

О феноменологии постановки и решения учебной задачи в развивающем обучении: попытка интеграции идей В.В. Давыдова и Дж. Дьюи

В.А. Гуружапов

доктор психологических наук, профессор, зав. кафедрой педагогической психологии
Московского городского психолого-педагогического университета

Рассматривается проблема постановки и решения учебной задачи в теории развивающего обучения В.В. Давыдова (1930–1999). Предпринята попытка проанализировать феноменологию мыслительного акта при решении учебной задачи с точки зрения идей Дж. Дьюи (1859–1952). Проанализированы особенности содержания учебной задачи как объекта для мыслительного анализа. Дается уточненное определение таких учебных действий, как решение системы практических задач определенного типа, оценка и контроль. Поставлен вопрос о расширении методологической базы развивающего обучения.

Ключевые слова: развивающее обучение, мыслительный акт, теоретическое мышление, учебная деятельность, учебная задача, учебные действия.

Пришло время сопоставить взгляды В.В. Давыдова (1930–1999) и Дж. Дьюи (1859–1952) на проблему образования. Прежде всего это вызвано тем обстоятельством, что ряд трудов американского ученого были, наконец, изданы на русском языке [5, 6, 7]. Теперь широкая российская психолого-педагогическая общественность имеет возможность ассимилировать его идеи. И первое, что приходит на ум, — это сопоставление с идеями В.В. Давыдова [1, 2, 3]. Такая работа могла бы существенно расширить методологическую базу современного отечественного образования. Кроме того, следует взглянуть на сложившуюся практику образования, и прежде всего практику развивающего обучения, со стороны. Первый шаг в этом направлении уже сделан В.П. Зинченко. Он показал важность для педагогики развития выполненного Дж. Дьюи анализа соотношения опыта и мышления [8].

Действительно, есть основания для интеграции идей В.В. Давыдова и Дж. Дьюи применительно к проблемам развивающего обучения. Это определяется общностью их взглядов на роль научных (теоретических) знаний в образовании и развитии подрастающего поколения, на понимание единства содержания и методов обучения, результативности обучения как возможности будущего применения знаний в новых, непредсказуемых ситуациях. Оба пытались преодолеть традиционный формальный подход к организации всей системы общего образования. Для нас особенно важно, что эти выдающиеся ученые и теоретики образования, следуя европейской классической философской традиции, исходили из того, что *научные знания не передаются в готовом виде, а усваиваются в процессе мыслительного акта.*

Наверное, В.В. Давыдов мог бы и сам ассимилировать идеи выдающегося американского ученого, но в силу ряда причин этого не произошло. И мы набрались смелости немного восполнить этот пробел в теории развивающего обучения на примере анализа постановки и решения учебной задачи.

Учебная задача в теории развивающего обучения В.В. Давыдова

Общепринятое рабочее определение учебной задачи следующее: учебной называется такая задача, которая вынуждает ученика искать общий способ решения всех задач данного типа. В этой форме она де-факто присутствует уже в книге В.В. Давыдова «Виды обобщения в обучении» [1]. Позднее он дает этой задаче развернутое определение: «Учебная задача, которая школьникам предлагается учителем, требует от них: 1) анализа фактического материала с целью обнаружения в нем некоторого общего отношения, имеющего закономерную связь с различными проявлениями этого материала, т. е. построения содержательной абстракции и содержательного обобщения; 2) выведения на основе абстракции и обобщения частных отношений данного материала и их объединения (синтеза) в некоторый целостный объект, т. е. построения его “клеточки” и мысленного конкретного объекта; 3) овладения в этом аналитико-синтетическом процессе общим способом построения изучаемого объекта.

При решении учебной задачи школьники раскрывают происхождение “клеточки” изучаемого целостного объекта и, используя ее, мысленно воспроизво-

дят этот объект. Тем самым при решении учебной задачи школьники осуществляют некоторый микроцикл восхождения от абстрактного к конкретному как путь усвоения теоретических знаний» [2, с. 151–152].

Учебная задача — центральный элемент всей учебной деятельности в развивающем обучении системы Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова. Учебную деятельность можно рассматривать как решение учениками системы учебных задач, выстроенных в логике изложения, а соответственно и усвоения (присвоения) теоретических знаний от абстрактного к конкретному. Это осуществляется на уровне макроцикла учебного процесса, т. е. от раздела к разделу, от урока к уроку. Важно отметить, что учебная задача есть объективный результат логико-психологического анализа содержания учения. Ее можно рассматривать относительно независимо от многообразия условий обучения детей. Эти условия сформулированы в учебно-методических комплексах по основным предметам дидактической системы Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова. Содержание и последовательность данных задач в каждом учебном предмете выстроены с точки зрения выработанного в науке и культуре взгляда на существо этих предметов. Так, например, курс «Математика» для начальной школы, созданный В.В. Давыдовым и его соавторами — С.Ф. Горбовым, Г.Г. Микулиной, О.В. Савельевой, — это фактически взгляд на школьный курс математики с точки зрения высшей математики [4]. В нем представлена развитая в научной школе академика А.Н. Колмогорова идея действительного числа как конкретизации представлений об абстракции отношения величин. Здесь теория учебной деятельности нашла свое наиболее полное воплощение и была экспериментально проверена в ряде школ России и за рубежом.

Вместе с тем, перечисляя нерешенные проблемы теории учебной деятельности, В.В. Давыдов поставил вопрос о «необходимости серьезного углубления логико-психологических основ понятия “учебная задача”» [3, с. 267]. Он сетовал на то, что многие психологи и методисты предлагают школьникам лишь мнимую учебную задачу. К этому можно добавить, что в современной практике развивающего обучения эта проблема действительно стоит очень остро, в том числе и на уроках математики. У учителей часто нет ясного понимания относительно как самой учебной задачи, так и ее места в учебной деятельности. Не складывается культура постановки учебной задачи. Дело доходит до курьезов. Я наблюдал случаи, когда учитель, вместо того чтобы грамотно сформулировать ученикам вопрос задачи, начинал свое обращение к ученикам призывом: «Ребята, давайте искать общий способ!» Как будто этим призывом можно что-то решить, когда задача еще толком не поставлена.

Смею предположить, что корни названной проблемы лежат в недостаточной разработанности феноменологии процесса усвоения теоретических знаний. В теории развивающего обучения логико-психологический анализ решения учебной задачи сосредоточен, условно говоря, на второй ее половине. Все начинается с того момента, когда ученик вдруг открывает в учебном материале «некоторое общее отношение, имеющее законо-

мерную связь с различными проявлениями этого материала», т. е. когда он увидел в конкретной задаче что-то, в принципе имеющее нечто общее с другими задачами этого типа. Этому феномену была дана интерпретация, в которой *цель и результат деятельности соединены*. Так было определено первое учебное действие, посредством которого решается учебная задача, а именно «преобразование условий задачи с целью обнаружения всеобщего отношения изучаемого объекта». За ним следуют другие учебные действия: «моделирование выделенного отношения в предметной, графической или буквенной форме; преобразование модели отношения для изучения его свойств в “чистом виде”; построение системы частных задач, решаемых общим способом; контроль за выполнением предыдущих действий и оценка усвоения общего способа как результата решения данной учебной задачи» [2, с. 154].

В качестве культурного аналога такой последовательности действий была взята научная исследовательская деятельность, а конкретно — способ изложения учеными результатов своих научных изысканий. В этом смысле учебная деятельность в развивающем обучении носит название квазиисследовательской. Таким образом, очень подробно рассмотрен процесс решения учебной задачи с момента открытия общего (в идеале всеобщего) отношения в изучаемом объекте. А вот что происходит до этого момента, в основном анализировалось с точки зрения организации так называемого учебного сотрудничества. Это, безусловно, важно, но не связано прямо с феноменологией постановки учебной задачи как таковой.

Итак, *что же происходит до того момента, когда ученик совершил первое результативное учебное действие, связанное с решением учебной задачи?* Мы рассмотрим этот вопрос с точки зрения того, какие действия должен осуществлять учитель в процессе постановки и решения учебной задачи.

Представления Дж. Дьюи о психологических особенностях мыслительного акта

Дж. Дьюи достаточно подробно описал феноменологию мыслительного акта как раз до момента получения первого мыслительного результата. На наш взгляд, в этом анализе применительно к освоению научных (= теоретических) знаний особое внимание следует обратить на три момента: 1) наличие в сознании ученика идей, на основе которых он может выдвинуть гипотезу для того, чтобы решить поставленную задачу; 2) готовность ученика к риску при попытке решить задачу на основе актуализации имеющихся у него идей; 3) пристрастность ученика к результату мыслительного акта. Не только для подтверждения сказанного, но и для иллюстрации стиля Дж. Дьюи позволим себе привести несколько цитат. «Для размышлений необходима заинтересованность в результатах, своего рода эмоциональное отождествление собственной судьбы, пусть только в воображении, с тем или иным исходом событий... Поскольку добиться полной беспристрастности почти невозможно, это свидетельствует о том,

что мышление онтологически связано с ситуациями, когда оно оказывается неотъемлемой частью происходящего и предназначено повлиять на результат... Мыслительный процесс связан с незавершенными, еще длящимися явлениями, а это значит, что условиями его возникновения могут быть только неопределенность, сомнения, проблематичность. Полная определенность существует лишь там, где все кончено, все завершено; размышление же — там, где неизвестность. Цель размышлений состоит в том, чтобы определить финал, спроектировать возможное завершение процесса на основе того, что уже известно. <...> Поскольку обстоятельства, вызывающие наши размышления, всегда проблематичны, мышление — это исследование, поиск, находки вторичны и вспомогательны по отношению к поиску, который постоянно устремлен к тому, чем человек в данный момент не располагает. <...> Из сказанного следует также, что мышление всегда связано с риском. Никто не может заранее гарантировать достоверность выводов» [6, с. 140—141].

Дж. Дьюи в качестве культурного образца для анализа феноменологии мышления взял, так же как и В.В. Давыдов, исследовательскую деятельность ученых, но в ее опытно-экспериментальном аспекте. В этом он увидел общность мышления ученых с мышлением (теоретическим мышлением) людей других практических (духовно-практических) сфер деятельности. *В учении такой тип деятельности может выступать, в частности, как мысленный эксперимент по отношению к конкретному объекту.* Попробуем теперь и мы проанализировать с этих позиций ситуацию постановки учителем учебной задачи и ее попыток решения учеником.

Анализ постановки и решения учебной задачи как объекта

Мы должны зафиксировать одно очень важное свойство учебной задачи, а именно ее объективность. Это значит, что вопрос задачи относится к объекту, который существует независимо от того, предъявлен он в данный момент в конкретном классе или нет. Конечно, эта объективность имеет право на существование только в рамках определенной системы образования как некоторой исторической реальности и, более того, только в рамках определенной учебной дисциплины. Без полагания этого очень легко впасть в бесконечные рассуждения об учебной деятельности вообще, в отрыве от ее содержания, что, кстати, часто и происходит. Можно определить по крайней мере три отличительные особенности учебной задачи как объекта:

1) *учебную задачу нельзя решить непосредственно практически или на основе уже известного способа решения аналогичных задач.* Рассмотрим это на примере так называемого дочислового периода в уже упомянутом курсе математики (1-й год обучения). Учитель задает детям вопрос: «Что больше по ширине: окно или дверь?» На глаз это определить трудно. На предыдущих уроках дети решали похожие задачи, но только вещи были маленькие и их можно было срав-

нить по величине, приложив их друг к другу. Теперь этого сделать нельзя. Значит, привычный способ сравнения величин вещей не подходит;

2) *у учащихся, на чей уровень развития рассчитана задача, есть предпосылки для того, чтобы решить ее теоретически на основе предшествующего опыта осмысления явлений действительности, в том числе и на уроках.* В нашем случае у них был опыт сравнения каждого из двух равных по величине предметов с величиной третьего предмета. Тогда было выяснено, что достаточно определить отношение величин одной из двух равных с любой третьей. Такие большие вещи ученикам еще не приходилось сравнивать, но всё же они могут поискать такой предмет, который был бы удобен для сравнения по величине с каждым из двух практически трудно сравниваемых предметов. Например, это может быть достаточно длинная веревка;

3) *задача должна занимать определенное место в цепочке других учебных задач, выстроенных в логике изложения (присвоения) теоретических знаний от абстрактного к конкретному.* Каждая следующая задача представляет собой качественную конкретизацию исходной содержательной абстракции. Так, в нашем случае учебной задачей на последующих уроках математики может быть, например, такая. Учитель предлагает детям определить, что больше по высоте: дверь или шкаф, стоящий в противоположном от двери углу. На глаз это опять определить невозможно. Дети уже опытные и сразу просят веревку. Но вот проблема: у учителя есть только маленький коротенький обрывок. Задача опять не может быть решена на основе привычного способа решения. Дети *вынуждены искать новый способ решения.* В данном случае можно использовать обрывок веревки как третью величину несколько раз, т. е. как *мерку*. Это уже качественно новая конкретизация исходной абстракции отношения величин, новый и вместе с тем доступный детям шаг в восхождении от абстрактного к конкретному. Но этот шаг возможен только в том случае, если ранее у детей был опыт осмысления задач на сравнение величин предметов с помощью другого третьего предмета (так называемой промежуточной величины).

Мы сосредоточим внимание именно на психологических условиях постановки учебной задачи учителем, полагая, что в соответствующих руководствах к учебным программам они уже описаны.

Первой задачей учителя при постановке ученикам учебной задачи является *открытие (раскрытие) объекта для теоретического анализа.* Это особенно остро дает нам почувствовать Дж. Дьюи. Ведь только по отношению к объекту возможно применение опытно-экспериментального метода. Только на нем можно практически проверить выдвинутые учениками гипотезы.

Так получилось, что развитие исследований в рамках психологического сопровождения учебной деятельности в основном сосредоточилось на организации взаимодействия учителя с учениками и учеников между собой. Момент действия учителя с учебной задачей как объектом, а соответственно и ученика с данным объектом, оказался вне поля зре-

ния как психологов, так и методистов. Это отдается на откуп практикующим учителям и не всегда приводит к нужным результатам. Возникают разного рода мифы о том, что должно предшествовать постановке учебной задачи. Например, есть такое мнение, что, прежде чем ставить учебную задачу, необходимо создать так называемую ситуацию успеха. Для этого обычно детям предлагают решить известные им задачи, как правило связанные с применением уже отработанных навыков. Я наблюдал уроки, на которых рвение учителя в создании ситуации успеха заходило так далеко, что на решение учебной задачи уже не хватало ни времени, ни сил (главное, что для постановки учебной задачи это совсем не было нужно).

До момента постановки учебной задачи нужно мобилизовать детей на решение задачи. Для этого достаточно обычной педагогической техники. У каждого учителя она своя. Например, я наблюдал у одной учительницы начальных классов простой и эффективный прием. Она держит в руке кусочек мела на уровне лба и требует: «Ребята! Посмотрите на меня!» Это знак того, что сейчас начнется серьезная работа с математическими объектами, придется писать формулы на доске. Мел в данном случае является символом будущей теоретической работы. Этого учителю было достаточно для мобилизации учеников на решение учебной задачи. Конечно, такое возможно только в классе, где складывается соответствующая субкультура участия детей в учебной деятельности. Ее надо специально создавать.

Итак, допустим, дети мобилизованы. Как в таком случае должен быть представлен объект? Дж. Дьюи подчеркивал ценность для развития мышления человека самого момента нахождения в ситуации неожиданно возникшей проблемы. Важно именно удивление, когда нечто незнакомое предстает перед вами и с этим надо что-то делать. Это будит воображение, вынуждает сконцентрироваться. Вслед за Дж. Дьюи и мы считаем, что *в неожиданности заключается первая особенность постановки учебной задачи*. Причем вопрос должен ставиться в своей возможно предельной формулировке, и в этом заключается неожиданность. При таком подходе ученик в своем ближайшем и очевидном опыте не имеет готовых решений. Ему надо подумать, напрячься, покопаться в имеющемся у него ворохе идей и выдвинуть гипотезу.

Ученик (настоящий ученик), вообще, готов решать проблемы, которые ставит перед ним учитель. У него есть какие-то идеи, для того чтобы с честью выйти из заданной ситуации. Но как решить именно эту задачу в данный момент, он еще не знает. Он вынужден рисковать. Риск заключается в содержании выдвигаемой учеником гипотезы относительно способа решения задачи. Ценностью этого этапа решения задачи является не решение ее как таковой и не максимальное приближение к окончательному решению, а именно выдвижение гипотезы. Но не любой догадки, а предложения определенным способом решить задачу. Здесь имеет значение готовность допустить практического результата при осознании возможности потерпеть крах. Поэтому разного рода ме-

тодические ухищрения, типа предварительной тренировки, направленные на облегчение ученикам решения конкретной учебной задачи, не имеют прямого отношения к подлинному смыслу постановки учебной задачи. В данный момент не важно, какие у ученика были успехи вчера или, может быть, даже сегодня. Здесь и сейчас ему надо доказать свою способность мыслить. Важно только, чтобы задача была ему по силам. Если у ребенка нет сил ее решить, значит, надо поставить другую задачу.

Одной из наиболее часто встречающихся ошибок учителей является дробление учебной задачи на последовательность более мелких, которые, как учителю кажется, детям уже знакомы и доступны для решения. В результате от ученика не требуется усилий для их решения в отдельности. Приведем пример того, как это возможно с нашей задачей на сравнение ширины окна и двери. Учитель сначала задает вопрос о том, как можно сравнить величины двух предметов с помощью третьего. Дети вспомнили. Теперь учитель задает детям вопрос: «А что, если два сравниваемых предмета будут очень большие?» Дети отвечают: «Третий предмет тоже должен быть очень большой!» Учитель обращает внимание детей на окно и дверь: «Большие? С помощью какого предмета их можно сравнить по ширине?» Дети, естественно, отвечают, что нужен большой третий предмет. Учитель: «А какой у меня есть спрятанный в столе предмет, удобный для сравнения больших величин?» Дети, конечно, вспоминают о веревке. Учитель ее достает. Затем сравнивают величины предметов, записывают в формуле и даже делают вывод о том, что есть удобный предмет-посредник для сравнения величин больших вещей. Вроде бы задача решена в том же объеме, как и в случае, когда вопрос был задан сразу об отношении величин окна и двери по ширине. Веревка оказалась востребована. Но только всё обошлось без риска для учителя и, к сожалению, для учеников. Ребенку нет нужды пройтись по закоулкам своего сознания и покопаться в ворохе имеющихся у него идей, на основе которых он может высказать гипотезу о способе решения задачи, — всё лежит как бы на поверхности, в самом ближайшем его опыте, который буквально воспроизводится здесь же, на данном уроке. Всё настолько очевидно, что нет особой нужды проверять гипотезы. А, согласно Дж. Дьюи, гипотеза должна быть проверена экспериментально, иначе акт мышления остается незавершенным и невозможно осуществить подлинную рефлексию.

Также надо отметить, что в случае дробления учебной задачи у детей нет необходимости самостоятельно восстанавливать в воображении события предшествующих уроков как актов драмы мышления. Ведь каждый раз при решении учебной задачи, согласно логике восхождения от абстрактного к конкретному, должна восстанавливаться история выделения исходной содержательной абстракции, лежащей в основе общего способа решения задачи данного типа. Здесь возникает сложнейшая теоретическая проблема соотношения филогенетических и онтогенетических оснований предметных действий, обсуждение которой выходит далеко за рамки этой статьи.

Допустим, учебная задача предъявлена в возможно предельной формулировке. Были высказаны гипотезы. В учебной деятельности обычным способом проверки гипотезы (догадки, предположения) является дискуссия. *Задача учителя заключается в удержании объекта учебной задачи.* Дело в том, что в дискуссии легко перейти на чисто социальные взаимодействия между ее участниками. Например, ученик Ваня высказал предположение относительно возможного способа решения задачи. Петя предлагает принципиально иное решение. Все ученики это видят и понимают: есть два разных мнения относительно анализируемого объекта. В их воображении, возможно, возникают разные случаи из собственного опыта решения задачи, и нужно решить, в каком случае содержится более подходящее основание для принятия нужной гипотезы. Но учитель, вместо того чтобы зафиксировать это противоречие как различие взглядов (а это есть различие в мыслительном опыте) на объект, переводит дискуссию в иное русло. Он требует, чтобы Петя ответил конкретно Ване и развернуто. А это уже совсем другая задача. И часто способностей ученика не хватает, чтобы одновременно удерживать свое понимание смысла задачи и искать формулировку развернутого ответа на предложение своего оппонента. В результате напряженные мысли, благодаря которому ученики начали «входить» в историю своих собственных мыслительных поисков, пропадает, и всё начинает сводиться к обсуждению формулировок двух учеников, зачастую очень длительному. И если учитель вовремя не спохватится, то дело пойдет так далеко, что вернуться к задаче будет трудно.

Вообще дискуссия очень сложный и ответственный момент в организации учебной деятельности. Пока первое учебное действие не получило своего окончательного утверждения на «классном форуме» и не обрело смысла совместного коллективного действия как исходной платформы для дальнейшего решения задачи, дискуссия происходит *в пространстве возможных идей относительно способов преобразования объекта.* Но сначала это пространство надо специально создать, т. е. зафиксировать разные мнения учеников относительно возможных способов решения задачи. После этого можно организовать обсуждение мнений конкретного ученика. В нашем случае правомерно требовать личного обращения к Ване или Пете другого (третьего) ученика, который будет поддерживать и оспаривать их мнения как уже свершившийся факт преобразования (в данном случае — переформулирования условий задачи), пусть пока только мысленного, объекта. При этом у участников дискуссии появляются реальные позиции, т. е. возникают отношения друг к другу на основе принятия либо непринятия той или иной гипотезы.

Проблема учебной дискуссии серьезно беспокоила В.В. Давыдова. Он специально анализировал ее в аспекте формирования учебных действий (главным образом в позиционном аспекте), в частности при выполнении действий контроля и оценки. С нашей точки зрения, позиционные отношения в дискуссии возможны в том случае, когда кем-то из участников уже совершено результативное действие по отноше-

нию к объекту. То есть мы имеем не только гипотезу, но и уже реально преобразованный (верно или не верно) объект. До этого момента обсуждаться могут только гипотезы его преобразования. Поэтому проблематично рассматривать в качестве первого учебного действия «принятие учебной задачи» [3, с. 159]. Дело в том, что нельзя определить показатель результативности этого действия, пока ученик не выделит некоторое общее отношение в объекте. Ведь только в этом случае можно считать, что ученик «принял» учебную задачу. Но это и есть учебное действие преобразования условий задачи с целью обнаружения всеобщего отношения изучаемого объекта. Другой ученик может не принять результат этого преобразования и высказать сомнение в правомочности данного действия. А это значит, что у него есть другая гипотеза.

Конечно, важно, чтобы ученики были готовы выполнять задания учителя. Но это, вообще, характерно для ситуации нахождения ребенка в школе. Вводить этот момент в качестве действия, связанного с содержанием учебной деятельности в ее специфическом для развивающего обучения смысле, логически неоправдано.

Допустим, что одна из гипотез принята как платформа для преобразования объекта. Выполнено первое учебное действие: объект преобразован, исходное отношение выделено. Надо выполнять второе учебное действие — моделировать выделенное отношение. Снова возникает специфическая задача для учителя — *удержание в поле внимания детей изоморфных отношений между объектом и его моделью.* Иначе проверка гипотезы может осложниться. Как ранее отмечалось, проверка гипотезы — важный момент мыслительного акта, поэтому необходимо специально акцентировать действие, направленное на решение первичной задачи на основе найденного общего способа решения задач данного типа. У В.В. Давыдова это действие фактически входит в учебное действие, связанное с построением системы частных задач. При условии, что *решение практической задачи должно трактоваться как самостоятельное учебное действие*, возможна существенно иная трактовка действий контроля и оценки. Для доказательства этого нам придется еще раз рассмотреть последовательность событий решения задачи на сравнение величин окна и двери, конечно, в сокращенном, схематическом виде.

Итак, учитель ставит перед детьми задачу, спрашивая: «Что больше по ширине — окно или дверь?»

Выдвижение и обсуждение гипотез. Кто-то предлагает снять двери с петель и приставить их к окну. Но после небольшого обсуждения здравомыслящее большинство класса отвергает этот авантюристический проект. Получается, что решить задачу непосредственно практически нельзя. Дети приходят к выводу, что *надо искать какой-то другой способ решения задачи.* В классе устанавливается тишина — *дети думают.* Вдруг кто-то вспоминает, что при сравнении двух предметов по величине можно использовать третий, равный одному из них. Это предложение вызывает бурю восторгов. Появилась идея сравнения двух объектов через третий.

Преобразование условий задачи. Дети оглядываются по сторонам — ищут подходящий предмет. Обращают внимание на метровую линейку. Нет, не подходит — коротка. Кто-то вспоминает, что у учителя была веревка. Вспоминает и учитель. Так в пространстве задачи появляется третий объект (веревка), который существенно доопределяет всю ситуацию сравнения величин. Благодаря ему задача приобрела типовой характер.

Построение теоретической модели нового объекта. Но прежде чем веревку пустить в дело, учитель предлагает детям *подумать*, как она будет использована, и записать свои действия в математических знаках. Дети работают следующим образом. Обозначим через A ширину двери. Пусть B есть ширина окна. Отмерим ровно столько веревки, чтобы ее длина была равна ширине двери. Обозначим длину веревки через букву E . Запишем это действие: $A = E$. Модель объекта построена. Задачу теперь можно решать чисто теоретически.

Преобразование модели. Учитель предлагает сравнить длину веревки (E) и ширину окна (B), анализируя только модель. Дети во время обсуждения выясняют, что возможны три варианта. *Первый:* если $B = E$, значит, и $B = A$. *Второй:* если $B > E$, то и $B > A$. *Третий:* если $B < E$, то $B < A$. Эти логические действия дети уже хорошо освоили на предыдущих уроках, сравнивая предметы по величине. В правильности этих действий они могли убедиться непосредственно практически. Теперь, не приступая к практическим действиям, они фактически решили задачу в общем виде (в данном случае используя алгебраический подход), т. е. теоретически. Осталось только проверить, какой из трех вариантов действительно соответствует конкретному случаю.

Решение практической задачи. Если в процессе решения учебной задачи объект всегда был в поле внимания учеников, если все такты мыслительной работы выполнялись до конца, то возникает интересный феномен. Дети с удовольствием и тщательностью выполняют практические действия на сравнение величин. Допустим, кто-то из учеников с помощью веревки измеряет ширину окна. В это время другие дети внимательно смотрят, насколько точно это делается. И если что-то не так, возникает буря возмущений. Дети контролируют, насколько практическое действие соответствует совершенной (идеальной) форме выполнения данного действия. Если их спросить, зачем нужно так точно мерить, то они ответят: а вдруг величины предметов различаются мало, тогда ошибка может привести к неверному результату. И вообще, надо делать точно.

Этот феномен уже выходит за рамки той экспериментальной проверки гипотезы, которую обсуждал Дж. Дьюи. Здесь мы входим в сферу сознания, которая шире пространства прагматической интерпретации мышления. Если акт мышления совершается в истинном направлении, то он несет в себе достоинство этического и эстетического начал в человеке в контексте развития общественных идеалов истины, добра и красоты. Вообще, при обсуждении проблем природы учебной деятельности этот вопрос неоднократно поднимался на высоком философском уровне, в основном Э.В. Ильенковым и Ф.Т. Михайловым. В рам-

ках нашей статьи нет возможности специально рассматривать этот вопрос. Хотим только отметить необходимость проработки теории развивающего обучения именно в этом направлении. Пока только предположим следующее: *действие контроля, непосредственно связанное с решением учебной задачи, есть определение того, насколько практическое действие соответствует совершенной (идеальной) форме выполнения данного действия.* Это значит, что решение учениками учебной задачи происходит под сенью идей, которые по своему содержанию значительно шире идей о способах решения задач определенного типа. Кстати, Дж. Дьюи это отмечал, правда, применительно к проблемам образования вообще.

Далее идет обсуждение способа решения задачи. Дети приходят к выводу, что данный тип задачи всегда можно решить, не прибегая к непосредственному сравнению предметов, а используя третью величину и действуя со знаково-символическими обозначениями. Способ решения задачи отрефлексирован, акт мышления завершен.

Соответствующим образом меняется интерпретация действия оценки. Ведь «оценка усвоения общего способа как результата решения учебной задачи» также несет в себе прагматический оттенок смысла. В принципе это возможно и не противоречит всей логике решения учебной задачи, правда, если решение учебной задачи понимать как незавершенный мыслительный акт. Но если шаг мысли сделан в направлении истины, добра и красоты, то ситуация в корне изменилась. Мир стал другим. И дальше начинается жесткая логика дальнейшего преобразования мира, исходя из того, что ученики осознали (отрефлексировали) открытый ими способ решения задач данного типа. То есть шаги мышления и рефлексия дискретны и не дробятся бесконечно, что, кстати, хорошо обосновано в трудах М.К. Мамардашвили [10]. Если общий способ учеником усвоен, то нет смысла ему оценивать, насколько хорошо усвоен. Можно только определить, насколько далеко в преобразовании мира с помощью этого способа можно продвинуться. В этом возникает необходимость «при построении системы частных задач, решаемых общим способом». Итак, *действие оценки, связанное с решением учебной задачи, есть определение возможных границ применимости найденного способа.* И это опять же можно осуществить в форме гипотез при решении других задач. Например, в заключение решения известной нам учебной задачи учитель спрашивает детей: «А всегда ли при сравнении величин двух предметов можно воспользоваться третьим?» Вот где есть возможность разгуляться фантазии и мышлению детей!

А мы в заключение отметим только одно. Проведенный нами феноменологический анализ постановки и решения учебной задачи не претендует на окончательное решение вопроса. Это скорее постановка проблемы для дальнейшего развития теории учебной деятельности. Ясно, что простого соединения идей В.В. Давыдова и Дж. Дьюи в рамках целостной теории не получится. Но вопрос о более широкой методологической базе развивающего обучения уже назрел.

Литература

1. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении. М., 1972.
2. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. М., 1986.
3. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М., 1996.
4. Давыдов В.В., Горбов С.Ф., Микулина Г.Г., Савельева О.В. Обучение математике. 1 класс: Методическое пособие для учителей трехлетней начальной школы. М., 1995.
5. Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления. М., 1999.
6. Дьюи Дж. Демократия и образование. М., 2000.
7. Дьюи Дж. Реконструкция в философии: Проблемы человека. М., 2003.
8. Зинченко В.П. Педагогика развития. М., 2002.
9. Ильенков Э.В. Школа должна учить мыслить. М., 2002.
10. Мамардашвили М.К. Стрела познания. М., 1998.
11. Михайлов Ф.Т. Избранное. М., 2001.

On the phenomenology of setting and solving the educational task in developmental learning: an attempt to integrate the ideas of V.V. Davydov and J. Dewey

V.A. Guruzhapov

Ph.D. in Psychology, Head of the Pedagogical Psychology Department at the Moscow State University of Psychology

The article addresses the problem of setting and solving the educational task in V.V. Davydov's (1930–1999) theory of developmental learning. The author makes an attempt to analyze the phenomenology of the act of thinking in solving the educational task basing on the ideas of J. Dewey (1859–1952). The article describes the substantial specificity of the educational task as an object of thinking analysis and gives detailed definitions of such educational actions, as solving a system of practical tasks of a certain type, assessment, and control. The author raises the question of broadening the methodological foundation of developmental learning.

Keywords: developmental learning, act of thinking, theoretical thinking, learning activity, educational task, educational actions.

References

1. Davydov V.V. Vidy obobsheniya v obuchenii. M., 1972.
2. Davydov V.V. Problemy razvivayushogo obucheniya. M., 1986.
3. Davydov V.V. Teoriya razvivayushogo obucheniya. M., 1996.
4. Davydov V.V., Gorbov S.F., Mikulina G.G., Savel'eva O.V. Obuchenie matematike. 1 klass: Metodicheskoe posobie dlya uchitelei trehletnei nachal'noi shkoly. M., 1995.
5. D'yui Dzh. Psihologiya i pedagogika myshleniya. M., 1999.
6. D'yui Dzh. Demokratiya i obrazovanie. M., 2000.
7. D'yui Dzh. Rekonstrukciya v filosofii: Problemy cheloveka. M., 2003.
8. Zinchenko V.P. Pedagogika razvitiya. M., 2002.
9. Il'enkov E.V. Shkola dolzhna učit' myslit'. M., 2002.
10. Mamardashvili M.K. Strela poznaniya. M., 1998.
11. Mihailov F.T. Izbrannoe. M., 2001.