

А. Э. ЧЕКАНОВА

Екатеринбург, Россия

КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ РАЗВИТИЯ СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Аннотация. Выделяются черты развитого словесно-логического мышления, характеристики, которыми обладает ученик, перешедший с эмпирического уровня мышления на абстрактный, теоретический (способность выделить существенные и несущественные признаки, свойства, отношения рассматриваемого объекта).

Ключевые слова: словесно-логическое мышление; система образования; обучение; теоретическое мышление; понятие.

A. E. CHEKANOVA

Ekaterinburg, Russia

KEY ELEMENTS OF VERBAL-LOGICAL THINKING DEVELOPMENT OF SENIOR PUPILS AND STUDENTS

Abstract: Features of verbal-logical thinking are specified, characteristics which a pupil acquired having passed from empirical to abstract, theoretical level of thinking (ability to single out meaningful and meaningless signs, qualities, relations of the discussed object).

Key words: verbal-logical thinking; educational system; teaching; theoretical thinking; concept.

Ключевыми элементами развития словесно-логического мышления для нас являются те элементы, которые это развитие обеспечивают. Для того чтобы их выявить, необходимо определить место развития в системе образования и описать структуру этого развития.

В педагогике существует триада понятий: обучение, воспитание и развитие. Реализация каждого из понятий в образовательной практике требует собственного методического аппарата.

Понятие обучения разработано в науке достаточно объемно и детально. В самом обобщенном виде обучение делится на традиционное (в основе которого лежит передача знаний от

преподавателя к учащемуся, на базе которых вырабатываются умения и навыки) и нетрадиционное (к которому, как правило, относится все, что не соответствует традиционным способам обучения).

Далее о соотношении обучения и воспитания приведем слова Ю. К. Бабанского: «В содержании обучения превалирует формирование научных представлений, понятий, законов, теорий, специальных общеучебных умений и навыков. Этот процесс одновременно содействует решению задач воспитания и развития, формируя диалектико-материалистическое мировоззрение обучающихся. В содержании воспитания превалирует формирование убеждений, норм, правил, идеалов, социально значимых отношений, установок, мотивов, способов и правил общественно ценного поведения идейно-политического, нравственного, трудового, эстетического и гигиенического характера».

Процесс воспитания одновременно влияет и на образованность личности, служит непосредственным фактором стимулирования активности школьников и студентов в учении.

Говоря более обобщенно, можно утверждать, что оба процесса одновременно влияют на сознание, деятельность, отношения, волю и эмоции личности. Но процесс обучения формирует сознание личности, а через него и другие названные параметры, опираясь в свою очередь на уровень их сформированности. Процесс же воспитания, прежде всего, обращен к отношениям, действиям и эмоциям личности, опираясь на которые он весьма сильно влияет на ее поведение.

Процесс обучения, как правило, протекает в строго оформленной учебной группе – классе, по определенному учебному плану, по строго очерченным программам. Процесс воспитания в условиях общеобразовательной школы не столь строго регламентирован. Он имеет лишь рекомендательное примерное содержание. Протекает этот процесс в ходе общественной, политической, культурно-массовой, спортивной, художественной, трудовой деятельности, которая в значительной степени определяется общественными потребностями, интересами коллектива и их членов» (цитируется по Новикову).

Что касается развития, в этом вопросе необходимо обратиться к работам Ж. Пиаже, Л. С. Выготского, С. Л. Рубинштейна, А. Н. Леонтьева, В. В. Давыдова, Л. В. Занкова, Б. Д. Эльконина.

С. Л. Рубинштейн сформулировал шкалу уровней развития мышления, которая на сегодняшний день считается общепринятой. В ней выделяется три основных уровня – наглядное мыш-

ление (наглядно-действенное (сенсомоторное), наглядно-образное, наглядно-ситуационное; эмпирическое мышление (опытное, основанное на систематизированном и обобщенном содержании опыта, понятийное и объяснительное, на уровне суждений и умозаключений, включающем критерий истинности); теоретическое (осознанное мышление, при котором осознается не только содержания понятий, но и формы своей мысли, т. е. логичности или нелогичности мысли на уровне умозаключений, гипотетическое, где различается действительное, возможное и необходимое, а рассуждение реализуется как проверка и доказательство гипотез), целенаправленное мышление, при котором рассуждение основывается на принципах, правилах и целях).

В рамках теоретического мышления В. П. Беспалько выделяет следующие уровни абстракции, представляющие собой теории и связывает их с языком изложения:

1) феноменологическая теория (свойства и качества объекта науки описано на естественном житейском языке);

2) качественная теория (излагается на специальном языке данной науки – первая ступень абстрактного мышления – излагаются свойства и качества объектов, формулируются закономерности их функционирования и создаются условия для вероятностного предсказания возможных исходов участия объектов данной науки в различных процессах и явлениях);

3) количественная теория – знание свойств объекта достигает уровня полного понимания закономерностей его функционирования, на основе чего возникает возможность построить математическую модель функционирования объекта и удается сформулировать точный прогноз исхода любого процесса;

4) аксиоматическая теория – абстракция создает целостную картину мира и возвращается в состояние нерасчлененного восприятия.

Мы привели только две шкалы уровней развития мышления, но и все остальные классификации имеют одно общее звено – в основе развития лежит переход от эмпирического к теоретическому мышлению, от обобщения житейского опыта (на любом уровне) к познанию окружающей действительности, основанному на нормативных процедурах этого познания.

Все перечисленные ученые, разрабатывавшие развивающие методики обучения, воспринимали развитие диалектически, как качественный скачок, переход от количественного расширения знаний, умений и навыков к качественно иной форме мышления. В. В. Давыдов следующим образом пытается

объяснить недостатки традиционного метода обучения: «"личный" прошлый опыт детей – это эмпирически сложившиеся представления об окружающем. Конечно, этот опыт должен использоваться в обучении, но только путем существенной перестройки внутри качественно особой и новой для ученика формы научного знания, которая вовсе не соответствует и не может соответствовать простому жизненному опыту. Прошлые знания житейского порядка нужно включать в обучение, но лишь как общие предпосылки, не специфические для содержания и формы научных понятий. Лишь зная особенности и специфику последних, можно разрабатывать конкретно вопросы о роли прошлого опыта. Вне этого смазывается качественное различие житейского опыта и научных знаний, происходит естественное подчинение (а в результате и извращение) формы вторых в угоду первого. Но это и есть одно из характерных следствий применения эмпирической теории мышления в педагогической психологии и дидактике».

Другими словами, для теоретического мышления требуется не только знание свойств, признаков, отношений и связей понятия, но и знание способов нахождения новых свойств, признаков, отношений и связей (причем эти способы могут быть как практического, так и теоретического порядка с доминированием теоретических над практическими, а еще лучше с использованием практических способов нахождения новой информации преимущественно для верификации теоретических построений).

В качестве системной единицы развития мышления выделяется понятие. Среди логических операций, которые оказываются в центре внимания дидактов, разрабатывающих развивающие методики обучения, основным является обобщение понятий. Обобщение понятий в русле логических законов, которое приводит к научному определению понятий, основано на выделении признаков, свойств, отношений и деятельностей понятия. При этом на эмпирическом уровне развития мышления учащийся не разделяет существенные и несущественные признаки, свойства, отношения и деятельности. Л. С. Выготский в результате наблюдений за развитием мышления детей выделил такие определения понятий, которые он назвал «псевдопонятиями». Псевдопонятия выводятся детьми на основе несущественных признаков, свойств, отношений и деятельностей. Наблюдаемые Л. С. Выготским дети оперировали в основном предметными понятиями. Наши наблюдения и пилотное исследование уровня развития словесно-логического мышления сту-

дентов приводят нас к выводу о том, что и старшекласники, и студенты, оперируя как предметными, так и абстрактными понятиями, очень часто основывают свои определения на смеси существенных и несущественных признаков, свойств, отношений и деятельностей или на неполном перечне существенных признаков, игнорируя логическое требование необходимости и достаточности. Например, лодку они определяют как средство передвижения по воде с веслами, газету – как средство массовой информации, ошибку – как недостаток.

Таким образом, мы приходим к заключению о том, что качественный скачок (или переход) от эмпирического к теоретическому мышлению основан на умении учащимися выделять существенные и несущественные признаки, свойства, отношения и деятельности, а также определять перечень необходимых и достаточных для определения понятия признаков, свойств, отношений и деятельностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабанский Ю.К. Педагогика. Под ред. Ю. К. Бабанского. – М.: Просвещение, 1983 г. 560 с.
2. Беспалько В. П. Параметры и критерии диагностической цели. // Школьные технологии. № 1. 2006.
3. Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении (логико-психологические проблемы построения учебных предметов). – М.: Педагогическое общество России, 2000 г. 480 с.
4. Занков Л. В. Беседы с учителями (вопросы обучения в начальных классах). – М.: Просвещение, 1975 г. 190 с.
5. Леонтьев А. Н. Эволюция психики. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО "МОДЭК", 1999. 416 с.
6. Пиаже Ж. Психология интеллекта. – СПб.: Питер, 2004. 192 с.
7. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2004. 713 с.
8. Эльконин Б. Д. Психология развития. – М.: Академия, 2008. 144 с.