

Особенности действий детей 6—7 лет при переходе от наглядно-действенного и образного мышления к мышлению в понятиях

Г. Е. Елесина;
В. К. Мульдаров,
кандидат психологических наук

Принятое в психологии деление мышления на наглядно-действенное, образное и понятийное является достаточно условным. При решении различных практических задач человек, как правило, вынужден одновременно действовать с реальными предметами, их образами и отношениями, которые выражены в знаках, символах, понятиях. Другое дело, что конечный результат решения задачи может достигаться по преимуществу наглядно-действенным, образным или понятийным мышлением. Большинство условий задач, с которыми сталкивается ребенок в школе, представлены конкретными вещами, их изображениями и знаково-символическими обозначениями. Поэтому ученик вынужден постоянно переходить от наглядно-действенного и наглядно-образного мышления к мышлению в понятиях. Этот промежуточный этап действий ребенка очень трудно заметить непосредственно в классе. Но именно на данном этапе у ребенка возникают трудности, которые он не может преодолеть и, как следствие этого, не в состоянии решить поставленную учебную задачу в целом.

Для изучения действий детей 6—7 лет при переходе от действий с предметами к их изображениям и знакам мы провели исследование в форме обучающего эксперимента в подготовительной группе детского сада¹. Мы спроектировали учебную игру «Мозаика», в которой дети, соотнося предмет и его части с изображением или словесным обозначением, выделяют значимые характеристики плоской фигуры. При этом характер действий ребенка определяется как самим заданием, так и предлагаемыми средствами для его выполнения в так называемой модельной форме (т. е. с помощью рисунков, схем, мифологических образов).

Методика учебной игры «Мозаика».

Для проведения данной методики было взято 3 одинаковых по форме треугольника, разделенных на 9 элементов, окрашенных в различные цвета.

¹ Эксперимент проходил в детской экспериментальной школе-саду «Косино».



Рис. 1

Играя по методике «Мозаика», в которой есть плоские элементы различной формы, ребенок каждой форме давал свое название. Причем в любой плоскостной форме он выделял характеристики, показывающие отличия формы одного элемента от другого. В игре, к примеру, были элементы с прямыми, выпуклыми, вогнутыми «сторонами». Каждому виду элемента ребенок придумывал названия. При обозначении элемента ребенок присваивал ему знак-слово, которое соответствовало объекту, имеющему формы, характерные для данного элемента.



Рис. 2

После того как ребенок научился классифицировать элементы по форме, он продолжал работать с элементами в различных положениях в пространстве (поворачивая элемент, фиксируя его, обводя контур и т. д.). Когда ребенок овладел формой и положением элементов, ему предложили сначала два элемента одинаковой формы, затем два элемента различной формы, три элемента и т. д. В первоначальном варианте ребенку предлагается картинка, на которой нарисована фигура, состоящая из двух, трех элементов, линии соединения элементов на фигуре не обозначены, размер фигуры увеличен по сравнению с реальным. Ребенок определяет, из каких известных ему элементов состоит построенная фигура. Для выполнения этой задачи ребенком производятся следующие мыслительные операции: анализ, сопоставление, соединение, повороты и т. д.





Название элемента	крыша	колпак	лиса	башмачок
				
Кол-во элементов	6	2	1	2

Рис. 3

Если ребенок не справлялся с заданием, ему разрешали выполнить работу более простым способом, с более легкой картинкой; если ребенок и этого не мог сделать, ему давали картинку с соединением элементов.

Далее игру усложняли: ребенок самостоятельно придумывал новые фигуры из заданных элементов, присваивал каждой фигуре новое слово — знак и строил сюжетную игру, включая свои новые фигуры. При этом ребенку напоминали, что в новых фигурах всегда существуют уже известные ему элементы с их прежним названием.

Ребенок охотно принимал эти условия и пользовался ими, создавая свой новый конкретный мир слов — знаков, обладающий конкретными свойствами. Эти конкретные свойства создают особую языковую среду, в которой каждая характеристика элемента обозначена знаком-символом.

В качестве примера опишем одно из занятий по данной методике.

Научившись выделять части плоских фигур, дети начинают применять вспомогательные модельные действия, так при выполнении задания на определение признака одинаковости фигур дети часто не выделяют критерий сходства формы. Они не могут обозначить словом-знаком сходство и вместо него используют действие обведения рукой контура фигуры с последующим придумыванием названий (на что похожа выделенная форма в реальной или сказочной жизни). В результате на столе у каждого ребенка появляется 4 группы элементов, главным критерием выбора которых стала форма.

На основе выделенных форм-элементов дети создают различные композиции, в которых выделяют постоянные отношения, существенные признаки элементов построенной композиции и пытаются дать название новой фигуре.

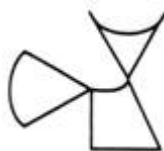


Рис. 4

Так каждому из выделенных трех элементов (рис. 4) дети дают название, затем находят эти элементы в своих наборах, составляют фигуру и придумывают ей свое название.

Миша. Это петушок. Вот у него хвост. Вот головка.

Преподаватель. Какой элемент потребовался для хвоста? А для головы? А для туловища?

(Ребенок вспоминает названия элементов.)

Есть ли в вашем наборе элементы, не использованные при построении этой фигуры?

Преподаватель напоминает детям, что отличие делается только по форме, цвет элемента для построения фигуры не важен.

Дети находят «крышу домика» и показывают преподавателю.

Детям предлагается присоединить новый элемент для получения новой фигуры.

Преподаватель. Изменилась ли фигура?

Дети. Изменилась. Мы добавили «крышу домика», и получилась новая фигура.

Преподаватель. На что теперь похожа новая фигура?

Дети описывают словами-образами измененную фигуру.

Миша. У меня петушок на крыше домика.

Игорь. У меня была лисичка, а теперь стала кошка.

Преподаватель. Можете ли вы из этих же элементов сделать человечка? Что для этого потребуется?

Дети меняют положение элементов и в соответствии с придуманными образами получают «человечков».

Преподаватель просит детей описать словами этих «человечков».

Миша. У меня получился клоун (рис 5).



Рис. 5

Игорь. А у меня бабушка.

В результате проведения серии занятий-игр по данной методике ребенок учится:

- выделять части плоской фигуры (контур, плоскость) с помощью действия прикладывания, обводки и штриховки каждого элемента;
- выделять отношения между частями контура методом моделирования с помощью различных материалов (проволока, пластилин, бумага);
- строить фигуры разной сложности по заданному образцу или в свободной композиции;
- обозначать словами и сюжетными зарисовками формы элементов и сложных композиционных фигур.

После обучения мы проверили, как наши ученики соотносят смысловое значение заданий со своими действиями; способны ли они создавать новые системы на основе выделенного принципа; умеют ли анализировать объект как систему связанных элементов и выделять общий принцип построения этой системы; владеют ли они умением описывать представленные образцы и свои собственные. Для этого мы спроектировали диагностическую методику, состоящую из заданий следующего типа:

1. На столе лежит картинка с нарисованной фигурой из элементов линий:



Задание. Описать словами, на что это похоже.

2. Имеются четыре элемента-линии:



Задание. Используя эти линии, построить и описать словами «букуку».

По этой методике были обследованы дети подготовительных групп в детской экспериментальной школе-саду «Косино» Москвы (экспериментальная группа, 8 человек), которые прошли экспериментальное обучение по методике учебных игр «Мозаика», и детского сада школы Москвы (контрольная группа, 8 человек), не прошедшие такого обучения. Возраст детей в контрольной и экспериментальной группах был одинаков.

Результаты детей экспериментальной группы были значительно выше, чем контрольной. Им легче давался переход от незнакомых изображений к словесным обозначениям, а затем к действиям с этими обозначениями. Так, например, выполняя задание 1, дети экспериментальной группы в несколько раз быстрее поворачивали картинку и при каждом повороте давали новое обозначение получаемому изображению. Дети контрольной группы не проводили повороты картинки и смогли дать только одно обозначение, и то по подсказке экспериментатора. При работе над заданием 2 все дети экспериментальной группы смогли

нарисовать «букуку» из заданных элементов и дать описательную характеристику своим фигурам. Двое даже нарисовали по три «букуки». В контрольной группе только три ребенка соединили элементы, но не смогли их описать. Двое вообще не сумели соединить элементы в одну осмысленную фигуру.

Превосходство детей, прошедших экспериментальное обучение, было обусловлено тем, что они научились действиям выделения целого и части, обозначения и переобозначения, операциям с геометрическими фигурами, которые имеют различные виды представлений (чертеж, разные виды схем геометрических объектов и т. д.). Они легко выделяют форму, отличают положение элементов и могут удерживать в сознании многозначность одних и тех же изображений, т. е. они способны их классифицировать по известным им признакам.

Таким образом ребенок в игре учится переходить от конкретно-предметного действия к понятийному.

По нашему мнению, полученные данные вполне можно интерпретировать в рамках концепции культурно-исторического подхода Л. С. Выготского к изучению высших психических функций и приложений этой концепции к обучению детей знаково-символическим действиям [1, 3]. В основу нашей методики учебных игр был положен принцип опосредования предметных действий системой знаков (заметим, системой, а не отдельными знаками). Эта система в процессе игр приобрела для детей вполне самостоятельное мифологическое значение, т. е. стала своего рода содержанием сказки, которую придумали они сами и которая занимала их в течение длительного времени. Видимо, этим и достигался эффект обучения.

Конечно, до создания образовательной технологии на основе нашего исследования еще очень далеко. Тем не менее, мы видим перспективу разработки курса учебных развивающих игр как части работ по проектированию непрерывного образования в рамках школы культурно-исторического типа, а именно ее первого этапа, так называемой школы мифотворчества для детей 5—6 лет [2].

Литература

1. *Выготский Л. С.* Орудие и знак в развитии ребенка // Собр. соч.: В 6 т. Т. 6. М., 1984.
2. *Рубцов В. В., Марголис А. А., Гуружапов В. А.* Культурно-исторический тип школы // Вопросы психологии. 1994. № 5.
3. *Салмина Н. Г.* Знак и символ в обучении. М., 1988.