

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ШКОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫМ ИСКУССТВОМ

Сатарова Лариса Алексеевна, доктор педагогических наук, Астраханский государственный университет, 410056, Россия, г. Астрахань, ул. Татищева, 20а, e-mail: aspu@aspu.ru.

Начальная школа – базовый период формирования и развития пространственных представлений ребёнка. Важность пространственных представлений в жизнедеятельности человека подтверждена исследованиями многих учёных. Они являются средством создания целостной картины мира, подготовки ученика самостоятельной практической и интеллектуальной деятельности. Однако реальный уровень развития пространственных представлений у школьников недостаточно высок, для того чтобы успешно использовать их в учебном процессе. Мы предлагаем целенаправленно развивать пространственные представления ребёнка средствами изобразительной деятельности. В ходе исследования была подтверждена гипотеза о том, что изобразительное искусство предоставляет для этого все необходимые условия.

Ключевые слова: пространственные представления, восприятие пространства, полнота образа, широта оперирования пространственным образом, пространство картинной плоскости, пространственные свойства предметов, изобразительная деятельность

TO THE QUESTION OF DEVELOPMENT SPATIAL REPRESENTATION CHILDREN IN THE CLASSROOM REPRESENTATIONAL ACTIVITIES

Satarova Larisa A., Doctor of Pedagogical Sciences, Astrakhan State University, 410056, Russia, Astrakhan, 20a Tatishchev st., e-mail: aspu@aspu.ru.

Grade school – base period of formation and development spatial representations of the child. The importance of spatial representations in human life confirmed by studies of many scientists. They are a means to create a picture of the world, prepare the student for independent practical and intellectual activity. However, the actual level of development of spatial representations in primary school children is not high enough, to successfully use them in the learning process. We propose to develop spatial concepts child by means of graphic activity. During the study we have confirmed the hypothesis that, that art provides all the necessary conditions.

Keywords: spatial representation, perception of space, the fullness of the image, breadth of operating a spatial manner, space of the picture plane the special, properties of objects, representational activities

Восприятие пространства – образное отражение пространственных характеристик окружающего мира, восприятие величины и формы предметов, их взаимного расположения, в котором особенно существенное участие принимают зрительный, двигательный, кожный и вестибулярный анализаторы. В основе восприятия пространства лежат измерения расстояний и углов объектов, расположенных в окружающем пространстве (Г. Гельмгольц, И.М. Сеченов).

Термин «пространственные представления» применяется к тем случаям, когда ясно представляются форма и размещение объектов, хотя сами они могут представляться очень неопределённо. Как правило, эти представления настолько схематичны и бесцветны, что на первый взгляд термин «зрительный образ» к ним неприменим. Однако, они всё же остаются образами – образами пространства, поскольку одну сторону действительности, пространственное размещение вещей, они передают с полной наглядностью.

В восприятии пространства выделяют несколько аспектов: восприятие трёхмерности объекта, его объёма; восприятие взаимного положения объектов в сагиттальном плане, то есть сравнительное расположение объектов в глубину; восприятие рас-

стояния до объектов в сагиттальном плане – абсолютную локализацию объектов в пространстве (по Я.А. Меерсону).

Формирование представления осуществляется, как известно, через интериоризацию действий по восприятию объекта. Сам образ представления, точнее, механизм его формирования порождается интериоризованной деятельностью по конструированию предмета. Переживание же символической природы этого образа, то есть его отделение от реальности, происходит из интериоризации коммуникативного назначения подражательных действий. Это путь от реального к психическому. Он приводит к появлению представлений – особого рода психического отражения действительности и особой формы субъективного переживания. В работах А.Р. Лурия убедительно показано, что в успешности пространственного различения большую роль играют третичные зоны коры головного мозга, где осуществляется перекрест проекционных областей анализаторов, совместная деятельность которых обеспечивает восприятие пространственных свойств и отношений.

Объективизация представлений происходит, во-первых, в их материальных воплощениях – продуктах, создаваемых человеком в соответствии с представлением; во-вторых, в эмоциональных сдвигах, которые возникают под влиянием представлений; и, наконец, в деятельности, которая управляется представлением как образом желаемого будущего и путей его достижения. Представления опираются на активность субъекта, отсюда их относительная самостоятельность и творческий характер.

Приобретение ребёнком вертикального положения относительно центра тяжести Земли способствует выработке у него пространственной ориентировки по схеме тела. Ею пользуются при ориентации как в реальном пространстве, так и в картинной плоскости. За счёт работы механизмов пространственного зрения формируется восприятие глубины. Переход от естественной точки отсчёта по схеме тела к произвольно заданным или выбранным точкам и составляет одну из важнейших сторон развития пространственных представлений.

На основе специально организованного наблюдения удалось выявить устойчивые индивидуальные различия в характере оперирования пространственными соотношениями. Эта устойчивость проявляется, с одной стороны, в стабильности применения способов ориентации в пространстве (видимом или воображаемом), а с другой – в трудности переделки, перестройки уже сложившихся способов.

Для характеристики уровня развития пространственных представлений в качестве основного показателя развития, осуществляемого в условиях художественно-графической деятельности, принят определённый тип оперирования образом, разработанный И.С. Якиманской.

Для того чтобы этот показатель был надёжным, используются два тесно связанных показателя, широта оперирования образом и полнота образа. Полнота образа выступает важным показателем развития деятельности представления. Свобода такого оперирования проявляется в лёгкости и быстроте перехода от одного художественно-графического изображения к другому. И, наоборот, скованность каким-нибудь одним изображением, неумение увидеть то же самое в другом изображении свидетельствуют уже о недостаточном развитии пространственного мышления. На основании этого показателя легко установить, является ли данный тип оперирования образом результатом непосредственного обучения, или это только проявление индивидуальной способности ученика, который по собственной инициативе осуществляет подобные преобразования на разнотипных изображениях.

Широта оперирования пространственным образом на разнородном графическом материале может быть выражена, во-первых, количеством изображений, а во-вторых, соотношением изображений в зависимости от их вида. Переход осуществляется от объёмного изображения к плоскостному и от объёмного к условно-знаковому. Лёгкость, быстрота перехода от одного изображения к другому, количество требующихся упражнений, характер и мера помощи являются показателями широты оперирования образом.

Полнота образа характеризует его структуру, то есть набор элементов, связь между ними, их динамическое соотношение. В образе отражается не только состав входящих в его структуру элементов (форма, величина), но и их пространственное размещение, взаимное расположение. Анализ трудностей, встречающихся у учащихся при работе с различным графическим материалом в целях создания образа, показывает, что вычленение формы и величины не вызывает у них затруднений, в то время как воспроизведение пространственных соотношений: что расположено сзади – спереди, под – над, справа – слева, ближе – дальше, осуществляется правильно далеко не всеми.

Это даёт основание считать, что данные показатели отражают стойкие индивидуально-психологические свойства личности, которые могут быть развиты под влиянием обучения, но только при его специальной организации, предусматривающей формирование приёмов создания образов представлений, их видоизменение. Уровень их развития определяет «чувствительность», способность к овладению специальными знаниями в области математики и рисования, склонность к занятиям соответствующими видами деятельности.

Остановимся подробно на вопросе, касающемся непосредственно понятия «пространство». Пространство – это объективная реальность, форма существования материи, характеризующаяся протяжённостью и объёмом. Пространство – один из важнейших элементов мифопоэтической архаической модели мира. В этой модели пространство оживлено, одухотворено и качественно разнородно. Оно всегда заполнено и всегда вечно; без вещей оно не существует. Воплощением отсутствия пространства (не-пространство) является хаос до начала творения. Движение по пространству к центру подтверждает действительность / истинность самого пространства, а главное доступность каждому узнать пространство, освоить его, достигнуть его сокровенных ценностей.

Путь в горизонтальном пространстве стал той осью, на которой создавались различные эпические формы народной словесности, и прежде всего, сказка. В ней герой отправляется вовне, на периферию пространства, отличающуюся особой опасностью и концентрацией злых сил (Соловей-Разбойник); более того, место, к которому приезжает сказочный герой, часто находится в этом остатке «непространственного» хаоса, где решается судьба и героя, и самого этого места. Победа героя означает освоение пространства, приобщение его к организованному, культурному пространству. Мифы, живущие тысячелетия, свидетельствуют о том, что само становление культурных героев происходит в освоении ими пространства на пути странствий.

Некоторые тексты, описывающие путь, очень подробно характеризуют объективную структуру пространства, например: из избы на двор, со двора в поле, по дороге через поле, через лес и горы, к синему морю-океану. Посреди моря – остров Буян, на нем бел-горюч камень-алтарь, на нем дерево или крест; при этом начальная и конечная точки пути соотнесены с конкретными временными моментами – утренней зарёй, появлением месяца и звёзд. «Объективная» структура пути с исключительной точностью указывает на все грани перехода между «своим» пространством и «чужим» (порог, дверь, мост, лестница, окно); обнаруживает его тончайшую способность указывать на те части пространства и то время, от которых зависит безопасность человека. Поэтому в архаической модели мира особое внимание уделено «дурному» пространству (болото, лес, ущелье, развилка дорог, перекрёсток).

В недрах мифопоэтического сознания выработалась система бинарных различительных признаков вселенского пространства. Эти противопоставления связаны с характеристикой структуры пространства и правилами ориентации в нём: верх – низ, небо – земля, земля – подземное царство, правый – левый, восток – запад, север – юг.

Таким образом, изучение способов возникновения представлений возможно не только на основе самонаблюдения, но и на основе изучения их объективных воплощений в искусстве, культуре, технике. Психические образы могут представлять или воспроизводить вещи, которые были в опыте человека. Чтобы их представить, достаточно восстановить прошлый перцептивный опыт в памяти. Такие психические обра-

зы называются репродуктивными образами или представлениями памяти. Логично, что образы, изначально не встречающиеся в опыте, не зафиксированные в памяти, являются фантастическими образами или представлениями воображения.

Следует заметить, что в процессе взросления ребёнка со стороны взрослых не обеспечивается в должной мере плавный переход в развитии понимания пространства. Что касается различных учебных предметов общеобразовательной школы, то, к сожалению, и в их рамках не разработаны те «сквозные» линии, которые отражали бы общую логику развития пространственных представлений. У детей отсутствует понимание не только способа существования, но и происхождения различных форм; возможность их преобразования является важной предпосылкой для формирования динамичности (обратимости, взаимозаменяемости) пространственных образов.

Задачей нашего исследования была адаптация диагностической методики, разработанной И.С. Якиманской в русле занятий геометрией и черчением, позволяющей выявлять и объективно оценивать уровень развития пространственных представлений у младших школьников, формируемых в процессе обучения изобразительному искусству. В качестве основных критериев были взяты следующие:

- 1) успешность создания графического образа, адекватного заданному;
- 2) широта оперирования образами;
- 3) полнота образа, то есть отражение в нём различных характеристик (формы, величины, пространственного расположения, протяжённости).

Характеризуя успешность создания пространственного образа, необходимо было учитывать особенности той графической основы, на которой образ формируется наиболее продуктивно (рисунок, объёмный предмет), а также динамичность образа, то есть его подвижность, возможность создания образа в условиях вариативной экспозиции изображения. Сложность оперирования учитывалась тремя типами пространственных преобразований:

- ✓ изменение образа по пространственному положению (мысленное перемещение);
- ✓ преобразование структуры образа путём перегруппировки его отдельных элементов;
- ✓ одновременное изменение пространственного положения образа и его структуры.

В работе с детьми мы применяли диагностическую методику, в основе которой лежало декоративное и тематическое рисование по представлению. Диагностирование проводилось в форме тестовых заданий. Задания подбирались в соответствии с показателями, характеризующими развитость пространственных представлений. По своему содержанию они были комплексными, то есть выявляющими разные психологические факторы, отражающие уровни развития деятельности представления. Соответственно все задания подверглись градации по степени сложности (типу выполняемого на их основе преобразования); обеспечивали выявление конечного результата и процесса его достижения, при этом не требовали для своего решения больших временных затрат. Задания выполнялись в различном графическом материале и предполагали в основном оперирование формой, величиной изображаемых объектов, их пространственным положением и соотношениями. Для пояснения мысли потребуется пример: учащимся предлагалось изобразить город Китеж, на практике – только его отражение в воде. Одни дети пытались представить и перенести на бумагу перевёрнутое изображение соборов, куполов, другие изначально переворачивали лист бумаги на 180 градусов, рисовали древнерусский город, чтобы потом вернуть его в первоначальное положение.

Индивидуальные различия в развитии пространственных представлений ярко обнаруживаются в процессуальных характеристиках восприятия пространственных свойств и отношений. Здесь отмечается и аналитический, и синтетический охват воспринимаемого объекта или его изображения, что выражается в показателях как количественных, так и качественных. Для одних людей характерно стремление к максимальной детализации конструкций, для других – преобладание в них сложных, многофункциональных деталей. Одни, например, архитекторы, тщательно продумывают

все элементы конструкции при разработке проекта на стадии эскиза, другие сначала решают основную конструкторскую задачу, а затем переходят к составлению чертежей узлов с дальнейшей отработкой отдельных элементов. Найденное ими решение нередко оформляется в виде схем.

Исследуя проявления индивидуальных различий по показателям, описанным выше, мы обнаружили ряд принципов, руководствуясь которыми, разработали комплекс заданий на развитие пространственных представлений детей в процессе изобразительной деятельности с учётом этих различий.

Проделанная работа позволила осуществить поиск педагогических условий, создание которых способствовало более эффективному формированию пространственных представлений у школьников в ходе изобразительной деятельности. К ним относятся:

1. Целенаправленная работа по развитию пространственных представлений, что предполагает комплекс заданий на развитие:

а) широта оперирования образными представлениями, под которыми понимается лёгкость перекодирования зримой информации в различном графическом материале (тушь, акварель, уголь);

б) полнота образа, то есть воспроизведение изменений формы, величины, пространственного положения образа;

в) упражнение на манипулирование данными образами на различной графической основе.

2. Учёт возрастных и индивидуальных особенностей детей.

3. Использование на занятиях самой разной наглядности.

4. Преподнесение учебного материала в проблемном изложении.

5. Знакомство с различными подходами понимания пространства в изобразительном искусстве, линейной и воздушной перспективой.

Таким образом, в ходе обучения изобразительному искусству учащиеся овладевают мыслительными операциями трансформации, переориентировки, пространственного переворота, сначала чисто эмпирически, интуитивно, а затем в соответствии со знанием того, как это должно делаться. Об этом можно судить по продуктам детской изобразительной деятельности – рисункам. Они являются свидетельством развитости и неразвитости пространственных представлений, что выражается в богатстве или скудности образов и сюжетов, в стереотипном или новом своеобразном подходе к их решению, поверхностному или глубокому проникновению в тему.

Приобщение к изобразительной (графической) деятельности знаменует собой тот факт, что дети начинают оперировать пространственными свойствами и отношениями в системе не только трех, но и двух измерений, то есть в пространстве и на плоскости; пытаются постоянно преобразовывать (перекодировать) трёхмерные образы в двухмерные и наоборот, одновременно использовать и те, и другие.

Нами было установлено, что развитие пространственных представлений зависит от организации учебного процесса, заинтересованности педагогов в развитии ребенка средствами рисования, лепки, аппликации, от знаний детьми правил перспективы и умения применять их в рисунках, от внедрения в учебный процесс упражнений в рисовании по памяти и по представлению.

Развитое умение в создании пространственных представлений в процессе обучения идёт по следующим основным направлениям:

1) овладение произвольностью в использовании систем отсчёта;

2) формирование обобщённых способов создания пространственных образов и оперирования ими;

3) усвоение графической культуры, что обеспечивает возможность оперирования пространственными образами разной меры конкретности, наглядности, перекодирование этих образов в соответствии с требованиями художественно-графической деятельности.

На практике способность к пространственному представлению и преобразованию реализуется в трёх основных направлениях: в переходе от трёхмерного про-

странства к двумерному (от объёмного к плоскостному) и обратно; в переходе от наглядных изображений к условно-схематическим и обратный процесс; в переходе от фиксированной в себе точки отсчёта к свободно выбранной или произвольно заданной.

В ходе рисования на начальном этапе обучения изобразительному искусству, где детям приходится мыслить одновременно и в плоскости, и в пространстве развитие пространственных представлений тормозится из-за того, что учащиеся привыкают работать только с двумерными изображениями. Их богатый опыт, накопленный в практике оперирования реальными (объёмными) предметами, как бы вытесняется при овладении картинной плоскостью, поскольку содержанием и логикой рисования в начальной школе требуется оперирование только плоскостными изображениями. Обучение детей изобразительному искусству в младшем школьном возрасте базируется на передаче пространства не с помощью перспективы, а понимании предметов и объектов изображения с позиции их взаимоотношений (загораживание, один ближе другого).

Исследование показывает, что у школьников, впервые приступающих к рисованию с передачей пространственных свойств предметов и объектов, плоскостные представления более развиты, чем объёмные. Так, объёмные тела (мебель, постройки) изображаются ими лежащими в разных плоскостях. Часто предметы, лежащие в одной плоскости, изображаются как бы с позиции 2–3 точек схода. Этот момент сначала не осознаётся ими, но требования к рисунку в соответствии с возрастным развитием, и трудности, с которыми сталкивается ребёнок при расположении предметов в пространстве, часто приводят к потере интереса к изобразительной деятельности.

Данный факт говорит о том, что необходимо целенаправленно развивать у детей умения к рождению пространственных представлений. Эта фундаментальная особенность психики обеспечивает возможность ориентации в пространстве, как в практическом, так и в теоретическом смысле.

Список литературы

1. Ананьев Б. Г. Особенности восприятия пространства у детей / Б. Г. Ананьев, Е. Ф. Рыбалко. – Москва, 1964.
2. Беляев Т. Ф. Упражнения по развитию пространственных представлений у учащихся / Т. Ф. Беляев. – Москва, 2003.
3. Даниэль С. М. Искусство видеть / С. М. Даниэль. – Ленинград, 2006. – 206 с.
4. Рожкова Е. Е. Изобразительное искусство в начальной школе / Е. Е. Рожкова. – Москва, 2008.
5. Сатарова Л. А. Приемы активизации образного мышления в практике преподавания изобразительного искусства / Л. А. Сатарова. – Астрахань, 2003.
6. Якиманская И. С. Развитие пространственного мышления школьника / И. С. Якиманская. – Москва, 1980.
7. Сунцова А. В. Изучаем пространство / А. В. Сунцова, С. В. Курдюкова. – Москва, 2009.

References

1. Anan'ev B. G., Rybalko E. F. Osobennosti vosprijatija prostranstva u detej. Moscow, 1964.
2. Beljaev T. F. Uprazhnenija po razvitiju prostranstvennyh predstavlenij u uchashihhsja. Moscow, 2003.
3. Danijel' S. M. Iskusstvo videt'. Leningrad, 2006. 206 p.
4. Rozhkova E. E. Izobrazitel'noe iskusstvo v nachal'noj shkole. Moscow, 2008.
5. Satarova L. A. Priemy aktivizacii obraznogo myshlenija v praktike prepo-davanija izobrazitel'nogo iskusstva. Astrakhan, 2003.
6. Jakimanskaja I. S. Razvitie prostranstvennogo myshlenija shkol'nika. Moscow, 1980.
7. Suncova A. V., Kurdjukova S. V. Izuchaem prostranstvo. Moscow, 2009.