашкина, А. А. Барашкин

Барашкина Светлана Борисовна - кандидат педагогических наук, доцент, кафедра естествознания, Пензенский государственный университет, Россия
E-mail: estestvoznanie@bk.ru

Барашкин Алексей Анатольевич - аспирант, кафедра алгебры и методики обучения математике и информатике, Пензенский государственный университет, Россия
E-mail: estestvoznanie@bk.ru

Показано, что технология проблемно-диалогического обучения является важнейшим направлением реализации парадигмы компетентностного обучения в образовании. Определены этапы формирования ключевых компетентностей, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности. Выделены технологии проблемно-диалогового обучения. Рассмотрены механизмы их использования. Показано, что процесс проблемного обучения порождает различные уровни проявления интеллектуальных затруднений обучающихся, их познавательной активности и самостоятельности при усвоении новых знаний. Отмечено, что особое значение в организации образовательного процесса с целью преодоления затруднений приобретает технология «Генераторы - критики», использование которой в полной мере способствует развитию критического мышления обучающихся.

Ключевые слова: развивающее обучение, компетентность обучающихся, побуждающий и подводящий диалоги, методы постановки учебной проблемы.

Введение

Наиболее кардинальным изменением в современном образовании является смена образовательной парадигмы: от авторитарно-репродуктивной к гуманистической, личностно ориентированной развивающей. В этой связи в педагогике пересматриваются цели и принципы обучения, его методики, обновляется содержание.

Теоретическое обоснование проблемы

В XX в. развитие концепции проблемного обучения связано, в первую очередь, с американским психологом и педагогом Дж. Дьюи (1859-1952). Его педагогическая теория получила название инструментальной педагогики, или «обучения путем делания» и заключалась в том, что ребенок должен получать опыт и знания в процессе самостоятельного исследования, изготовления различных макетов и схем, производства опытов, нахождения ответов на спорные вопросы и т.д. Дьюи считал, что для полноцен-

ного интеллектуального развития и образования вполне достаточно изначальной познавательной активности и любознательности ребенка (исходя из того, что ее было достаточно человечеству), поэтому в процессе обучения педагог должен помогать ребенку в познании только того, чего требует сам ребенок. Вследствие такого радикализма теория Дьюи не прижилась надолго в американской педагогике. Однако многие другие, более взвешенные его идеи признаются справедливыми и актуальными до сих пор. Так, Дж. Дьюи декларировал важность применения в педагогическом процессе игровых и проблемных методов, разработал принципы и методику формирования критического мышления, способствующего активному и сознательному усвоению учебного материала, а также разработал основные правила нового специфического метода обучения, названного исследовательским, в котором обучение воспроизводит ход реальных событий, имевших место в науке и технике [2].

М. И. Махмутов предложил оригинальную системную концепцию проблемного обучения, разработал его методологическую базу, а также структурно-функциональную модель учебного процесса, обеспечивающую формирование навыков и умений самостоятельной деятельности учащихся, развитие их логического, рационального, критического и творческого мышления и познавательных способностей. Вся система в целом должна была пройти в своем развитии и становлении стадию глубокого осмысления и апробации на практике, прежде чем стало возможным и необходимым говорить об условиях внедрения в развивающуюся технологию проблемного обучения исследовательского подхода в полном объеме.

На основе многолетних отечественных исследований в двух самостоятельных областях - проблемном обучении (И. А. Ильницкая, В. Т. Кудрявцев, М. И. Махмутов и др.) и психологии творчества (А. В. Брушлинский, А. М. Матюшкин, А. Т. Шумилин и др.) - разработана технология проблемно-диалогического обучения, позволяющая реализовать деятельностный компонент образования [3].

Деятельностный подход в образовательных стандартах позволяет выделить основные результаты обучения и воспитания, выраженные в терминах «ключевые задачи развития учащихся»



ся» и «формирование универсальных способов учебных и познавательных действий», которые должны быть положены в основу выбора и структурирования содержания образования. Основные результаты обучения и воспитания, касающиеся достижений личностного, социального, познавательного и коммуникативного развития, обеспечивают широкие возможности учащихся для овладения знаниями, умениями, навыками, компетенциями личности, способностью и готовностью к познанию мира, обучению, сотрудничеству, самообразованию. Сущность развивающего обучения заключается в создании условий, при которых каждый школьник смог бы максимально реализовать себя (свои интеллект, мышление, деятельность и творческие способности). Одним из способов и условий достижения цели является деятельностный принцип обучения, согласно которому у детей должны быть сформированы компоненты учебной деятельности (учебно-познавательный интерес, целеполагание, учебные действия, самоконтроль, самооценка). Технология проблемно-диалогического обучения используется как средство развития этих компонентов, поскольку обеспечивает высокое усвоение знаний, эффективное развитие интеллекта, творческих способностей школьников и воспитание активной личности.

В последнее время в России происходит переориентация оценки результата образования с понятий «подготовленность», «образованность», «общая культура», «воспитанность» на понятия «компетенция», «компетентность» обучающихся. В связи с этим меняются требования к результатам, на достижение которых должна быть ориентирована образовательная программа образовательного учреждения. Как результат определяют формирование ключевых компетентностей, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности и включающих: обобщенные способы решения учебных задач (формулировка вопроса, наблюдение, фиксация и организация данных, их первичная интерпретация, презентация результатов); умения работать с разными источниками информации - учебной, художественной, научно-популярной, справочной литературой.

Технология проблемно-диалогического обучения

Технология проблемно-диалогического обучения - важнейшее направление реализации парадигмы компетентного обучения в образовании, она является, во-первых, результативной, поскольку обеспечивает высокое качество усвоения знаний, эффективное развитие интеллекта и творческих способностей школьников, воспитание активной личности, развитие универсальных учебных действий; во-вторых,

здоровьесберегающей, потому что позволяет снижать нервно-психические нагрузки учащихся за счет стимуляции познавательной мотивации и «открытия» знаний [2].

Существует шесть дидактических способов организации процесса проблемного обучения, представляющих собой три вида изложения учебного материала преподавателем и три вида организации им самостоятельной учебной деятельности обучающихся, среди них: метод монологического изложения; рассуждающий метод изложения; эвристический метод изложения; диалогический метод; исследовательский метод; метод программированных заданий [3].

Наиболее современными, помимо диалогического метода изложения, в настоящее время являются исследовательский и метод программированных заданий. Применение второго метода заключается в следующем: каждое задание состоит из отдельных элементов-кадров; один кадр содержит часть изучаемого материала, сформулированного в виде вопросов и ответов, либо в виде изложения новых заданий, либо в виде упражнений, выполнение которых требует применения технологии проблемного диалога.

Технология проблемного диалога носит общепедагогический характер, так как реализуется на основе любого предметного содержания и на любой образовательной ступени. В словосочетании «проблемный диалог» первое слово означает, что на уроке открытия новых знаний должны быть проработаны два звена: постановка учебной проблемы и поиск ее решения. Первое - это этап формулирования темы урока или вопроса для исследования, поиск решения - этап формулирования нового знания. Второе слово означает, что постановку проблемы и поиск решения ученики осуществляют в ходе специально выстроенного учителем диалога [4].

Различают два вида диалога: побуждающий и подводящий. Первый состоит из отдельных стимулирующих реплик, которые помогают ученику выработать творческий подход к работе. На этапе постановки проблемы этот диалог применяется для того, чтобы ученики осознали противоречие и сформулировали проблему. Во время поиска решения учитель побуждает учеников выдвинуть и проверить гипотезы, т.е. обеспечивает «открытие» знаний путем проб и ошибок. Подводящий диалог представляет собой систему вопросов и заданий, которая активизирует и, соответственно, развивает логическое мышление учеников. На этапе постановки проблемы учитель пошагово подводит учеников к формулированию темы, на этапе поиска решения он выстраивает логическую цепочку умозаключений, ведущих к новому знанию.

Как уже отмечалось, технология проблемно-диалогического обучения рассматривает методы



постановки учебной проблемы и методы поиска решения учебной проблемы. Существуют три основных метода постановки учебной проблемы: побуждающий от проблемной ситуации диалог; подводящий к теме диалог; сообщение темы с мотивирующим приемом, смысл которого состоит в том, что учитель сам сообщает тему урока, но вызывает к ней интерес класса с применением одного из мотивирующих способов [5].

Побуждающий от проблемной ситуации является наиболее сложным для учителя, поскольку требует последовательного осуществления четырех педагогических действий: 1) создания проблемной ситуации; 2) побуждения к осознанию противоречия проблемной ситуации; 3) побуждения к формулированию учебной проблемы; 4) принятия предлагаемых учениками формулировок учебной проблемы.

Остановимся на их характеристике: *создать проблемную ситуацию* - значит ввести противоречие, столкновение с которым вызовет у школьников эмоциональную реакцию удивления или затруднения.

Побуждение к осознанию противоречия проблемной ситуации представляет собой отдельные вопросы учителя, стимулирующие школьников на осознание заложенного проблемной ситуацией противоречия. На данном этапе производится несколько действий: во-первых, побуждение к выдвижению гипотез. Выдвинуть гипотезу значит высказать предположение, истинность или ложность которого должна установить проверка. Та гипотеза, которая выдержит проверку и станет искомым знанием, называется решающей, остальные - ошибочными.

Побуждающий к выдвижению гипотез диалог имеет «сужающуюся» структуру. Он начинается с общего побуждения, т.е. призыва к мыслительной работе: «Какие есть гипотезы, предположения?». Если общее побуждение не помогло и решающая гипотеза не высказана, учитель подсказывает решающую гипотезу. Подсказка - намек на искомое знание - каждый раз придумывается заново. Если она не срабатывает, учитель завершает диалог сообщением решающей гипотезы.

Второе действие - принятие выдвигаемых учениками гипотез. При побуждающем диалоге существует опасность оценочно отреагировать на высказываемые учениками предположения: отвергнуть ошибочную гипотезу («неправильно», «не так», «нет») и похвалить за решающую («молодец», «верно»). Однако учительская оценка гипотезы лишает шаг проверки всякого смысла, поэтому реагировать на гипотезы школьников следует эмоционально нейтрально.

На этапе *побуждения к формулированию учебной проблемы* у учащихся возникает необходимость проверки гипотез. Смысл проверки состоит в приведении аргумента в защиту ре-

шающей гипотезы («это так, потому что») или контраргумента против ошибочной («это не так, потому что»). Проверка гипотезы может быть либо устной, либо практической. В первом случае аргументацией служит рассуждение, а во втором - экспериментальная работа. Побуждающий к проверке гипотез диалог тоже имеет «сужающуюся» структуру: от общего побуждения через подсказку к сообщению [5].

При устной проверке диалог побуждает учеников непосредственно к аргументации. При этом общее побуждение осуществляется репликой: «Согласны с гипотезой? Почему?». Если общее побуждение не срабатывает, делается подсказка, наталкивающая на довод за или против гипотезы. В крайнем случае, учитель сам сообщает аргумент или контраргумент. При практической проверке диалог стимулирует школьников к выработке конкретного плана действий, моделирование которого свидетельствует об уровне сформированности их регулятивных универсальных учебных действий. Общее побуждение осуществляется репликой: «Как нам проверить гипотезу? Что нужно сделать?». Подсказка намекает на план. Если подсказка неэффективна, план действий в готовом виде предлагает учитель.

Следующее действие - *принятие предлагаемых учениками формулировок учебной проблемы*. Оно позволяет учащимся на основе выбранной проблемы индивидуально подойти к ее решению: отобрать необходимые вербальные средства, информационные ресурсы, определить способ выполнения действий и выделить способы фиксирования результатов.

Особое место в организации образовательного процесса с целью преодоления затруднений занимает технология «Генераторы - критики», использование которой в полной мере способствует развитию критического мышления и становлению деятельностных компетенций обучающихся. После принятия формулировки учебной проблемы формируются две группы: первая - это «генераторы». Они дают максимальное количество вариантов решения проблемы, которые могут быть самыми фантастическими. Все это делается без предварительной подготовки; никто друг друга не критикует; принимаются все решения; работа проводится быстро.

Вторая группа, «критики», получает эти предложения и выбирает наиболее подходящие. Педагог так направляет работу обучающихся, чтобы они могли вывести то или иное правило или закономерность, решить какую-то проблему, прибегая к своему опыту и знаниям, продемонстрировали умение работать с разными видами источников. Обязательным завершающим этапом педагогических действий является рефлексия, которая предполагает оценивание работы детей на каждом этапе.



Заключение

Таким образом, развивающим обучением, т. е. ведущим к общему и специальному развитию, можно считать только такое, при котором учитель, опираясь на знания закономерностей развития мышления, специальными педагогическими средствами ведёт целенаправленную педагогическую работу по развитию мыслительных способностей своих учеников в процессе изучения ими основ наук. Проблемное обучение - это современный уровень использования ставших уже фундаментальными педагогических технологий. Оно является эффективным средством общего развития учащихся [6].

Проблемное обучение не может быть одинаково эффективным в любых условиях. Практика показывает, что этот процесс порождает различные уровни как интеллектуальных затруднений обучающихся, так и их познавательной активности и самостоятельности при открытии новых знаний. Всякое решение проблемной задачи предполагает перестройку информации в условиях учебно-исследовательской деятельности. Познавательный процесс в учебно-исследовательской деятельности всегда основан на сочетании творческих решений с применением алгоритма действий.

Современные педагогические исследования убеждают в необходимости и возможности применения методов проблемного обучения в целях обеспечения общего развития учащихся, формирования теоретического стиля мышления, которое лежит в основе любой деятельности. Поскольку вся система методов при этом направлена на общее развитие школьника, его индивидуальных способностей, проблемное обучение является подлинно развивающим и в полном объеме призвано решить задачи, поставленные в новых образовательных стандартах.

Библиографический список

1. Горшкова В. В. Интерпретация педагогической концепции Джона Дьюи в российской педагогике 20-30 гг. XX века // Педагогика. 2009. №1. С. 60-72.
2. Махмутов М. И. Вопросы организации процесса проблемного обучения : метод. пособие. Казань, 1972. 57 с.
3. Махмутов М. И. Методы проблемного обучения : энциклопедия профессионального образования : в 3 т. / под ред. С. Я. Батышева. М., 1999. Т. 3. С. 317-320.
4. Мельникова Е. Л. Проблемный урок, или Как открывать знания с учениками : пособие для учителя. М., 2002. 182 с.
5. Оконь В. В. Основы проблемного обучения. М., 1986. 246 с.
6. Бабанский Ю. К. Проблемное обучение как средство повышения эффективности учения школьников. Ростов н/Д, 1970. 464 с.

Technology of Problem-Dialogical Training as Means of Activity Components' Development in Education

Svetlana B. Barashkina

Penza State University
40, Krasnaya, Penza, 440026, Russia
E-mail: estestvoznanie@bk.ru

Alexey A. Barashkin

Penza State University
40, Krasnaya, Penza, 440026, Russia
E-mail: estestvoznanie@bk.ru

The article shows that technology of problem-dialogical training acts as the most important direction for implementation of competence-based learning paradigm in education. We defined stages of formation of key competencies, which are universally important for various activities. The study emphasizes technologies of problem-dialogical training. It was shown that the process of problem-based training gives rise to emergence of different levels of intellectual difficulties in students as well as in their cognitive activity and independence in the course of new knowledge acquisition. It was noted that technology «Generators-critics», which fully contributes to development of critical thinking in students, is of particular importance for organization of educational process, as it helps to overcome difficulties.

Key words: developmental teaching, competence of students, motivating and lead-in dialogues, methods for educational problem definition.

References

1. Gorshkova V. V. *Interpretatsiya pedagogicheskoy kontseptsii Dzhona D 'yui v rossiyskoy pedagogike 20-30 godov XX veka* (Interpreting of John Dewey's pedagogical conception in Russian pedagogy of 1920-1930 s). *Pedagogika (Pedagogy)*, 2009, no. 1, pp. 60-72.
2. Makhmutov M. I. *Voprosy organizatsii protsessy problemnogo obucheniya: metodicheskoe posobie* (The questions of organizing process of problem teaching: the study guide). Kazan', 1972. 57 p.
3. Makhmutov M. I. *Metody problemnogo obucheniya* (Problem teaching methods). *Entsiklopediya professional'nogo obrazovaniya: v 3 t.* (The encyclopedia of professional education: in 3 vol.). Ed. S. Ya. Batsyshev. Moscow, 1999, pp. 317-320.
4. Mel'nikova E. L. *Problemyi urok, ili Kak otkryvat' znaniya s uchnikami: posobie dlya uchitelya* (The problem lesson, or How to discover knowledge with pupils: the manual for a teacher). Moscow, 2002, 182 p. (in Russian).
5. Okon' V. V. *Osnovy problemnogo obucheniya* (The bases of problem teaching). Moscow, 1986. 246 p. (in Russian).
6. Babanskii Yu. K. *Problemnoe obuchenie kak sredstvo povysheniya effektivnosti ucheniya shkol'nikov* (Problem teaching as a way of improvement of effectiveness of pupils' learning). Rostov-on-Don, 1970, 464 p. (in Russian).