
РАЗДЕЛ II. ПСИХОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

УДК 159.9227

Глебова А. О.

РАЗВИТИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Статья посвящена изучению процесса формирования навыков графической деятельности по результатам тестирования детей пятилетнего и шестилетнего возраста. Показано, что развитие графической деятельности существенно зависит от развития зрительного восприятия. Выделены компоненты зрительного восприятия, развитие которых в наибольшей степени влияет на формирование навыков графической деятельности.

Ключевые слова: развитие, учебная деятельность, графический навык, теория поэтапного формирования умственных действий и понятий, зрительное восприятие.

Проблема формирования графических навыков широко обсуждается в психолого-педагогической литературе (А.В. Запорожец, Л.А. Венгер, Т.С. Комарова, Н.С. Пантина, О.А. Карабанова и др.). Само понятие графической деятельности используется и интерпретируется в различных исследованиях неоднозначно. Графическая деятельность определяется как деятельность, выполняемая с помощью определенных инструментов – ручки, карандаша, мелка и т.п. Л.А. Венгер рассматривает графическую деятельность как компонент изобразительной деятельности: «Изобразительная деятельность представляет собой сложную деятельность, состоящую из двух компонентов: художественно-образной деятельности и графической деятельности. Графическая деятельность выполняется при помощи действий с соответствующими орудиями (карандаш, кисть). Она включает ряд специальных двигательных умений и навыков...» [4]. В современных исследованиях, описывающих графическую деятельность с семиотической точки зрения, она представляется как деятельность, направленная на построение графических текстов, перевод трехмерных объектов в двухмерное графическое изображение [2].

В работах, посвященных формированию графической деятельности у детей дошкольного и младшего школьного возраста, подчеркивается, что графическая деятельность представляет собой сложную систему методов построения графических изображений и включает ряд специальных двигательных умений и навыков. Так, исследуя письмо как один из важнейших видов графической деятельности, М.М. Безруких [1] подчеркивает, что оно «имеет сложнейшую психофизиологическую структуру и включает механизмы артикуляции и слухового анализа, зрительную память и зрительный контроль, зрительно-моторные координации и моторный контроль, перцептивную регуляцию и комплекс лингвистических умений».

Большое внимание в психолого-педагогической литературе уделяется проблеме развития графической деятельности. Отмечается, что она формируется постепенно, начиная с самых ранних лет. На различных возрастных эта-

пах ребенок по-разному способен воспринимать зрительные образы и отображать их графически. Выделяют два этапа развития графической деятельности: доизобразительный и изобразительный [11, 13]. На первом ребенок «играет» карандашом на бумаге, т.е. наносит на лист штрихи и линии, не вкладывая в них какой-либо смысл. Такая «игра» является результатом подражания тем действиям, которые ребенок наблюдает у взрослых. Этот этап еще называют этапом «марания» или «доэстетическим». Во втором этапе – изобразительном – выделяют три подэтапа. Первый – примитивное изображение: ребенок ассоциирует зрительные образы с простейшими освоенными им формами (кругами, прямоугольниками, треугольниками); второй – схематическое изображение: делаются попытки с помощью простейших форм передать более сложные предметы, несмотря на несовершенство собственных рисунков. При этом выбор изображаемых предметов связан не с их простотой, а с собственным интересом ребенка. Завершается изобразительный этап стадией «правдоподобных» изображений, когда ребенок постепенно отказывается от схемы и пытается воспроизвести реальный вид предметов.

В качестве наиболее общих составляющих графической деятельности выделяют зрительное восприятие (способность воспринять зрительную информацию и построить по ней зрительный образ), моторный (двигательный) компонент и зрительно-моторную координацию (интеграцию зрительного и моторного компонентов). В практике обучения детей при подготовке их к школе и прежде всего к письму основное внимание традиционно уделяется зрительно-моторной координации. В ее несформированности обычно видят причины трудностей в обучении.

Однако уже в ранних отечественных психологических исследованиях отмечается большая роль зрительного восприятия в осуществлении графической деятельности. Так, З.И. Богуславской [3] было показано, что дети, имеющие трудности с графическим воспроизведением фигур, не владеют рациональными приемами обследования как формы в целом, так и отдельных ее элементов. Это возникает из-за отсутствия у ребенка эффективных способов зрительного анализа. В результате образуются трудности обобщения соотношений между выделяемыми пространственными элементами и возникает несогласованность между сенсорными и изобразительными действиями.

В теории поэтапного формирования умственных действий и понятий П.Я. Гальперина и его концепции о трех типах учения [6] решающее значение придается организации ориентировки субъекта и управляемому поэтапному формированию соответствующих действий. Эта теория позволила с новых позиций подойти к проблеме обучения графическим действиям. В исследовании Н.С. Панфиной [12] установлено содержание графического действия – воспроизведения образца, а также зависимость формирования этого действия от типа ориентировки в задании. Был использован третий тип ориентировки, при котором дети, с помощью взрослого проводя анализ образца, подлежащего копированию, выводят необходимые приемы графического действия. Показано, что этот тип ориентировки обеспечивает формирование действий высокого уровня обобщения. Исследования проводились на примере освоения графического действия – воспроизведения плоского контура (графемы). Внимание детей направлялось на выделение основных единиц контура. Важной задачей здесь выступило формирование действия анализа. Н.С. Панфина разработала принцип

такого анализа – в качестве единиц контура рассматривались отрезки, которые не меняли своего направления (отрезки постоянной кривизны). Было найдено средство, облегчающее ребенку воспроизведение единиц контура – ставились разделительные точки, отмечающие начало и конец каждой единицы. Точки несли информацию о месте изменения направления контура.

Идея о необходимости формирования у детей действия анализа получила развитие в работах О.А. Карабановой [8], где критерий вычленения единиц контура был разработан не только вербально, но и в виде системы материальных эталонов. Детям давалась полная ориентировочная основа действия, включающая определенную последовательность операций, в том числе построение системы пространственных координат в рабочем поле образца, анализ образца с выделением единиц контура, т.е. проставление разделительных точек, копирование этих точек и т.д. Реализация этой программы привела к формированию обобщенного навыка копирования графем у детей дошкольного возраста.

Проблема связи между развитием зрительного анализа и формированием графической деятельности разрабатывается при описании трудностей в графической деятельности. Исследования по анализу причин этих трудностей, проведенные М. Фростиг [17], выявили их связь с несформированностью отдельных компонентов зрительного восприятия.

Проведя обследование детей, имеющих трудности в обучении, М. Фростиг выделила компоненты зрительного восприятия, несформированность которых влияет на графическую деятельность. Это фигуρο-фоновые отношения, константность, пространственное положение, пространственные отношения, зрительно-моторная координация. Фигуро-фоновый компонент характеризует четкость и направленность восприятия только на предметы, находящиеся в поле внимания, при этом остальное окружение создает смутно воспринимаемый фон. Константность восприятия выражается в относительном постоянстве величины, формы и цвета предметов при изменяющихся в известных пределах условиях их восприятия. Пространственное положение и пространственные отношения отражают восприятие пространства: первое характеризует восприятие отдельного объекта относительно наблюдателя, второе – способность воспринимать несколько объектов во взаимосвязи относительно наблюдателя или относительно друг друга. Зрительно-моторную координацию М. Фростиг рассматривает как одну из составляющих зрительного восприятия и понимает ее как способность координировать восприятие с движениями тела (в изобразительной, игровой и бытовой деятельности). В отечественной литературе [1, 10] было показано, что уровень развития этих компонентов зрительного восприятия влияет на эффективность обучения вообще и графическую деятельность в частности.

Трудности в освоении детьми навыков графической деятельности особо проявляются при копировании графических образцов. К этим трудностям относятся искажение формы объектов, нарушение их соединений, несоблюдение соразмерности и расположения в пространстве, отсутствие регуляции нажима и ровности линий. Мы предполагаем, что это связано с неумением ребенка правильно проанализировать и воспроизвести графически различные геометрические формы и их сочетания.

В настоящей работе была поставлена задача: выявить характер зависимости между уровнем развития зрительного восприятия и отдельных его ком-

понентов и уровнем развития графической деятельности. С этой целью было проведено диагностическое обследование уровня развития зрительного восприятия и графической деятельности детей, посещающих детский сад. В обследовании приняли участие 80 детей пятилетнего возраста и 60 шестилеток.

Зрительное восприятие оценивалось с помощью теста М. Фростиг, который включает в себя субтесты по каждому из описанных выше компонентов зрительного восприятия. Для анализа уровня сформированности умения выделять фигуры из фона, которое является достаточно сложным процессом, в качестве дополнительных заданий были использованы тесты, разработанные на основе фигур К.Готтшальдта [15, 16] и включающие:

1) плоскостное моделирование (сборка из набора деталей фигуры с заданным контуром);

2) плоскостное моделирование по плану (сборка фигуры с указанным силуэтом по заранее составленному словесному плану);

3) перцептивное моделирование без лишних деталей (словесное распределение всех деталей из набора на контурном чертеже фигуры);

4) перцептивное моделирование с вербальным определением деталей (словесное описание деталей, необходимых для построения фигуры с определенным силуэтом);

5) выделение фигуры из фона (отыскание заданной фигуры на сложном рисунке);

6) перцептивное моделирование с лишними деталями (выделение из большого набора деталей, необходимых для построения конкретной фигуры).

Уровень развития графической деятельности у детей оценивался при помощи заданий на копирование геометрических форм. Была использована методика «геометрические фигуры», описанная в работе [14]. Выполнение копирования оценивалось с помощью таких показателей, как пространственная ориентация линий («прямые линии»), соразмерность линий и расстояний между ними («сохранение длины»), нажим, ровность линии, характер формы при копировании фигуры («кривизна»), соединение линий («смыкание»).

Проведенная диагностика выявила, что самый низкий уровень выполнения среди детей **пятилетнего возраста** наблюдался по субтестам на пространственные отношения (64% детей), константность (62%) и положение в пространстве (57%). Несколько лучше был выполнен субтест на зрительно-моторную координацию (низкий уровень – у 39% детей). Высокий уровень наблюдался только у 15% детей по субтесту на положение в пространстве и у 8% – по субтесту на константность. Остальные субтесты смогли выполнить на высоком уровне не более 6% детей. У детей **шестилетнего возраста** наибольшие трудности возникали по субтестам на пространственное положение (40%) и константность (25%), по остальным субтестам низкий уровень наблюдался не более чем у 15% детей. Наиболее высокий уровень выполнения наблюдался по субтестам на пространственные (27%) и фигуристо-фоновые (20%) отношения и положение в пространстве (17%), по другим субтестам – не более 13%.

В таблице приведены данные о количестве детей, имевших низкий и высокий уровень по каждому из проведенных тестов.

Таблица

Количество низких и высоких результатов (количество человек и процент от общего числа) при тестировании детей пяти- и шестилетнего возраста

Показатели		Низкий		Высокий		Q	Тэкс
		5 лет	6 лет	5 лет	6 лет		
Зрительное восприятие	Суммарный	43 (54%)	13 (22%)	2 (2,5%)	8 (13%)	+	11.90
	Зрительно-моторная координация	31(39%)	9 (15%)	1 (3%)	8 (13%)	+	10.06
	Константность	50 (62%)	15 (25%)	6 (8%)	6 (10%)	-	5.35
	Фигуро-фоновые отношения	16 (20%)	7 (12%)	3 (4%)	12 (20%)	+	9.56
	Пространственное положение	46 (57%)	24 (40%)	12 (15%)	10 (17%)	-	7.70
	Пространственное отношение	51 (64%)	9 (15%)	5 (6%)	16 (27%)	+	9.10
Перцептивное моделирование	Суммарный	45 (56%)	11 (18%)	7 (5%)	19 (32%)	+	7.17
	Плоскостное моделирование	19 (24%)	4 (7%)	3 (4%)	39 (65%)	-	7.91
	Плоскостное моделирование по плану	41 (51%)	25 (42%)	6 (7%)	0	-	5.21
	Перцептивное моделирование без лишних деталей	33 (41%)	15 (25%)	25 (31%)	33 (55%)	-	2.55
	Перцептивное моделирование вербально заданными деталями	46 (55%)	18 (30%)	1 (1%)	17 (28%)	-	3.61
	Выделение фигуры из фона	25 (31%)	8 (13%)	19 (23%)	33 (55%)	+	6.70
	Перцептивное моделирование лишними деталями	36 (45%)	12 (20%)	7 (8%)	19 (32%)	-	4.67
Графическая деятельность	Суммарный	57 (71%)	23 (38%)	2 (3%)	8 (13%)	-	
	Прямые линии	25 (31%)	5 (8%)	15 (18%)	34 (57%)	-	5.39
	Сохранение длины	44 (55%)	17 (28%)	5 (6%)	14 (24%)	-	3.90
	Нажим	35 (44%)	13 (22%)	15 (19%)	16 (27%)	-	2.54
	Ровность линий	66 (82%)	34 (57%)	0	3 (5%)	-	4.55
	Кривизна линий	50 (62%)	26 (43%)	0	8 (13%)	+	3.63
	Смыкание линий	56 (70%)	34 (58%)	0	1 (1%)	-	2.29

Сравнение выполнения заданий детьми пяти и шести лет показывает некоторое улучшение результатов у детей более старшего возраста. Наиболее заметно улучшение по субтестам на зрительно-моторную координацию и фигууро-фоновые отношения. Последний упомянутый субтест оказался в то же время и самым легким для выполнения в обеих группах. Самыми трудными как в пяти-, так и в шестилетнем возрасте оказались задания на ровность линий и смыкание при копировании фигур. Задание на пространственное положение вызвало значительные трудности, и существенных различий уровней выполнения в разных возрастных группах не наблюдалось. Не было заметного улучшения и при выполнении задания на плоскостное моделирование по плану. Большой процент плохих результатов наблюдался также по константности, пространственным отношениям и кривизне, однако результаты шестилетних детей по этим показателям оказались значительно лучше.

Перейдем к анализу зависимости между уровнями зрительного восприятия и графической деятельности. Из 80 детей пятилетнего возраста низкий уровень по зрительному восприятию наблюдался у 43 человек (54%), из них 39 (91%) имели низкий уровень графической деятельности. Низкий уровень зрительного восприятия оказался связан главным образом с трудностями при выполнении субтестов на константность (39 чел., 91%), пространственные отношения (38 чел., 88%) и положение в пространстве (35 чел., 81%). Из субтестов по графической деятельности у пятилеток с низким уровнем зрительного восприятия наибольшие труд-

ности возникли при выполнении заданий на ровность линий (40 чел. с низким баллом, т.е. 93%) и смыкание линий (35 чел., 81%).

Из 60 шестилетних детей низкий уровень зрительного восприятия наблюдался у 13 человек (22%), 11 из которых (т.е. 85%) показали также низкий уровень графической деятельности. Низкий уровень зрительного восприятия у шестилеток в основном был связан с трудностями по константности (11 чел., 85%), положению в пространстве (9 чел., 69%) и плоскостному моделированию по плану (11 чел., 85%) и сопровождался плохими результатами по смыканию линий (13 чел., 100%), ровности линий и кривизне линий (по 12 чел., 92%).

Таким образом, анализ рисунков у детей и их умения проводить зрительный анализ показывает, что уровень зрительного восприятия оказывает существенное влияние на уровень графической деятельности, причем низкий уровень зрительного восприятия как в пяти-, так и в шестилетнем возрасте связан в основном с трудностями по константности и положению в пространстве и почти всегда сопровождается плохими результатами по смыканию линий и ровности линий.

Высокий результат по тесту на зрительное восприятие среди пятилетних детей наблюдался только в двух случаях (2,5% от общего числа детей), причем графическая деятельность в обоих этих случаях оказалась на среднем уровне. Среди шестилеток высокий результат по зрительному восприятию был зафиксирован у 8 детей (13%), и только трое из них показали хороший результат по графической деятельности. Эти данные говорят о том, что хорошее зрительное восприятие является необходимым, но не достаточным условием для успешного формирования графической деятельности.

Рассмотрим теперь вопрос о зависимости между изменениями уровней развития зрительного восприятия и графической деятельности в пятилетнем и шестилетнем возрасте. Статистический анализ зависимостей между сдвигами суммарного балла по графической деятельности и балла по различным компонентам зрительного восприятия в целом подтвердил сформулированные выше выводы. Так, было установлено наличие сильной корреляции сдвига суммарного балла по графической деятельности со сдвигами баллов по константности и пространственному положению, а также со сдвигом суммарного балла по зрительному восприятию (коэффициент ранговой корреляции Спирмена rS во всех трех случаях оказался не ниже 0.71). Корреляция между сдвигами суммарного балла по графической деятельности и балла по зрительно-моторной координации оказалась на среднем уровне ($rS = 0.6$), у сдвигов по остальным компонентам зрительного восприятия статистически значимой зависимости со сдвигом суммарного балла по графической деятельности выявлено не было.

Анализ зависимостей сдвигов по отдельным компонентам графической деятельности и различным компонентам зрительного восприятия показал, что сдвиги баллов по сохранению длины, нажиму, ровности, кривизне и смыканию сильно коррелированы со сдвигами баллов по пространственному положению, пространственным отношениям, фигуру-фоновому компоненту, суммарного балла по перцептивному моделированию и балла по перцептивному моделированию с лишними деталями (во всех случаях rS не менее 0.78). Сдвиг балла по прямым линиям оказался сильно коррелирован со сдвигом по перцептивному моделированию без лишних деталей ($rS = 0.9$) и пространственным отношениям ($rS = 0.78$).

Полученные результаты в целом позволяют говорить о том, что графическая деятельность в значительной степени зависит от зрительного восприятия. Среди отдельных компонент зрительного восприятия, влияющих на формирование графической деятельности, наиболее существенными оказались константность и положение в пространстве. Кроме того, можно сделать вывод о том, что возрастное развитие ребенка само по себе, без специального обучения, не формирует зрительный анализ на достаточном для освоения графической деятельности уровне. Это говорит о необходимости специального формирования компонент зрительного восприятия в процессе обучения детей-дошкольников.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Безруких М.М. Обучение письму. – М.: Просвещение, 1997. – 112 с.
2. Богословская Т.В. Овладение языком графических построений как компонентом учебной деятельности: дис. на соискание уч. степ. канд. пед. наук. – М., 2003.
3. Богуславская З.М. Особенности графического воспроизведения формы предметов у детей-дошкольников в ситуации учебного рисования. // Развитие восприятия в раннем и дошкольном детстве. Сб. ст. – М., Просвещение, 1966. – С. 142-200.
4. Венгер Л.А. Генезис сенсорных способностей. – М., 1976. – 256 с.
5. Венгер Л.А. О способах зрительного восприятия формы предметов в дошкольном детстве // Развитие познавательных и волевых процессов у детей. – М., 1965.
6. Гальперин П.Я. Лекции по психологии. – М.: Высшая школа, 2002. – 400 с.
7. Запорожец А.В., Венгер Л.А., Зинченко В.П., Рузская А.Г. Восприятие и действие. – М., Просвещение, 1964. – 352 с.
8. Карабанова О.А. Формирование действия графического воспроизведения плоского контура у старших дошкольников: Дис. на соискание уч. степ. канд. психол. наук. – М., 1979.
9. Комарова Т.С. Формирование графических навыков у дошкольников. – М.: Просвещение, 1970. – 152 с.
10. Марынкина М.Н. Роль восприятия в графической деятельности. // Психологическая наука и образование. – 2004. – №4. – С.18-27.
11. Мухина В.С. Изобразительная деятельность ребенка как форма усвоения социального опыта. – М.: Педагогика, 1980. – 240 с.
12. Пантина И.С. Формирование двигательного навыка письма в зависимости от типа ориентировки в задании. // Вопросы психологии. – 1957. – №4. – С. 117-132.
13. Романова Е.С., Потемкина О.Ф. Графические методы в психологической диагностике. – М.: Дидакт, 1992. – 256 с.
14. Салмина Н.Г., Филимонова О.Г. Психологическая диагностика развития младшего школьника. – М.: МГППУ, 2006. – 210 с.
15. Gottschaldt K. ber den Einfluss der Erfahrung auf die Wahrnehmiulng von Figuren, I // Psychologische Forschung. 1926. № 8. Heft 3-4. S. 261-317.
16. Gottschaldt K. ber den Einfluss der Erfahrung auf die Wahrnehmiulng von Figuren, II // Psychologische Forschung. 1929. №12. Heft 1. S. 1-87.
17. Frostig M. Program for the Development of Visual Perception – N.Y., 1979.

Glebova Anna Olegovna,
THE DEVELOPMENT OF GRAPHIC ACTIVITY OF THE CHILDREN UNDER SCHOOL AGE

The article is devoted to studying the process of graphic activity skills acquisition. The research is based on the test results of five- and six-year-old children. The graphic activity development was shown to depend essentially on the visual perception development. There were found visual perception components the development of which has the most significant influence on the graphic activity skills acquisition.

Key words: development, educational activity, graphic skill, the theory of stage-by-stage formation of intellectual actions and concepts, visual perception.