

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. Учебник для 9-11-х классов общеобразовательной школы. М., 1995.
2. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т., Глазачев С.Н. Основы общей экологии. Федеральный учебник для старших классов общеобразовательной школы. М., 1998.
3. Ефремов К. Теория и практика экологизации образования / Народное образование. 2005. - №8. - С. 110-120.

**ПРИЕМЫ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ  
КАК КОМПОНЕНТ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

Горовая В.И., Петрова Н.Ф.  
*Ставропольский государственный  
университет  
Ставрополь, Россия*

Любая деятельность осуществляется теми или иными приемами. Разные виды деятельности в зависимости от их целей выполняются разными приемами.

Понятие «прием» используется многими исследователями при рассмотрении учебной деятельности. В некоторых работах (И.С. Якиманская) прием определяется как задаваемая единица усвоения некоторого содержания (знание о том, как надо действовать). В публикациях других исследователей прием определяется как система действий, которые служат для решения учебных задач (П.Я. Гальперин, С.Г. Геллерштейн, Т.П. Герасимова, Г.Г. Гранник, А.К. Громцева, В.В. Давыдов, С.Ф. Жуйков, Е.Н. Кабанова-Меллер, Л.А. Концевая, С.Л. Рубинштейн, Д.Б. Эльконин и др.). При этом подчеркивается, что разные приемы состоят из большего или меньшего числа действий и используются для решения разного круга задач [1].

В ряде работ отечественных психологов (А.В. Брушлинский, Е.Н. Кабанова-Меллер, Н.Г. Кушков, В.А. Крутецкий, Н.С. Лейтес, Н.А. Менчинская и др.) показано, что психологическую основу учебной деятельности составляет сформированное логическое мышление, которое в самом общем виде представляет собой процесс оперирования понятиями.

В педагогической литературе, отражающей вопросы развития у учащихся логического мышления [2; 3], последнее нередко рассматривается без четкого определения образующих его действий и приемов. Вместе с тем некоторые авторы (Л.Я. Зорина, А.В. Усова и др.) считают целесообразным при рассмотрении

предметного содержания выделять так называемые логические знания, которые, по выражению Л.С. Выготского, обеспечивают «формальный» эффект обучения, независимый от конкретной предметной основы. Например, правила анализа изучаемого объекта могут быть описаны и заданы для усвоения так, что они будут использоваться при работе с различными предметами, явлениями, фактами. Таких логических знаний довольно много. К ним можно отнести знания о правилах выполнения анализа, сравнения, обобщения, классификации, подведения под понятие и др. В учебном процессе все эти знания дают ученику сведения о том, как строить умственную деятельность, то есть раскрывают процесс, технологию усвоения. Поэтому они могут быть названы как приемы учебной работы. Многие из них специфичны, связаны с содержанием знаний, обеспечивают усвоение конкретной темы, раздела. Некоторые имеют более широкое значение и потому используются «межпредметно».

Как показывает практика, в процессе обучения приемы логического мышления обычно не выступают в качестве объекта специального формирования, не выделяется их ориентировочная основа. В таких условиях у учащихся формируется неосознаваемое логическое мышление, отличающееся тем, что его операциональный состав не осознается субъектом учения, не выводится на речевой уровень владения.

Неосознанному логическому мышлению противостоит осознаваемое мышление, которое формируется при условии выделения в процессе обучения приемов, становящихся предметом специальной отработки и усвоения их учащимися. Как правило, выделяемые приемы неполны, их состав мало обоснован и часто произволен. Чтобы избежать этого, необходимо в процессе обучения учитывать таксономию логических приемов, последовательное освоение которых позволит трансформировать неосознаваемое логическое мышление учащегося в осознаваемое.

В нашем представлении такая таксономия представляет собой иерархическую структуру результатов познавательного развития, выраженную в терминах познавательных действий и операций. Таксономический подход отображает развитие логического мышления как процесс интеграции простых и логических операций в более сложные. Ведущим в познавательном развитии будет выступать принцип интеграции познавательных действий обучающихся, а не дифференциация.

Представляется, что наиболее приемлемой является двухмерная модель таксономии

приемов логического мышления. В первом случае ее измерение составляют уровни познавательной сложности операций с понятиями, второе – познавательные уровни их выполнения. Перечислим приемы, образующие первое измерение: обобщение/ограничение понятия; выделение существенных и несущественных признаков понятия; определение понятия; установление сходства и различия между понятиями; классификация понятий путем исключения лишнего; линейная сериация понятий; построение системы понятий.

Второе измерение включает различные когнитивные уровни выполнения логических приемов: узнавание; воспроизведение; понимание; стандартное применение; творческое применение.

Среди представленных логических приемов базовым является взаимообратимый прием обобщения/ограничения понятия. Обращение понятия состоит в переходе мысли от частного (видового) понятия к общему (родовому). Ограничение понятия – прием, противоположный обобщению. Ограничить понятие – значит, осуществить переход от общего (родового) понятия к частному (видовому). Родовой и видовые характеристики понятия относятся к его существенным признакам и образуют логическую структуру понятия. Все прочие признаки являются несущественными. Зная, как устроено понятие, учащийся может правильно дать его определение, отделить существенное от несущественного [4].

На использовании приема обобщения понятия строятся более сложные логические приемы: определение понятия, сравнение двух понятий. Определение понятия означает его обобщение с последующим выделением видовых отличий (признаков), т.е. тех, которые отличают определяемое понятие от других, входящих в данный род. Сравнение понятий – это прием, с помощью которого устанавливаются сходство и различие между ними. Сходство устанавливается при их обобщении, т.е. выделении общего родового понятия. При обобщении каждого из понятий по отдельности и нахождении двух родовых понятий устанавливается различие исходных понятий.

Классификация понятий представляет собой обобщение трех-четырех понятий из четырех-пяти предложенных и исключение лишнего, не относящегося к обобщенным понятиям. Прием сериации понятий состоит в расположении нескольких понятий от частных к общим [5].

Чрезвычайно важно, чтобы все звенья обучения были пронизаны идеей формирования у обучающихся приемов логического

мышления. В каждом учебном предмете важно выделять хотя бы основные из них, которые надлежит освоить школьнику. Следует помнить, что овладение приемами логического мышления является необходимой основой для овладения умениями и навыками, что признается многими психологами и педагогами.

Представленная выше модель развития у учащихся приемов логического мышления может использоваться в так называемом предметно-ориентированном и надпредметном обучении, которое может осуществляться как в школьном обучении, так и в системе дополнительного общего образования. Особенно это касается тех учреждений дополнительного образования, которые работают с интеллектуально одаренными детьми. В этом случае развитие у учащихся приемов логического мышления является важным компонентом педагогической работы с детьми, поскольку дополнительное образование по сути своей должно функционировать на основе принципов развивающего обучения.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кабанова-Меллер. Учебная деятельность и развивающее обучение.- М.: Знание, 1981.
2. Развитие логической памяти у детей / Под ред. А.А.Смирнова.- М., 1976.
3. Якиманская И.С. Знания и мышление школьника.- М.: Знание, 1985.
4. Ильницкая И.А. Проблемные ситуации и пути их создания на уроке.- М., 1985.
5. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении: логико-психологические проблемы построения учебных предметов.- М., 2000.

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭВРИСТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Гусева Т.В.

В системе высшей школы большое внимание уделяется формированию и развитию личности, ее творческого потенциала. В "Концепции модернизации Российского образования на период до 2010 года" делается акцент на развитие креативных способностей учащихся, индивидуализацию их образования с учетом интересов и склонностей к креативной деятельности.

В связи с этим встает вопрос об организации активной познавательной и созидательной деятельности студентов, способствующей