

УДК 373.21

DOI 10.25688/2076-9121.2019.48.2.11

Е.В. Бочкина

Особенности развития представлений о цикличности пространства и времени у детей дошкольного возраста

В статье рассматриваются особенности развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов. Выделены ключевые трудности, возникающие в процессе развития названных представлений. Проанализирована особенность восприятия пространства и времени у детей дошкольного возраста, представленная в психолого-педагогической литературе. Выявлены особенности развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов с учетом половых различий.

Ключевые слова: дошкольный возраст; время; пространство; представления о цикличности; пространственно-временные процессы.

Основная трудность развития представлений о цикличности пространства и времени, процессов, происходящих в них, состоит в неоднозначном понимании содержания и сущности формирования представлений о данных понятиях, а также в отсутствии единого определения для них. Рассмотрим данные вопросы более подробно.

Проблема изучения функций и роли времени и пространства рассматривалась как фактор развития в ключе исследования процесса формирования личности ребенка — интеллектуального, нравственного или физического развития (Л.С. Выготский, О.М. Дьяченко, Л.А. Венгер, А.А. Люблинская, А.Н. Леушина, П.Я. Гальперин, С.Л. Рубинштейн, З.А. Михайлова, Т.Д. Рихтерман, В.П. Новикова, Ф.С. Блехер и др.). Л.С. Выготский считал, что восприятие времени является отражением объективной реальности, ее скорости и последовательности событий или явлений, происходящих в действительности. С.Л. Рубинштейн разделил восприятие времени детьми дошкольного возраста на две категории: восприятие времени по его длительности и восприятие

времени по его последовательности. Автор писал, что в старшем дошкольном возрасте ребенок воспринимает время только через последовательность своих действий [6].

Восприятие времени осуществляется через три перцептивных действия — оценку, отмеривание и воспроизведение. Оценка осуществляется в речевой форме и определяет временной промежуток демонстрируемого материала (1, 2 или 5 минут) [5]. Во время отмеривания личность самостоятельно производит оценку названного материала, а во время воспроизведения ребенок дошкольного возраста полностью повторяет показанный ему ранее интервал времени [1].

Развитие восприятия времени и пространства были рассмотрены Л.С. Выготским, который считал, что в дошкольном возрасте, в 3–5 лет, все вопросы, связанные со временем, обращены к самому ребенку, к его Я, а после 6 лет интерес начинает распространяться и на других людей. С взрослением у ребенка появляется заинтересованность в мерах времени, его длительности и последовательности. Начинает формироваться понятие о прошлом и будущем, но труднее всего ребенку осознать настоящее. Для дошкольника настоящее — это целая жизнь, которая длится и минуту, и день [3]. Большая часть информации, которую ребенок запоминает или запечатлевает в процессе своей деятельности, переходит в долговременную память, что свидетельствует о начале переходного момента и формировании вчувствования [3].

Специфическое сочетание временной длительности — это метрика времени, временной последовательности и одновременности [4]. Это то самое сочетание длительности, последовательности и временной simultанности, пронизательно подчеркнутое философами и становящееся предметом экспериментальных исследований, которое опосредствует переход временного ряда в пространственную simultанную структуру [2].

В. Фридман выделил уровни восприятия прошлого, настоящего и будущего. Прошлое носит эпизодический и фрагментарный характер; настоящее воспринимается лишь на физическом уровне и в соотношении с психологическим настоящим; будущее всегда туманно, безгранично и прекрасно, именно поэтому многие дети хотят быстрее стать взрослыми. Ученый подчеркивал, что в возрасте 5–6 лет психика наиболее сензитивна для развития чувства пространства и времени, в этот период время приобретает статус эстетического качества личности, синхронизирующего и гармонизирующего виды времени [8].

И.Б. Шиян писал, что при установлении и принятии ребенком взаимосвязи между прошлым и будущим формируется предвосхищающий образ, который основывается на исследуемых в данной статье представлениях о цикличности пространственно-временных процессов [7].

Недостаточность данных об особенностях развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей дошкольного возраста затрудняет разработку четких критериев оценки реального уровня их психического развития с опорой на понимание пространства и времени.

Опираясь на вышеизложенное, мы сформулировали цель исследования, суть которой заключалась в изучении особенностей указанных представлений у детей дошкольного возраста. Для этого нами решались следующие задачи:

- раскрыть особенности представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей старшего дошкольного возраста;
- выявить эффективность разработанной нами программы;
- осуществить сравнительный анализ полученных показателей с учетом гендерных различий.

Методами исследования были выбраны авторские методики — «Банки» и «Волшебные ленты». Целью данных методик является выявление понимания ребенком длительности времени, оперирование возможностями возвращения предмета в то же пространственное положение, но с изменением временного контекста, осознание цикличности процессов во времени, их обратимости в пространстве.

В формирующем и контрольном этапах эксперимента участвовали 4 группы детей, которые были разделены по возрастам: 25 детей 3–4 лет — в экспериментальной группе № 1 и 26 детей 3–4 лет — в контрольной группе № 1; 24 ребенка 5–6 лет — в экспериментальной группе № 2 и 25 детей 5–6 лет — в контрольной группе № 2. Контрольный этап показал, что уровень развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов является референтным у диагностируемых групп.

Для проведения формирующего эксперимента нами была разработана программа, целью которой являлось развитие представлений о цикличности пространственно-временных процессов. Нами были поставлены следующие задачи:

- 1) содержательно расширить представления о цикличности пространственно-временных процессов у детей дошкольного возраста;
- 2) развить у них представления о суточных и годовых циклах;
- 3) с опорой на сложившиеся представления развить у детей умение ориентироваться во времени и явлениях природы.

Программа реализовывалась в течение 6 месяцев с ежедневным проведением занятий. Длительность каждого занятия составляла 30–45 минут (в зависимости от сложности содержания и увлеченности детей образовательным процессом). В течение дня могло быть проведено от 1 до 3 занятий.

Приведенные в таблице 1 данные показывают, что у детей экспериментальных групп № 1 и 2 значительно повысился уровень развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов.

Целью методики «Волшебные ленты» является определение уровня развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов, основанных на пространственном компоненте (выделение изменений расположения в пространстве); анализ наличия у ребенка умения замечать обратимость действий предмета, то есть цикличность его действий; выявление умения выделить возвращение объекта (предмета) к начальному этапу

Таблица 1

Особенности изменений развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей дошкольного возраста по методике «Волшебные ленты», в %

| | Низкий уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
|--|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Экспериментальная группа № 1 (контрольный этап) | 68 | 20 | 12 |
| Экспериментальная группа № 1 (констатирующий этап) | 30 | 30 | 40 |
| Контрольная группа № 1 (контрольный этап) | 70 | 20 | 10 |
| Контрольная группа № 1 (констатирующий этап) | 65 | 25 | 15 |
| Экспериментальная группа № 2 (контрольный этап) | 49 | 36 | 15 |
| Экспериментальная группа № 2 (констатирующий этап) | 5 | 10 | 85 |
| Контрольная группа № 2 (контрольный этап) | 50 | 35 | 15 |
| Контрольная группа № 2 (констатирующий этап) | 45 | 50 | 5 |

его действий и осознанного различения последовательного ряда от циклического; умение выделить пространственно-временной контекст действия и понимание цикличности пространственно-временных взаимоотношений.

Рабочий материал методики «Волшебные ленты» представляет собой 7 наборов карточек в виде лент и 1 набор из 8 карточек (3 из них лишние) для составления собственной истории пространственно-временного содержания. Рисунки на лентах делятся на истории, где объект изображен последовательно в разных пространственно-временных ситуациях, не связанных между собой, и циклически, на которых объект переходит в противоположное в пространстве состояние и возвращается в исходное положение, но уже в новом пространственно-временном контексте.

Анализируя полученные результаты, мы выделили 3 уровня развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов.

Низкий уровень: ребенок не обладает представлениями о возможности возвращения предмета в исходное пространственное положение. Подсказки экспериментатора игнорируются.

Средний уровень: ребенок обладает представлением о возможности возвращения предмета в исходное пространственное положение. Он может обосновать свой выбор, при этом он не может самостоятельно осуществить выбор из 8 предложенных ему карточек и составить рассказ по аналогии с ранее увиденными лентами.

Высокий уровень: ребенок обладает представлением о возможности возвращения предмета в исходное пространственное положение с опорой на контекст времени. Он может обосновать свой выбор, может самостоятельно осуществить выбор из 8 предложенных им карточек и составить рассказ по аналогии с ранее увиденными лентами. Ошибочные карточки им выделяются и откладываются как ненужные.

Низким уровнем на контрольном этапе эксперимента обладали 68 % детей экспериментальной группы № 1 и 70 % — контрольной группы № 1, 49 % детей экспериментальной группы № 2 и 50 % — контрольной группы № 2. На констатирующем этапе показатели составили 30 % и 65 % детей в выборке № 1, 5 % и 45 % — в выборке № 2.

Средним уровнем на контрольном этапе эксперимента обладали 20 % детей экспериментальной группы № 1 и 20 % — контрольной группы № 1, а также 36 % детей экспериментальной группы № 2 и 35 % — контрольной группы № 2. На констатирующем этапе показатели составили 30 % и 25 % детей в выборке № 1, 10 % и 50 % — в выборке № 2.

Высоким уровнем на контрольном этапе эксперимента обладали 12 % детей экспериментальной группы № 1 и 10 % — контрольной группы № 1, 15 % детей экспериментальной группы № 2 и 15 % — контрольной группы № 2. На констатирующем этапе показатели составили 40 % и 15 % детей в выборке № 1, 10 % и 50 % — в выборке № 2.

Проанализируем полученные результаты в зависимости от принадлежности к полу в экспериментальных группах № 1 и 2 (рис. 1).

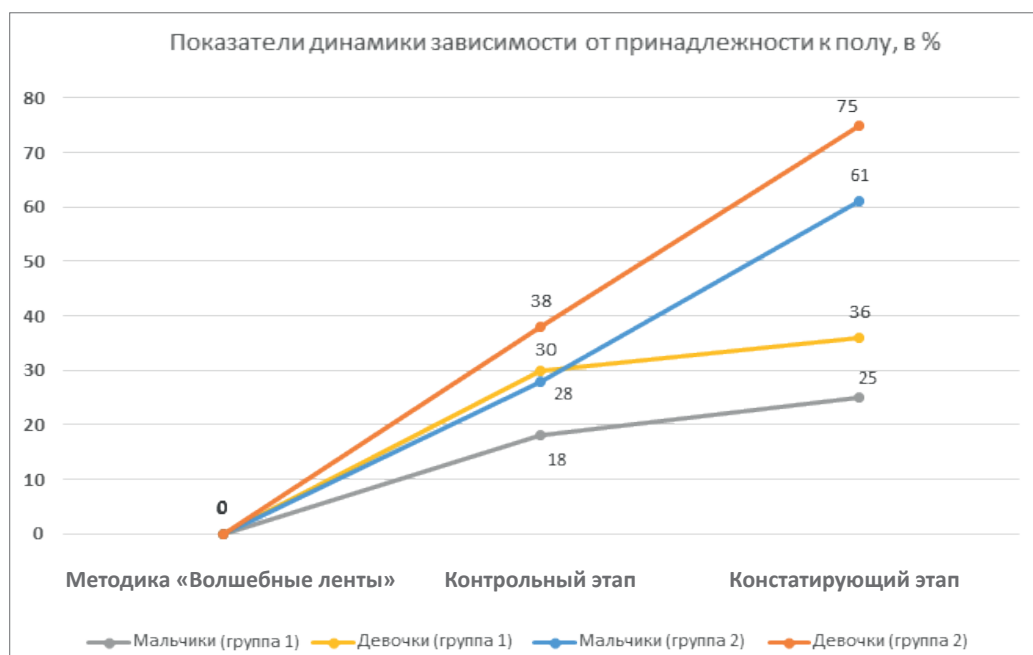


Рис. 1. Распределение результатов детей 3–4- и 5–6-летнего возраста в зависимости от принадлежности к полу, в %

Анализ результатов по методике «Волшебные ленты» в экспериментальных группах показал, что максимальный балл на контрольном этапе смогли набрать в группе № 1 28 % девочек и 18 % мальчиков, на констатирующем этапе максимальный балл смогли набрать 36 % девочек и 25 % мальчиков в возрасте 3–4 лет. В группе № 2 максимальный балл на контрольном этапе набрали 38 % девочек и 28 % мальчиков, на констатирующем этапе — 75 % девочек и 61 % мальчиков 5–6-летнего возраста. Это говорит об эффективности разработанной нами программы.

Проанализируем полученные результаты в зависимости от принадлежности к полу в контрольных группах № 1 и 2 (рис. 2).

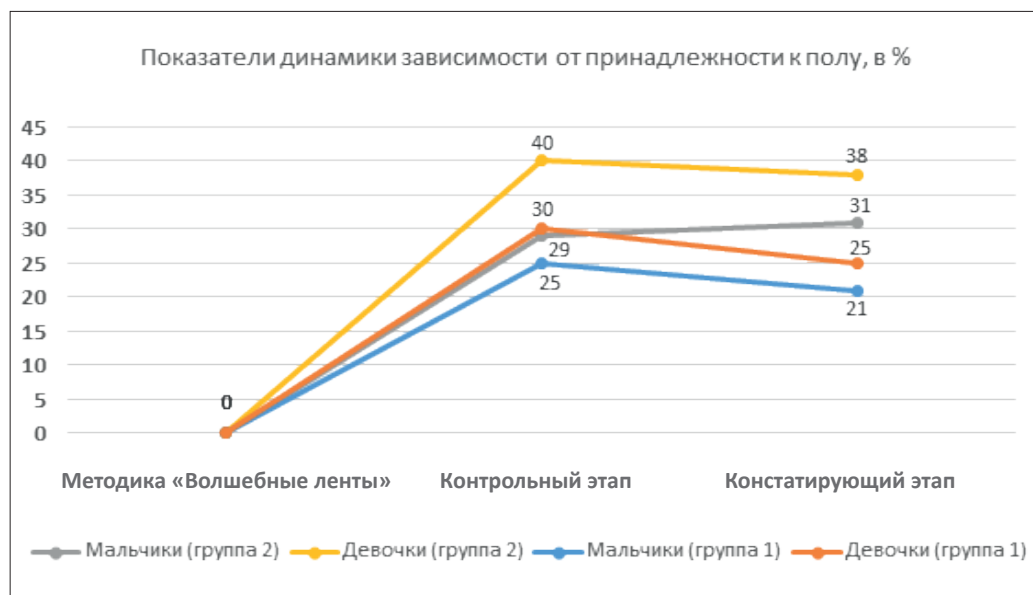


Рис. 2. Распределение результатов детей 3–4- и 5–6-летнего возраста в зависимости от принадлежности к полу, в %

Анализ результатов по методике «Волшебные ленты» в контрольных группах показал, что максимальный балл на контрольном этапе смогли набрать в группе № 1 28 % девочек и 18 % мальчиков, на констатирующем этапе эксперимента максимальный балл набрали 36 % девочек и 25 % мальчиков в возрасте 3–4 лет. В группе № 2 максимальный балл на контрольном этапе смогли набрать 40 % девочек и 29 % мальчиков, на констатирующем этапе — 38 % девочек и 11 % мальчиков 5–6-летнего возраста. Это говорит об отсутствии естественного развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей из контрольных групп.

Подводя итог, можно сказать, что к контрольному этапу формирующей части эксперимента дети экспериментальной группы стали более чувствительны к обратным промежуточным отношениям моментов цикла,

то есть дети видят точку перехода из одного состояния в другое (например, ночь превращается в день через переходный момент утра; белый цвет превращается в черный через переход в серый цвет), а основная стратегия, которую выбирают дети при упорядочивании совокупности картинок, перешла от классификационной к циклической с опорой на пространственно-временные действия.

Обратимся к таблице 2, в которой представлены полученные результаты по методике «Банки».

Таблица 2

Выявление особенностей представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей дошкольного возраста по методике «Банки», в %

| | Низкий уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
|--|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Экспериментальная группа № 1 (контрольный этап) | 70 | 25 | 5 |
| Экспериментальная группа № 1 (констатирующий этап) | 40 | 40 | 20 |
| Контрольная группа № 1 (контрольный этап) | 70 | 20 | 10 |
| Контрольная группа № 1 (констатирующий этап) | 65 | 25 | 15 |
| Экспериментальная группа № 2 (контрольный этап) | 60 | 25 | 15 |
| Экспериментальная группа № 2 (констатирующий этап) | 5 | 16 | 79 |
| Контрольная группа № 2 (контрольный этап) | 63 | 23 | 14 |
| Контрольная группа № 2 (констатирующий этап) | 58 | 10 | 32 |

Целью методики является определение уровня развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов, основанных на временном компоненте (выделение изменений расположения во времени — что было в начале, в середине и в конце составляемого ребенком рассказа); анализ умения выделять цикличность действий из ряда классификационных и последовательных картинок; выявление применяемой стратегии работы с материалом, содержащим повторяющиеся картинки: классификационная стратегия — раскладывание картинок на одинаковые пары (две полные банки, две наполовину пустые и 1 пустая), раскладывание последовательных действий без обращения внимания на пространственно-временные характеристики; или циклическая стратегия — умение выделить пространственно-временной контекст действия.

Анализируя полученные результаты, мы также выделили 3 уровня развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов.

Низкий уровень: ребенок раскладывает предложенные ему картинки классификационным способом (наполненные рядом с наполненными, пустые — с пустыми). Не выделяет контекст времени, в котором совершается действие (банка может сначала наполняться, а затем выливаться). Подсказки экспериментатора игнорируются. Ребенок не может самостоятельно составить рассказ по разложенному им сюжету.

Средний уровень: ребенок раскладывает предложенные ему картинки циклическим способом, опираясь на представление о возможности возвращения предмета в исходное положение, но в другом временном контексте. При составлении рассказа контекст времени действия не выделяется. Рассказ строится на основе классификации.

Высокий уровень: ребенок раскладывает предложенные ему картинки циклическим способом, опираясь на представление о возможности возвращения предмета в исходное положение в пространстве, но в другом временном контексте. При составлении рассказа контекст времени действия выделяется. Ребенок выделяет единство точки перехода конца цикла в его начало.

Низким уровнем развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов на контрольном этапе эксперимента обладали 70 % детей экспериментальной группы № 1 и 70 % — контрольной группы № 1, 60 % детей экспериментальной группы № 2 и 63 % — контрольной группы № 2. На констатирующем этапе показатели составили 40 % и 65 % детей в выборке № 1 и 5 % и 58 % — в выборке № 2.

Средним уровнем на контрольном этапе эксперимента обладали 25 % детей экспериментальной группы № 1 и 20 % — контрольной группы № 1, 25 % детей экспериментальной группы № 2 и 23 % — контрольной группы № 2. На констатирующем этапе показатели составили 40 % и 25 % детей в выборке № 1 и 16 % и 10 % — в выборке № 2.

Высоким уровнем на контрольном этапе эксперимента обладали 5 % детей экспериментальной группы № 1 и 10 % — контрольной группы № 1, и 15 % детей экспериментальной группы № 2 и 14 % — контрольной группы № 2. На констатирующем этапе показатели составили 20 % и 15 % детей в выборке № 1, и 79 % и 32 % — в выборке № 2.

Проанализируем полученные результаты в зависимости от принадлежности к полу в экспериментальных группах № 1 и 2 (рис. 3).

Анализ результатов по методике «Банки» в экспериментальных группах показал, что максимальный балл на контрольном этапе смогли набрать в группе № 1 25 % девочек и 15 % мальчиков, на констатирующем этапе — 40 % девочек и 24 % мальчиков в возрасте 3–4 лет, а в группе № 2 на контрольном этапе — 36 % девочек и 25 % мальчиков, на констатирующем этапе — 80 % девочек и 64 % мальчиков 5–6-летнего возраста. Это говорит об эффективности разработанной нами программы.

Проанализируем полученные результаты в зависимости от принадлежности к полу в контрольной группе (рис. 4).

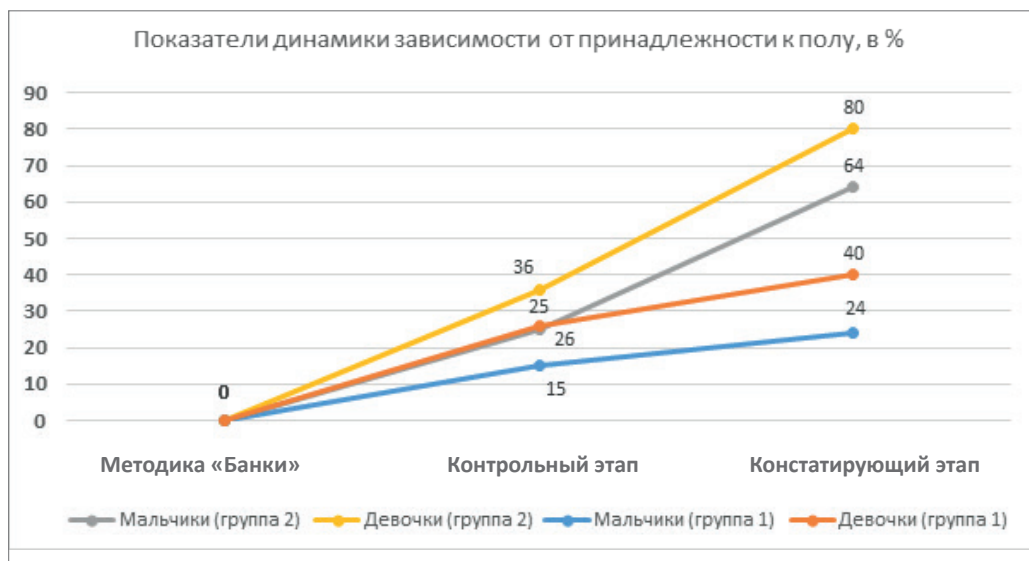


Рис. 3. Распределение результатов детей дошкольного возраста в зависимости от принадлежности к полу, в %

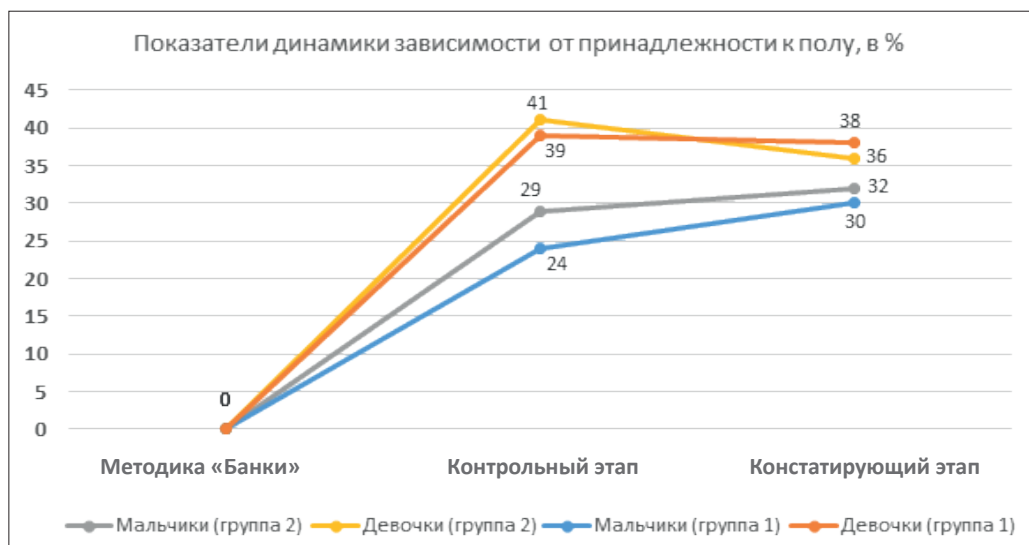


Рис. 4. Распределение результатов детей дошкольного возраста в зависимости от принадлежности к полу, в %

Анализ результатов по методике «Банки» в контрольных группах показал, что максимальный балл по данной методике на контрольном этапе смогли набрать в группе № 1 39 % девочек и 24 % мальчиков, а на констатирующем этапе — 38 % девочек и 30 % мальчиков в возрасте 3–4 лет. В группе № 2 максимальный балл на контрольном этапе набрали 41 % девочек и 29 % мальчиков, на констатирующем этапе — 36 % девочек и 32 % мальчиков старшего дошкольного возраста.

Для проверки полученных результатов нами был вычислен критерий Фишера (далее — φ^*). Приведенные в таблице 3 данные (обобщенные по группам № 1 и 2, экспериментальная выборка) показывают, что у детей экспериментальных групп значительно повысился уровень развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов. Так, у 64 % мальчиков ($\varphi^* = 2,41, p \leq 0,05$) и 75 % девочек ($\varphi^* = 2,95, p \leq 0,01$) после эксперимента выявлен высокий уровень развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов по методике «Волшебные ленты» и у 69 % мальчиков ($\varphi^* = 2,48, p \leq 0,05$) и 80 % девочек ($\varphi^* = 2,80, p \leq 0,01$) по методике «Банки», то есть эти дети выделяли в ответах пространственные и временные признаки действия. Дети опирались на возможность возвращения предмета в исходное пространственное положение и учитывали временной контекст действия.

У 16 % мальчиков ($\varphi^* = 1,61, p \leq 0,05$) и 15 % девочек ($\varphi^* = 1,64, p \leq 0,05$) был обнаружен средний уровень развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов по методике «Волшебные ленты» и у 29 % мальчиков ($\varphi^* = 2,10, p \leq 0,05$) и 10 % девочек ($\varphi^* = 1,13, p \leq 0,01$) по методике «Банки». В своих ответах они опирались на возможность возвращения предмета в исходное пространственное положение, но не учитывали временной контекст действия.

Таблица 3

Распределение детей экспериментальной группы по уровню развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов после эксперимента, в %

| № | Виды средних величин | Мальчики | | | Девочки | | |
|---|--|---|------------|-------------|---|------------|-------------|
| | | Уровень представлений о цикличности пространственно-временных процессов | | | Уровень представлений о цикличности пространственно-временных процессов | | |
| | | ВУ | СУ | НУ | ВУ | СУ | НУ |
| 1 | Среднее значение по методике «Волшебные ленты» | 64* (28) | 16 (17) | 20* (55) | 75** (38) | 15 (30) | 10* (40) |
| 2 | Среднее значение по методике «Банки» | 69* (25) | 20 (30) | 11 (45) | 80** (38) | 10 (22) | 5* (40) |

Примечание. В скобках указаны соответствующие показатели до эксперимента. Статистическая значимость различий: * — $p \leq 0,05$; ** — $p \leq 0,01$; *** — $p \leq 0,001$.

Низкий уровень развития представлений был выявлен у 20 % мальчиков ($\varphi^* = 1,93, p \leq 0,05$), а также у 10 % девочек ($\varphi^* = 1,03, p \leq 0,05$) по методике «Волшебные ленты» и у 11 % мальчиков ($\varphi^* = 1,12, p \leq 0,05$) и 5 % девочек ($\varphi^* = 1,01, p \leq 0,01$) по методике «Банки». Дети в своих описаниях качеств

указывали только на внешний признак, не выделяя смысловую пространственную или временную структуру. Они объясняли одно качество через другое, называли действия, не связанные с данным качеством, использовали классификационный способ решения поставленной задачи.

Сравнительный анализ данных экспериментальных групп до и после проведения развивающей программы показал положительную динамику в уровне развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов в целом. Значимые позитивные изменения отмечены в увеличении количества детей, обнаруживших высокий уровень развития, и в уменьшении количества детей с низким уровнем развития представлений.

Приведенные в таблице 4 данные (обобщенные по контрольным выборкам групп № 1 и № 2) показывают, что у детей контрольных групп частично понизился уровень развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов. Так, у 25 % мальчиков ($\varphi^* = 1,81, p \leq 0,05$) и 38 % девочек ($\varphi^* = 2,15, p \leq 0,01$) после эксперимента выявлен высокий уровень развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов по методике «Волшебные ленты» и у 32 % мальчиков ($\varphi^* = 1,98, p \leq 0,05$) и 32 % девочек ($\varphi^* = 2,10, p \leq 0,01$) по методике «Банки». Эти дети выделяли в своих ответах пространственные и временные признаки действия. Дети опирались на возможность возвращения предмета в исходное пространственное положение и учитывали временной контекст действия. Данный результат является более низким, чем был выявлен на контрольном этапе эксперимента.

Таблица 4

Распределение детей контрольной группы по уровню развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов после эксперимента, в %

| № | Виды средних величин | Мальчики | | | Девочки | | |
|---|--|---|-----------|-------------|---|------------|-------------|
| | | Уровень представлений о цикличности пространственно-временных процессов | | | Уровень представлений о цикличности пространственно-временных процессов | | |
| | | ВУ | СУ | НУ | ВУ | СУ | НУ |
| 1 | Среднее значение по методике «Волшебные ленты» | 25* (29) | 15 (6) | 60* (65) | 38* (30) | 10 (10) | 52* (60) |
| 2 | Среднее значение по методике «Банки» | 32* (29) | 6 (14) | 62 (57) | 32* (41) | 8 (19) | 60* (40) |

Примечание. В скобках указаны соответствующие показатели до эксперимента. Статистическая значимость различий: * — $p \leq 0,05$; ** — $p \leq 0,01$; *** — $p \leq 0,001$.

У 15 % ($\varphi^* = 1,51, p \leq 0,05$) мальчиков и 10 % ($\varphi^* = 1,34, p \leq 0,05$) девочек был обнаружен средний уровень развития представлений о цикличности

пространственно-временных процессов по методике «Волшебные ленты» и у 6 % мальчиков ($\varphi^* = 1,05, p \leq 0,05$) и 8 % девочек ($\varphi^* = 1,10, p \leq 0,01$) по методике «Банки». В своих ответах они опирались на возможность возвращения предмета в исходное пространственное положение, но не учитывали временной контекст действия.

Низкий уровень развития представлений был выявлен у 60 % мальчиков ($\varphi^* = 2,83, p \leq 0,05$), а также у 52 % девочек ($\varphi^* = 2,53, p \leq 0,05$) по методике «Волшебные ленты» и у 62 % мальчиков ($\varphi^* = 2,78, p \leq 0,05$) и 60 % процентов девочек ($\varphi^* = 2,70, p \leq 0,01$) по методике «Банки». Дети в своих описаниях качеств указывали только на внешний признак, не выделяя смысловой пространственной или временной структуры.

Сравнительный анализ данных контрольных групп, которые получены на контрольном и констатирующем этапах эксперимента, показал отрицательную динамику в уровне развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов в целом. Значимые изменения отмечены в увеличении количества детей, обнаруживших низкий уровень развития представлений, и в уменьшении количества детей с высоким уровнем развития. Полученные данные говорят о том, что необходимо актуализировать информацию о времени и пространстве для детей дошкольного возраста. Дети данной группы обладают знаниями о времени и пространстве, но не используют их в повседневной жизни, так как не осознают их.

Из полученных результатов можно сделать вывод, что ребенок дошкольного возраста способен овладеть навыком выделения пространственно-временного контекста, акцентируя самостоятельно циклическое действие, в котором происходит преобразование объекта. Для этого ребенок выделяет циклическое действие и осуществляет полный анализ ситуации, увидев ее от начала до конца и поняв ее основной смысл, который обусловлен произошедшими изменениями.

Литература

1. Аврухин В.М., Тургулова Б.Д. Новые исследования психологии творчества // Вопросы психологии. 1985. № 3. С. 178–179.
2. Веккер Л.М. Психика и реальность: Единая теория психических процессов. М.: Смысл, 1998. С. 45.
3. Выготский Л.С. История развития высших психических функций. СПб.: Питер, 2000. С. 102.
4. Зимбардо Ф., Бойд Дж. Парадокс времени. Новая психология времени, которая улучшит вашу жизнь. СПб.: Речь, 2010. С. 93.
5. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Академия педагогических наук РСФСР, 1975. С. 89.
6. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2010. С. 132–133.
7. Шиян И.Б. Предвосхищающий образ как средство диалектического мышления у дошкольников: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М.: Институт развития личности РАО, 1995. С. 140.

8. *Friedman W.J., King M.* Development of the time concept in children. New York: Oxford University Press, 1978. P. 48–71.

Literatura

1. *Avruxin V.M., Turgulova B.D.* Novy'e issledovaniya psixologii tvorchestva // Voprosy' psixologii. 1985. № 3. S. 178–179.

2. *Vekker L.M.* Psixika i real'nost': Edinaya teoriya psixicheskix processov. M.: Smy'sl, 1998. S. 45.

3. *Vy'gotskij L.S.* Istoriya razvitiya vy'sshix psixicheskix funkcij. SPb.: Piter, 2000. S. 102.

4. *Zimbardo F., Bojd Dzh.* Paradoks vremeni. Novaya psixologiya vremeni, kotoraya uluchshit vashu zhizn'. SPb.: Rech', 2010. S. 93.

5. *Leont'ev A.N.* Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost'. M.: Akademii pedagogicheskix nauk RSFSR, 1975. S. 89.

6. *Rubinshtejn S.L.* Osnovy' obshhej psixologii. SPb: Piter, 2010. S. 132–133.

7. *Shiyan I.B.* Predvosxishhayushhij obraz kak sredstvo dialekticheskogo my'shleniya u doshkol'nikov: avtoref. dis. ... kand. psixol. nauk. M.: Institut razvitiya lichnosti RAO, 1995. S. 140.

8. *Friedman W.J., King M.* Development of the time concept in children. New York: Oxford University Press, 1978. P. 48–71.

E.V. Bochkina

Features of the Development of Ideas about the Cyclical Nature of Space and Time in Preschool Children

The article discusses the features of the development of ideas about the cyclical nature of space and time, and the processes occurring in them. The key difficulties arising in the process of development of ideas about the cyclical nature of space and time are highlighted. The feature of perception of space and time in children of senior preschool age, presented in the psychological-pedagogical literature, is analyzed. The features of the development of ideas about the cyclical nature of spatial-temporal processes taking into account sex differences are revealed.

Keywords: preschool age; time; space; the development of ideas about the cyclical nature of space-time processes.