

Чекстере О.Ю. Влияние информационных технологий на восприятие детьми пространства / Оксана Чекстере // Журнал практикующего психолога. – К.: ЗАТ «ВПОЛ», 2010. – Вып.17. – С. 213-221.

Влияние информационных технологий на восприятие детьми пространства

Исследования психологической природы восприятия детьми пространства имеет большое практическое значение, так как трудно назвать хотя бы одну область деятельности человека, где бы умение ориентироваться в пространстве не играло бы существенной роли. Данное умение является необходимым условием для преодоления эгоцентризма, условием успешного познания и активного преобразования действительности. Свободное оперирование пространственными образами выступает тем фундаментальным умением, которое объединяет различные виды учебной и трудовой деятельности.

Анализ литературы по проблемам формирования пространственного восприятия у детей показывает, что психологи разных психологических школ (Ж.Пиаже, Г. Эбли, Дж. Смедслунд, Л.С. Виготский, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейн, А.В. Запорожец, Д.Б. Эльконин, Б.Г. Ананьев, Л.Ф. Обухова, Е.В. Проскура и др.) единодушно считали необходимым условием успешного формирования правильного восприятия пространства у детей манипулирование ими реальными предметами в реальном мире. На первых порах ребенок пытается получить знание о свойствах предмета из практических действий с этим предметом: складывает пирамидку, толкает машинку, потом - катается на велосипеде, бегают с мячом, то есть, как считал С.Л. Рубинштейн, «ребенок в значительной степени познает пространство по мере того, как он им овладевает»[1; с. 271]. Обогащение практического опыта ребенка в продуктивной деятельности и лежит в основе развития пространственного мышления и пространственной децентрации.

Но условия жизни современных детей с появлением новых информационных технологий существенно изменились. Компьютеры, PSP

плееры (*PSP*, или *Play Station Portable* – это портативная игровая консоль с широкими мультимедийными возможностями и высокой производительностью), игровые приставки, да и просто мобильные телефоны все больше вытесняют из жизни детей традиционные игры и общение со сверстниками, изменяя тем самым условия развития пространственного восприятия.

Ребенок постепенно овладевает умением ориентироваться в окружающем пространстве: сначала практически осваивает пространство и овладевает собственным телом, как системой отсчета, потом ориентацией относительно другого человека, то есть переносит систему отсчета с себя на другого, и лишь затем появляется ориентировка в пространстве, независимая от собственной позиции, умение менять точки отсчета [2].

Развитие пространственной ориентировки и представление о пространстве происходит в тесной связи с формированием ощущения схемы своего тела, с расширением практического опыта детей, с изменением структуры предметно-игрового действия, связанного с дальнейшим совершенствованием двигательных умений. Формирующиеся пространственные представления находят свое отражение и дальнейшее развитие в изобразительной, конструкторской, бытовой, а главное – в игровой, деятельности детей. Качественные изменения при формировании пространственного восприятия связаны с развитием речи у детей, с пониманием и активным употреблением ими, как правило, в сюжетно-ролевой игре, словесных обозначений пространственных отношений [3].

В работах таких известных психологов как Л.С. Виготский, А.Р. Лурия, А.В.Запорожец, Л.А. Венгер и их сотрудников было установлено, что в основе развития восприятия пространства лежит формирование у детей специфических перцептивных действий - действий, направленных на обследование предметов и явлений окружающего мира. Действительно, «...ребенок сначала познает мир ртом, потом - руками и уже затем зрение закладывает основные камни того здания восприятий, которое полностью

развертывается лишь в значительно более позднем возрасте», - отмечал А.Р. Лурия в совместной работе с Л.С.Виготским «Этюды из истории поведения: Обезьяна. Примитив. Ребенок» [4; с.133].

В процессе овладения пространством у ребенка происходит формирование такого важного свойства как децентрация. От собственного переосмысления мира, виденья его с позиции внутреннего "Я", ребенок постепенно переходит к анализу того, что видит, и адекватному отображению этого виденья в собственных рисунках.

Российский детский психолог В.С. Мухина, анализируя развитие восприятия рисунка дошкольника, показала, что у ребенка постепенно развивается умение правильно соотносить рисунок и реальность, видеть именно то, что на нем изображено, в процессе деятельности совершенствуется интерпретация рисунка, понимание его содержания [2].

Зарубежные исследователи (Ж. Пиаже, Р. Арнхейм, П. Гюлламе) в вопросе об особенностях детского восприятия, проявляющихся в рисунке, придерживаются мнения, что на определенных этапах онтогенеза в основе рисунка лежат представления. Этим авторов объединяет понимание детского восприятия как активного процесса, не фотографирующего действительность, но выделяющего в ней определенные структуры и формы. Ж. Пиаже обращает особое внимание на последовательное сочетание частей в детских рисунках, объясняющееся синкретичностью, нерасчлененностью зрительных образов, которая, в свою очередь, имеет источником характерные особенности присущих ребенку действий восприятия, его эгоцентризм [5].

Рисование непосредственно связано с важнейшими психическими функциями - зрительным восприятием, моторной координацией, речью и мышлением. Оно не просто способствует развитию каждой из этих функций, но и связывает их между собой, помогая ребенку упорядочить бурно усваиваемые знания, оформить и зафиксировать модель все более усложняющегося представления о мире.

Современные дети, как правило, приобщаются к виртуальному миру с не до конца сформированным наглядно-образным мышлением. А взаимодействие в этом мире осуществляется с помощью образов, символов, схем, что не может не влиять на развитие восприятия пространства. Замена реального опыта практических действий символизацией, операциями со знаковыми моделями мешает полноценному развитию пространственной децентрации.

Процесс пространственной децентрации, являющийся одним из механизмов преодоления эгоцентризма, наиболее зависит от внешней среды, изменение которой не может не приводить к изменению механизмов децентрации, описанных Ж.Пиаже, Дж. Смедслундом, М.Феффер.

Для выявления особенностей восприятия графических образов современными детьми дошкольного и младшего школьного возраста нами было обследовано 158 детей в г. Киеве – воспитанников ДНЗ №303, учеников 1-х и 2-х классов средней школы №228 и гимназии 1 уровня с углубленным изучением иностранных языков №327. Мы использовали методику копирования фигуры Рея-Остеррица (Рис.1), которая является эффективным инструментом для исследования зрительно - пространственных синтезов, построения целостного образа и выявления эгоцентризма восприятия пространства.

Рисунок 1

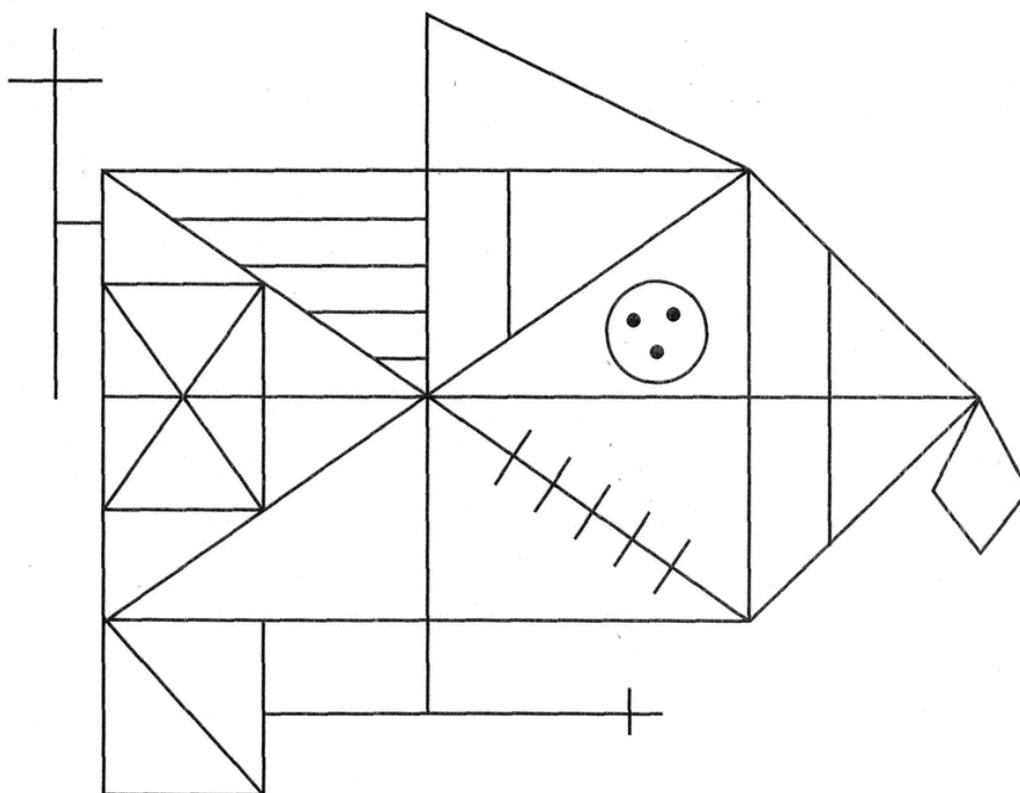


Рис. 1. Фигура Рея-Остеррица

Чтобы значительно увеличить получаемую информацию о состоянии зрительно-пространственных способностей и зафиксировать не только результат, но и процесс копирования фигуры, детям предлагалось в ходе перерисовывания последовательно менять цветные карандаши через определенные промежутки времени [6]. Мы предложили лишь 3 смены: красный, синий и зеленый карандаши. С помощью данной методики нам удалось исследовать и зафиксировать стратегию оптико-пространственной деятельности детей, а также определить уровни выполнения копирования фигуры.

Определение уровней происходило на основе критериев, разработанных Н.Г.Манелис [7], с некоторыми собственными уточнениями сугубо технического характера:

1 уровень - ребенок рисует собственное представление об образце, что-то похожее на некий знакомый ребенку предмет, а не фигуру, представленную для копирования.

2 уровень – в рисунке ребенка смешаны элементы собственного переосмысления и реального предмета.

3 уровень – рисунок передает образец без элементов переосмысления. В нем выделяются три способа рисования:

3А – элементы рисуются хаотически;

3Б – элементы последовательно присоединяются друг к другу без создания начальной общей схемы предмета;

3В – элементы подчиняются общей схеме рисунка, сначала передается каркас, в который потом вписываются детали.

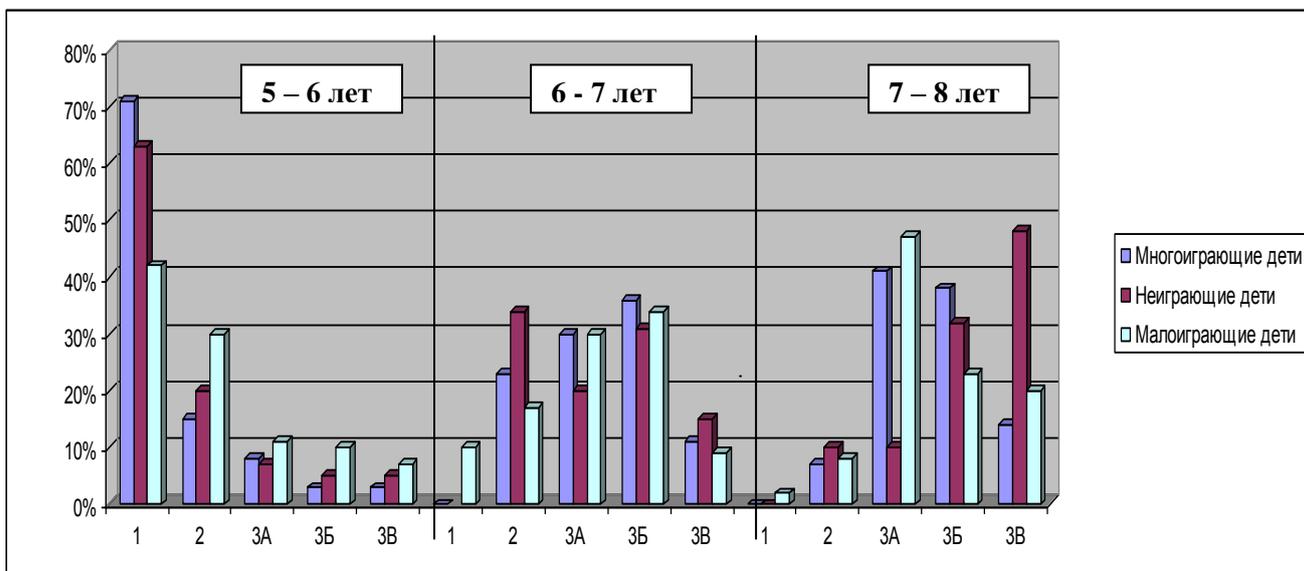
Основной целью нашего исследования было выяснить как влияет на восприятие детьми сложной абстрактной фигуры их приобщение к миру компьютерных игр. Условно дети были разделены нами на три группы: многоиграющие – это дети, которые проводят за компьютерными играми больше 1-1,5 часа ежедневно и играют, в основном, в такие игры как гонки, стрелялки, бродилки; малоиграющие дети – это дети, которые играют от 15 минут до часа в день; и дети, которые не играют в компьютерные игры.

Результаты исследования представлены в таблице и на диаграмме.

Таблица 1

Фигура Рея-Остеррица	5-6 лет					6-7 лет					7-8 лет				
	1	2	3А	3Б	3В	1	2	3А	3Б	3В	1	2	3А	3Б	3В
Многоиграющие дети	71%	15%	8%	3%	3%	0%	23%	30%	36%	11%	0	7%	41%	38%	14%
Неиграющие дети	63%	20%	7%	5%	5%	0%	34%	20%	31%	15%	0	10%	10%	32%	48%
Малоиграющие дети	42%	30%	11%	10%	7%	10%	17%	30%	34%	9%	2%	8%	47%	23%	20%

Диаграмма 1



Как видим, 5-6 летние дети гораздо чаще не копируют фигуру, а рисуют свое представление о ней, поскольку их восприятие непосредственно, а нужное для «проникновения» в суть проблемы мышление еще недостаточно развито. Появление в их рисунках то ракеты, то платья, то рыбки, которые очень отдаленно напоминают фигуру Рея-Остеррица, объясняется эгоцентризмом восприятия графического изображения, свойственным старшим дошкольникам. Среди детей, которые получили 1 уровень при выполнении копирования фигуры большинство составляют многоиграющие дети - 71%, а неиграющие и малоиграющие дети 63% и 42% соответственно. Трудности фиксации в памяти детей возникших пространственных представлений, как отмечает Т.И. Пашукова, создают основу для эгоцентризма познавательной сферы и возвращения к непосредственному восприятию [8]. Со временем, в связи с преодолением частью детей элементов эгоцентрического мышления, это явление перестает носить массовый характер и проявляется только в единичных случаях.

На втором уровне, когда в рисунке ребенка появляются смешанные элементы собственного переосмысления и реального предмета, среди 5-6-летних малоиграющих детей в 2 раза больше, чем многоиграющих – 30% к 15%, а неиграющих 20%.

Почти такое же соотношение сохраняется между многоиграющими и малоиграющими детьми и на третьем уровне - передают образец без элементов переосмысления 14% многоиграющих детей, 28% малоиграющих и 17% неиграющих 5-6 летних детей.

Среди 6-7 летних детей только 10% малоиграющих детей рисуют собственное представление об образце (1 уровень). На втором уровне 23% многоиграющих, 34% неиграющих и 17% малоиграющих детей. Без элементов переосмысления рисуют образец 77% многоиграющих детей, 66% неиграющих и 73% малоиграющих детей. Причем более дифференцированный анализ показывает, что хаотически рисуют элементы фигуры (уровень 3А) - 30% как многоиграющих, так и малоиграющих детей, а неиграющих только 20%; результаты детей, которые присоединяют элементы друг к другу без создания начальной общей схемы (уровень 3Б) по группам не очень отличаются и составляют - 36% многоиграющих, 34% малоиграющих детей и 31% неиграющих детей; сначала передают каркас фигуры, в которой потом вписывают детали (уровень 3А) - 11% многоиграющих детей, 9% малоиграющих и немного больше неиграющих детей - 15%.

Соотношение между многоиграющими и малоиграющими детьми, по сравнению с дошкольниками, у детей 6-7 лет изменяется в сторону детей, увлекающихся компьютерными играми, что может свидетельствовать о развивающем эффекте последних на определенном этапе развития пространственного восприятия ребенка.

7-8 летние дети воспринимали рисунок более адекватно образцу, чем первоклассники. Только 2% неиграющих детей нарисовали собственное представление об образце. Второй уровень получили 7% многоиграющих детей, 8% малоиграющих и 10% неиграющих детей. На третьем уровне уже можно увидеть существенные отличия: хаотично рисуют элементы фигуры 41% многоиграющих и 47% малоиграющих и только 10% неиграющих детей. Последовательно присоединяют элементы друг к другу без создания

начальной общей схемы фигуры 38% многоиграющих детей, 23% малоиграющих и 31% неиграющих детей. А вот количество неиграющих детей, в рисунках которых элементы подчиняются общей схеме, почти в 3,5 раза больше, чем многоиграющих и в 2,5 раза больше, чем малоиграющих детей, что и составляет 48%, 14% и 20% соответственно.

График показывает, что с возрастом эгоцентрическое переосмысление рисунка постепенно исчезает.

Количество детей, рисующих элементы фигуры хаотично, существенно не отличается в 3-х группах по всем возрастным категориям.

Уровень ЗБ, на котором элементы последовательно присоединяются друг к другу без создания начальной общей схемы фигуры, среди учеников 1 и 2 классов чаще достигают многоиграющие дети – 36% и 38% соответственно. Это явление объясняется тем, что увлечение компьютерной игрой дает большую фрагментарность восприятия действительности, что не позволяет ребенку увидеть целостность изображаемой фигуры.

По данным таблицы видно, что уровня ЗВ, на котором элементы подчиняются общей схеме рисунка, удается достичь преимущественно неиграющим и малоиграющим детям по всем трем возрастным категориям.

Итак, подводя итоги нашего исследования, можно сделать следующие предварительные выводы:

- на возрастном этапе в 5-6 лет дети, которые излишне увлекаются компьютерными играми, в большей степени склонны к эгоцентрическому переосмыслению рисунка, чем их неиграющие ровесники. С возрастом это явление постепенно исчезает;

- в возрасте 6-7 лет умеренное увлечение компьютерной игрой сначала даже способствует развитию правильного анализа рисунка и только потом приводит к тому, что ребенок выделяет не так смысловую нагрузку, как отдельные элементы задания;

- неиграющие дети 7-8 лет воспринимают абстрактную фигуру более адекватно образцу, чем их играющие сверстники. В основном, именно в их рисунках элементы фигуры подчиняются общей схеме.

Учитывая вышесказанное, позволим себе сделать предположение, что, в большинстве случаев ситуация, когда традиционная игровая деятельность ребенка минимальна или совсем отсутствует, а основное время принадлежит деятельности в виртуальном мире, в котором нет необходимости обозначать словами пространственные отношения и менять свою позицию с учетом позиции партнера, негативно влияет на развитие пространственного восприятия ребенка.

Литература

1. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: В 2-х томах: Т. 1. - М.: Педагогика, 1989. - 486 с.
2. Мухина В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: Учебник для студ. вузов. - 4-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр «Академия», 1999. - 456 с.
3. Запорожец А. В. Избранные психологические труды. М.: Директ-Медиа, 2008. - 287 с.- (Психология: классические труды).
4. Выготский Л. С., Лурия А. Р. Этюды по истории поведения: Обезьяна. Примитив. Ребенок. - М.: Педагогика-Пресс, 1993. - 224 с.
5. Пиаже Ж. Избранные психологические труды/ Жан Пиаже; [пер. с англ. Н.Г. Алексеева и франц. А.М. Пятигорского, Л.С.Ильинской, В.Ф. Пустарнакова] – М.: Междунар. пед. акад., 1994. – 680 с.
6. Семенович А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте : Учеб. пособие для вузов по психолог. напр. и спец. / А.В.Семенович. - М. : Академия, 2002. - 232 с. : ил. - (Высшее образование).
7. Манелис Н.Г. Развитие оптико-пространственных функций в онтогенезе/ Н.Г. Манелис// Школа здоровья, 1997. - №3. – С.25-37.

8. Пашукова Т.И. Эгоцентризм: феноменология, закономерности формирования и коррекции. – Кировоград: Центрально-Украинское издательство, 2001. - 338 с.