***О. А. Бобылева***

# ИДЕЯ ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ В ДИДАКТИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ М. И. МАХМУТОВА

*Работа представлена кафедрой педагогики развития Института педагогики и образования ДВГУ. Научный руководитель – доктор педагогических наук, профессор Л. А. Степашко*

**В статье представлен анализ дидактической концепции М. И. Махмутова в аспекте целеполагания в построении обучения, связанный с научным обоснованием учебной проблемы, ее постановки и решения как «ядра» проблемного обучения. В качестве методологической основы анализа дидактической концепции автором избраны современные представления о концепциях таксономий целей обучения.**

**The article presents the analysis of M. I. Makhmutov's didactic conception in terms of goal-setting in the learning process, connected with scientific substantiation of an educational problem, its statement and solution as a core of problem learning. Modern ideas about conceptions of learning goals' taxonomies have been chosen by the author as a methodological basis for the analysis of the didactic conception.**

Данная статья является фрагментом историко-педагогического теоретического исследования, связанного с развитием *идеи целеполагания в построении обучения* в отечественной дидактике 70–80-х гг. XX в., в котором представлены результаты анализа концепции процесса обучения М. И. Махмутова, одного из ведущих теоретиков дидактической мысли рассматриваемого периода.

Актуализация данной идеи связана с интенсивной разработкой в теоретической педагогике адекватных концепций образовательных *целей* и решением *проблем целеполагания в конструировании образовательного процесса* в различных типах современных образовательных учреждений.

В нашем анализе использованы тексты М. И. Махмутова, связанные с научным обоснованием учебной проблемы, ее постановки и решения.

Выделим ряд положений ученого как базовых в понимании его концепции проблемного обучения.

1. Принцип передачи учащимся готовых выводов науки учителем можно сочетать с принципом самостоятельного приобретения знаний учениками путем поиска и «открытий» и принципом творческого применения ранее усвоенных знаний в целенаправленной учебно-познавательной деятельности с усилением роли второго принципа в процессе обучения.

2. От доминирующего значения усвоения знаний путем многократного повторения и запоминания необходимо подходить к принципу усвоения в процессе целенаправленной самостоятельной интеллектуальной деятельности ученика под руководством учителя.

3. Принципиальной научной базой для такой перестройки учебного процесса является концепция проблемного обучения, основанная на закономерностях диалектической и формальной логики, дидактики развивающего обучения и психологии мышления и деятельности.

4. Проблемное обучение – это процесс обучения, детерминированный системой проблемных ситуаций, в основе ко-

торого лежит особый вид взаимодействия учителя и учащихся, характеризующийся систематической учебно-познавательной деятельностью учащихся по усвоению новых знаний и способов действий путем решения учебных проблем.

5. Учебная проблема понимается М. И. Махмутовым как отражение (форма проявления) логико-психологического противоречия процесса усвоения учебного материала, определяющее направление умственного поиска, пробуждающее интерес к исследованию (объяснению) сущности неизвестного и ведущее к усвоению нового понятия или нового способа действия [1, с. 128].

В качестве методологической основы анализа дидактической концепции нами избраны современные представления о концепциях таксономий *целей* обучения. Как известно, таксономий такого плана существует десятки, если не сотни. Мы обратимся к фундаментальной, считающейся классической, концепции учебных *целей*, разработанной группой американских педагогов и психологов под руководством Б. Блума [2, с. 83; 4, с. 87; 5]. В анализе нами использована схема познавательной деятельности, включающая *когнитивную, психомоторную и эмоциональную области* учебной деятельности; в свою очередь каждая из областей рассмотрена на таких уровнях классификации учебных *целей*, как *усвоение учебного материала; применение знаний и способов деятельности; оценка* (оценка с опорой на внутренние знания и убеждения, оценка с опорой на внешние критерии); *социально-психологические компоненты структуры личности; субъект процесса обучения.*

Анализ в аспекте *целеполагания* «ядра» концепции проблемного обучения М. И. Махмутова, связанный с научным обоснованием постановки учебной проблемы и ее решения, показал следующее.

Как средство обучения учебная проблема реализуется на уровне постановки и на уровне решения.

Постановка учебной проблемы – сложный процесс, имеющий свои закономерности, знание которых может обеспечить успешную организацию целенаправленного проблемного обучения учащихся в школе.

Уровень постановки учебной проблемы является важным в целенаправленной самостоятельной познавательной деятельности ученика, стимулирующей создание проблемной ситуации.

Осмысливание проблемной ситуации приводит ученика к осознанию того, что именно является причиной возникшего интеллектуального затруднения.

В учебной деятельности ученика практически невозможно определить ход анализа большинства проблемных ситуаций, поскольку это весьма сложное психолого-педагогическое явление. Учитель может следить за ходом мыслительной деятельности ученика лишь по внешним показателям. Основными внешними показателями являются действия ученика, его речевая деятельность (формулировка вопросов и ответов) и эмоциональное состояние (выражение растерянности или беспокойства, сосредоточенности или удивления, восторга и других состояний на лице ученика). Если ученик задает вопрос учителю, то это может означать: а) что анализа ситуации не было и ученик не видит выхода из создавшегося затруднения; б) анализ ситуации не привел к возникновению вопроса: «Что требуется узнать?» – и ученик не может сформулировать проблему самостоятельно; в) ученик сформулировал проблему, но не видит путей ее решения. Но часто проблемная ситуация возникает как результат формулировки проблемы учителем.

В этом случае ученик, как правило, осознает и принимает проблему и начинает ее анализ и поиск путей решения проблемы, т. е. он определяет то, что дано и что неизвестно, взаимосвязь между ними, характер неизвестного и его отношение к данному, известному. Проблема зарождается в голове ученика только в результате детального анализа ситуации, ясного расчленения известного и неизвестного. В итоге большой целенаправленной аналитико-синтетической работы уясняется смысл неизвестного и формулируется (или осознается в готовой формулировке) учебная проблема.

Анализ процесса постановки учебной проблемы в аспекте *целеполагания* выявляет основания учебных *целей* в *когнитивной области* предполагают: готовность к усвоению и применению самых различных знаний; осознание и принятие проблемы, обозначающее начало анализа и поиска путей ее решения; определение того, что дано и что неизвестно, взаимосвязь между ними, характер неизвестного и его отношение к данному, известному; уяснение смысла неизвестного и формулирование (или осознание в готовой формулировке) учебной проблемы. *Психомоторная область* предполагает учебные *цели*, направленные на возникновение мысленного представления о причине возникшего интеллектуального затруднения, связанного с жизненным опытом учащихся; на мысленный и эмоциональный настрой в определении направления мысленного поиска, заключенного в самой проблеме, в известных ее элементах. *Эмоциональная область* учебной деятельности предполагает *цели*, представленные стимулом, побуждением к мысленному поиску, обусловливающим интерес учащихся, возникший в процессе предварительного развертывания проблемы и ее постановки.

Уровень решения учебной проблемы развертывается в ряде этапов, ориентированных на организацию самостоятельного усвоения нового знания или нового способа действия.

Решение учебной проблемы представлено теоретиком поэтапно. Последовательность этапов обусловлена логико-психологическими закономерностями. Каждый «шаг» как бы по ступенькам поднимает ученика к решению проблемы в целом. При этом отделить процесс постановки проблемы от ее решения, как правило, непросто: постановка проблемы означает уже начало решения.

Первый из этапов связан с процессом формулировки проблемы. Процесс формулировки означает, что ученик уже понимает возникшую перед ним задачу и в известной мере видит, «нащупывает» пути ее решения.

Научное обоснование этапа формулировки учебной проблемы в аспекте *целеполагания* в *когнитивной области* предполагает учебные *цели,* включающие понимание возникшей проблемы или задачи и определение метода (пути) для ее разрешения. *Психомоторная область* предполагает учебные *цели*, включающие мысленное восприятие возникшей учебной проблемы, мысленный поиск пути решения учебной проблемы, мысленный настрой на процесс ее разрешения. *Эмоциональная область* предполагает такие учебные *цели*: эмоциональное реагирование учащегося на возникшую учебную проблему или задачу, интерес к поиску разрешения учебной проблемы.

Мысленное или письменное планирование решения учебной проблемы – это второй этап уровня решения учебной проблемы. Планирование состоит из «шагов», включающих анализ и синтез указанных элементов ситуации, поэтому уже само планирование решения есть результат усвоения новых знаний. В ос-

нове составления плана решения проблемы лежит принцип: решение должно быть или аналитическим, или эвристическим, или сочетанием того и другого. И аналитический, и эвристический путь решения проблемы обязательно предполагает определенную степень актуализации прежнего опыта, ранее усвоенных знаний и способов решения. Начальным этапом эвристического решения проблемы является выдвижение первоначальной идеи предположительного хода решения. Как правило, ученик сразу же пытается найти ответ на возникший вопрос на основе известных ему знаний, личного опыта. Когда ему это не удается, он начинает придумывать план решения.

Научное обоснование этапа мысленного или письменного планирования решения учебной проблемы в аспекте *целеполагания* в *когнитивной области* предполагает такие учебные *цели*: мысленное или письменное планирование решения проблемы, включающее анализ и синтез составляющих элементов учебной проблемы, т. е. разработка плана, определение последовательности операций по решению задачи. Аналитический и эвристический пути решения проблемы предполагают *цели* обучения, направленные на актуализацию прежнего опыта, ранее усвоенных знаний и способов решения, на выдвижение первоначальной идеи предположительного хода решения учебной проблемы, задачи. *Психомоторная область* предполагает такие учебные *цели,* как мысленный поиск ответа на возникший вопрос; деятельность под руководством учителя и определенная автоматизация деятельности в процессе составления мысленного или письменного плана решения учебной проблемы, обязательно включающее в себя выбор вариантов решения, выдвижение первоначальной идеи предположительного хода решения. Э*моциональная область* предполагает учебные *цели*, включающие положительную эмоциональную реакцию учащегося на выбор вариантов решения проблемы; интерес учащихся к процессу составления плана решения учебной проблемы, к выдвижению первоначальной идеи предположительного хода решения.

Выдвижение предположения и обоснование гипотезы – третий этап решения учебной проблемы.

Идея решения, предположение о принципе, на котором оно основано, возникает в процессе составления плана решения проблемы, когда ученик мысленно забегает вперед, представляет результат решения, фиксируя последовательность своих действий на основе опыта решения проблем вообще, имеющихся знаний, или же пытается путем догадки на основе интуитивного мышления добиться частичного или полного решения учебной проблемы. Однако часто только одно из многих предположений может содержать гипотезу. Гипотезой, по М. И. Махмутову, может считаться не любое, а, как правило, только обоснованное предположение.

Гипотеза является неотъемлемым элементом проблемного учения именно потому, что ее развитие определяет направление целенаправленной познавательной деятельности ученика в создавшейся проблемной ситуации. Логический процесс выдвижения гипотезы, обоснования и доказательства идет в форме цепи суждений и умозаключений двумя путями. Путь индуктивного построения гипотезы происходит на основе фактов, явлений, известных из жизненного опыта, полученных в результате наблюдений или эксперимента. Путь дедуктивного выведения гипотезы из уже известных теорий, идей, принципов, законов и правил осуществляется как пе-

ренос либо с помощью аналогии; ввиду тесной связи между аналогией и переносом оба указанных пути развития гипотезы не исключают друг друга.

Анализ этапа выдвижения предположения и обоснования гипотезы в аспекте *целеполагания* в *когнитивной области* предполагает такие учебные *цели:* формирование прикладных аналитико-синтетических умений по выдвижению, обоснованию и доказательству предположений, которое идет в форме цепи суждений и умозаключений индуктивным и дедуктивным путями. Классификация учебных *целей* в *когнитивной области* предполагает развитие мышления, творческого воображения, интуиции и других процессов. Учебные *цели*, связанные с *психомоторной областью,* предполагают познавательную деятельность учеников в создавшейся проблемной ситуации под руководством учителя. Учитель после решения нескольких примеров ставит перед учениками вопрос, затем учащимися выдвигаются предположения о возможных вариантах решения задачи, обсуждается и утверждается наиболее рациональный с согласия большинства учащихся путь, который представляется как основной способ решения проблемы. Научное обоснование *целей* обучения в *эмоциональной области* предполагает интерес, положительную эмоциональную реакцию субъекта на процесс выдвижения и обоснования гипотезы – возможный выход из проблемной ситуации.

Доказательство гипотезы – четвертый этап решения учебной проблемы.

Структура доказательства представляет цепь взаимосвязанных умозаключений: 1) тезис – суждение, истинность которого надо обосновать другими суждениями; 2) аргументы – суждения, при помощи которых обосновывается истинность тезиса; 3) сам процесс обоснования (демонстрация), который представляет логическое связывание аргументов с тезисом.

Процесс доказательства гипотезы осуществляется путем выведения из нее следствий, которые подвергаются практической проверке, т. е. проверяются на фактах. Это, в свою очередь, означает, что учащиеся должны уметь анализировать предложенный учителем учебный материал, выделять в нем главные и второстепенные элементы, сравнивать и сопоставлять их, синтезировать и обобщать, делать выводы. И самое главное, учащиеся должны уметь держать в уме основную нить рассуждений, не терять цель анализа фактов. Если цель постоянно находится «перед глазами ученика», он сразу может заметить, чего не хватает в имеющихся фактах, в наличном учебном материале для достижения намеченной цели. Тогда ученик будет искать дополнительные факты, получать их от учителя или самостоятельно собирать дополнительную информацию из различных источников, которая может содержать новые для него знания. Умения ученика находить в учебном материале нужные факты и приемы для доказательства и практической проверки правильности выдвинутой гипотезы – одно из важнейших условий успешного решения учебных проблем эвристическим путем. Умения такого плана необходимо формировать путем организации целенаправленной самостоятельной деятельности учащихся по выдвижению гипотез и их доказательству путем всестороннего анализа фактов. Умение применять имеющиеся знания для доказательства или опровержения выдвинутого положения является важнейшим условием формирования критического мышления.

Анализ научного обоснования этапа доказательства гипотезы в аспекте *целеполагания* выявляет сложный конгломерат учебных *целей*, приоритетом *когнитивных целей* являются логические приемы, направленные на формирование у учащихся умений анализа учебного материала, предложенного учителем (выделение в нем главных и второстепенных элементов); синтез информации из различных источников, которая может содержать новые знания; сравнение и сопоставление фактов для доказательства и практической проверки правильности выдвинутой гипотезы; обобщение результатов всестороннего анализа фактов и на основе этого формирование суждений, понятий и умозаключений. При этом *цели* в *психомоторной области* представлены деятельностью учеников под руководством учителя, так как без его руководящей роли реализация психолого-педагогического механизма решения учебных проблем учениками была бы неполной. В ходе доказательства гипотезы учитель сообщает учащимся необходимые факты для анализа и размышления; направляет их мысль на анализ, сравнение и выводы; ведет от неправильных догадок, предположений и прямых заблуждений к правильным предположениям, к обоснованию гипотез и их подтверждению фактами.

Учебные *цели в эмоциональной области* предполагают эмоциональную реакцию субъекта и личные переживания в процессе доказательства гипотезы, что способствует творческому усвоению учащимися новых знаний и способов деятельности.

Проверка решения учебной проблемы как завершение процесса доказательства выдвинутой гипотезы.

Проверка правильности решения проблемы заключается в таких действиях, как сопоставление цели, требования задачи и полученного результата. А соответствие теоретических выводов практике, успешное применение приобретенного знания в решении последующих проблем убеждает ученика в его истинности.

Решенная проблема – добытое новое знание (правило, закон, теорема, понятие) или способ действия (решения) – закрепляется путем последующего применения в упражнениях и самостоятельных работах. В дальнейшем на основе единства практической и мыслительной деятельности результат решения проблемы используется в практических действиях ученика, преобразовываясь в его навык или умение.

Анализ научного обоснования этапа проверки решения учебной проблемы в аспекте *целеполагания* показал, что *когнитивная область* предполагает учебные *цели*, направленные на закрепление добытого нового знания (правила, закона, теоремы, понятия) или способа действия (решения) путем последующего применения в упражнениях и самостоятельных работах; на доказательство выдвинутой гипотезы и решение проблемы; на применение приобретенного знания в решении последующих проблем в различных практических ситуациях. *Психомоторные* учебные *цели* предполагают определенную автоматизацию деятельности учеников в процессе выполнения упражнений и самостоятельных работ по закреплению новых знаний и способов деятельности; формирование комплексной учебной деятельности, включающей навыки организации учебной работы при проверке решения учебной проблемы, навыки самоконтроля сознания и поведения при решении учебной проблемы, навыки самопроверки результата решения

учебной проблемы и др. Учебные *цели* в *эмоциональной области* предполагают положительную эмоциональную реакцию у школьников – чувство радости, удовольствия, обусловленную проверкой правильности решения учебной проблемы на практике; моральное удовлетворение и действительное эмоциональное переживание субъектом результата решения учебной проблемы; оценка («мнение») – эмоциональное принятие полученного результата; убежденность в правильности решения учебной проблемы.

Шестой этап решения учебной проблемы – повторение и анализ процесса решения – включает коллективное осмысление пройденного пути, для того чтобы способ постановки и решения учебной проблемы целостно предстал и был осознан учащимися, запомнился как алгоритм решения такого типа проблем; чтобы анализ ошибок воспринимался в числе наиболее запоминающихся деталей каждого этапа решения.

В анализе научного обоснования заключительного этапа решения учебной проблемы в аспекте *целеполагания* в построении обучения выделим в *когнитивной области* такие *цели:* целостное осознание процесса постановки и решения учебной проблемы; формулирование и запоминание алгоритма решения учебной проблемы; анализ ошибок каждого этапа решения; оценка выполненной коллективной работы с опорой на внутренние знания и убеждения (аргументированность, логику, конструктивность). Учебные *цели* в *психомоторной области* предполагают полную организацию движений в целенаправленной комплексной деятельности учащихся (модели деятельности), включающей такие навыки учебной деятельности, как организация учебной работы по анализу пройденного пути и ошибок, самоанализ и самооценка результата; самоконтроль при повторении и анализе процесса решения проблемы и др.). *Эмоциональная область* предполагает *цели* обучения, включающие интерес и эмоциональное реагирование учащимися на коллективный процесс анализа ошибок, неправильных предположений, гипотез, анализа пройденного пути решения проблемы; действительное эмоциональное переживание и эмоциональная оценка («мнение») результата решения учебной проблемы [1, с. 128–208; 4, с. 87–88; 2, с. 86–89; 3, с. 34].

Обобщение результатов анализа процесса постановки и решения учебной проблемы в аспекте *целеполагания в построении обучения* выявляет научные основания классификации учебных *целей* в *когнитивной, психомоторной и эмоциональной области* конструированных на уровнях *усвоения, применения, оценки.* Процесс проблемного учения – это усвоение новых знаний путем решения новых познавательных задач, их закрепление в ходе проблемного и традиционного повторения. При этом суть проблемного повторения заключается в применении усвоенных знаний и способов для решения новых познавательных задач, выполнения учебных заданий в новых ситуациях обучения; в эмоциональной оценке приобретенных знаний и способов деятельности.

Таким образом, проблемное учение как активная эмоциональная, мыслительная, познавательная деятельность способствует формированию у школьников ценностных ориентировок и системы мировоззренческих взглядов и убеждений.

Рассмотрение результатов анализа *идеи целеполагания* в дидактической концепции М. И. Махмутова в аспекте разработки в педагогике адекватных

концепций образовательных *целей* и решения проблем *целеполагания в конструировании образовательного процесса* подводит к следующим выводам:

• использованная в анализе схема познавательной деятельности, включающая *когнитивную, психомоторную* и *эмоциональную области*, апробирована как методологический инструментарий в разработке и реализации технологий *целеполагания в построении обучения*;

• процесс обучения, детерминированный системой проблемных ситуаций, в основе которого лежит особый вид взаимодействия учителя и учащихся, утверждает современное представление о *целеполагании в построении обучения* как совместной *целевой проектировочной деятельности* педагога и учащегося;

• способы реализации *идеи целеполагания в построении обучения*, показанные в процессе анализа дидактической концепции М. И. Махмутова, могут рассматриваться в качестве условия для разработки способов определения *целей* общего и специального образования.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Махмутов М. И.* Проблемное обучение. М.: Педагогика, 1975.

2. *Оконь В.* Введение в общую дидактику. М.: Высшая школа, 1990.

3. *Тестов В. А.* «Жесткие» и «мягкие» модели в обучении // Педагогика. 2004. № 8. С. 33–34.

4. *Чошанов М. А.* Обзор таксономий учебных целей в педагогике США // Педагогика. 2000. № 4. С. 87.

5. *Bloom B. S.* and others. Taxonomy of Educatoinal Obgectives. The Classification of Goals. New York, 1971.