

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
«МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи



Бочкина Елена Валерьевна

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЦИКЛИЧНОСТИ
ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ
В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ**

Научная специальность 5.8.1 – Общая педагогика, история педагогики и
образования (педагогические науки)

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
доктор психологических наук, профессор
Ларионова Людмила Игнатьевна

Москва – 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4-21
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....	22-163
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ	
ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЦИКЛИЧНОСТИ	
ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ	
СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	22-71
1.1 Аналитический обзор отечественных и зарубежных научных источников по проблеме формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов	22-41
1.2 Сущность и структура представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов	41-59
1.3 Педагогические условия формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в дошкольной образовательной организации	59-69
ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ.....	70-71
ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ	
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ	
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ О	
ЦИКЛИЧНОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ	
ПРОЦЕССОВ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ	
ОРГАНИЗАЦИЯХ.....	72-163
2.1 Организации эмпирического исследования, выявление начального уровня сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.....	72-111
2.2 Реализация педагогических условий формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в отечественных и зарубежных дошкольных образовательных организациях.....	111-135

2.3 Анализ результатов эмпирической проверки эффективности педагогических условий формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в отечественных и зарубежных дошкольных образовательных организациях.....	136-159
ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ.....	160-163
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	164-168
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	169-186
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	187-238

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования обусловлена научным интересом к проблеме формирования представлений дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов как компонента мышления, способствующего построению в сознании детей целостной научной (диалектичной) картины мира, позволяющей адекватно отражать объективную повторяемость изменений в природе и жизнедеятельности людей, оперировать противоречиями, выявлять причинно-следственные связи, устанавливать зависимости, прослеживать последовательность событий и т. д.

В федеральном образовательном стандарте дошкольного образования (ФГОС ДО)¹ и федеральной образовательной программе дошкольного образования (ФОП ДО)² формирование представлений дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов выступает в качестве одной из задач образовательной области «Познавательное развитие», где в описании результатов образовательной деятельности (целевые ориентиры) на этапе завершения освоения детьми основной программы дошкольного образования (конец 7-го года жизни) представлены такие характеристики ребенка, как «проявление любознательности, интереса к причинно-следственным связям, склонность строить смысловую картину окружающей реальности, определять противоречия, наблюдать, экспериментировать и др.».

Результаты научных исследований (Л.Ф. Баянова, Н.Е. Веракса, С.А. Зададаев, Т.А. Мусейбова, К.С. Тарасова, Ж. Пиаже, Е.В. Романова, И.Б. Шиян и др.) свидетельствуют о сложности формирования у дошкольников циклических представлений, в том числе представлений о цикличности

¹ Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:: <https://ntf-iro.ru/wp-content/uploads/2023/04/FGOS-DO-na-17.02.2023.pdf>

² Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25.11.2022 № 1028 «Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования» (Зарегистрирован 28.12.2022 № 71847) [Электронный ресурс]. – <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212280044>

пространственно-временных процессов, которые относятся к особой группе представлений, отражающих превращения объектов и явлений в свою противоположность. Ученые отмечают, что представления детей о цикличности не формируются стихийно, даже в результате циклично организованной жизнедеятельности в детском саду (повторяющиеся режимные процессы, календарные события и др.) необходима специальная педагогическая работа по овладению детьми различными моделями, отражающими взаимодействие циклических трансформаций объективной реальности и способствующих изменению и углублению понимания детьми причинно-следственных связей (Е.В. Романова). Актуализирует проблему формирования представлений дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов современная ситуация социального развития, характеризующаяся ранним соприкосновением детей с виртуальным (цифровым) миром в силу широкого распространения технологий виртуальной реальности и неконтролируемого взрослыми использования детьми, начиная с 4-5 лет, мобильных устройств (смартфонов, планшетов), компьютерных игр и др., несущая в себе многочисленные риски (цифровая зависимость, гиподинамия, несформированность механизма произвольной регуляции и контроля, социально-коммуникативных навыков и др.). В аспекте проблемы исследования основной риск связан с формированием в сознании детей неадекватной, искаженной системы представлений об окружающем мире, обусловленной постоянным взаимодействием с виртуальными, а не реальными образами действительности.

В настоящее время существует необходимость в разработке и создании в образовательных организациях, реализующих программы дошкольного образования, специальных педагогических условий, обеспечивающих эффективность формирования у дошкольников пространственно-временных представлений о циклических процессах.

Степень разработанности проблемы. Обоснование целесообразности формирования у детей дошкольного возраста представлений о пространстве и

времени содергится в трудах Я.А. Коменского («Материнская школа»), И.Г. Песталоцци («Как Гертруда учит своих детей»), Ф. Фрёбеля («Детский сад»). Великие ученые и педагоги были едины во мнении о том, что четкие пространственно-временные представления ребенка способствуют развитию мышления, речи, двигательной сферы, становлению в сознании ребенка целостной картины мира. Целенаправленное формирование пространственно-временных представлений у детей дошкольного возраста должно осуществляться в условиях семейного воспитания родителями (или учителем) в игровой деятельности, специальных беседах с применением широкого перечня наглядно-дидактического материала.

Различные аспекты проблемы формирования пространственно-временных представлений детей находят широкое отражение в работах отечественных ученых (Б.Г. Ананьев, М.И. Васильева, Е.Н. Водовозова, Л.А. Каменева, Т.А. Куликова, А.М. Леушина, А.К. Матвеева, Л.М. Маневцева, Л.С. Метлина, Т.А. Мусейбова, Т.Д. Рихтерман, К.Д. Ушинский, Е.В. Щербакова, Д.Б. Эльконин, Д.Г. Элькин и др.), к основным направлениям исследований можно отнести: 1) формирование умения у детей речевого обозначения пространственного направления и временной характеристики (Б.Г. Ананьев, К.Д. Ушинский, Д.Б. Эльконин и др.); 2) развитие пространственных представлений детей посредством ориентировки на собственном теле (А.М. Леушина, Л.С. Метлина, Д.Г. Элькин и др.); 3) формирование навыка понимания пространства и времени как череды взаимосвязанных, последовательных событий (Т.Д. Рихтерман, Е.В. Щербакова и др.). В отдельное направление выделяются исследования, посвященные выявлению специфики формирования пространственно-временных представлений у детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) разных нозологических групп: с задержкой психического развития (З.М. Дунаева и др.), тяжелыми нарушениями речи (Г.Н. Градова, О.Б. Иншакова, А.М. Колесникова, Т.А. Мусейбова и др.), расстройствами аутистического спектра (Н.А. Мальцева, М.М. Семаго, Н.Я. Семаго и др.), детей с ДЦП (К.С. Логинова, К.А. Семенова, О.В. Титова) и

др. Результаты исследований показали существование тесной взаимосвязи между уровнем выраженности патологии и уровнем сформированности пространственно-временных представлений детей. У дошкольников данные представления тесно взаимосвязаны с телесностью (знанием своего тела), речевым, познавательным развитием и составляют основу для формирования деятельности планирования. В целом, в работах отечественных ученых обоснована определяющая роль сформированности у детей в старшем дошкольном возрасте пространственно-временных представлений для развития высших психических функций (мышление, восприятие, память, речь, воображение) и готовности к школьному обучению.

Л.С. Выготский подчеркивает, что представления о пространстве и времени возникают на стыке внутреннего (развитие познавательных процессов) и внешнего условия (культура) познания мира. Овладение культурой помогает ребенку увидеть и динамически преобразовать социальные, природные и личностные циклы через систему ценностей, состоящих из общественно важных знаний и опыта. В исследованиях Н.А. Агаджаняна, А.А. Айдаралиевой, В.Г. Богораза, Г.В. Макоедовой, Л.В. Певговой и др. доказано, что на развитие у детей представлений о пространстве и времени оказывают существенное влияние этнокультура, социокультурные и природно-климатические условия региона проживания. Ряд исследований (П.П. Блонский, Ю.Н. Карандашев, Н.Н. Кондакова) посвящен изучению представлений о цикличности пространственно-временных процессов детей младшего школьного возраста с позиции определения особенностей развития структуры родной речи. Результаты показали: чем лучше ребенок ориентируется в пространственно-временных циклах, выделяя их составные части (начало, середину и конец), тем лучше ребенок ориентируется в структуре родного языка.

В контексте нашего исследования особый интерес представляют работы Л.Ф. Баяновой, Н.Е. Вераксы, С.А. Зададаева, Е.В. Романовой, Е.В. Свиридовской, З.В. Синюковой, И.Б. Шиян и др., посвященные изучению представлений дошкольников о цикличности. Ученые отмечают универсальный характер

системы представлений о цикличности, которые отражают не столько содержательное разнообразие мира, сколько его структуру и объективные законы организации, и доказывают, что формирование у дошкольников представлений о цикличности способствует развитию причинного мышления и пониманию детьми причинно-следственных связей за счет возможности выявления источника возникших изменений. Был сделан вывод о том, что «представления дошкольников о циклических процессах являются особой формой репрезентации, поддерживающей развитие структуры диалектического мышления» (Н.Е. Веракса и др., 2017).

В то же время ученые обращают внимание на тот факт, что в детских садах не уделяется внимание и не поддерживается задача развития диалектического мышления дошкольников как способности оперировать противоречиями, что приводит к фрагментарности представлений детей о циклических процессах, не отражающих адекватно целостный процесс развития.

Анализ состояния темы исследования в научных источниках и образовательной практике позволил выявить следующие **противоречия**:

– между научным обоснованием необходимости целенаправленного формирования у детей в старшем дошкольном возрасте представлений о цикличности и циклических процессах для познавательного развития и готовности к школьному обучению и недостаточной изученностью сущности и структуры циклических представлений дошкольников, механизмов их формирования в дошкольных образовательных организациях;

– между потребностью образовательной практики в эффективных средствах формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов и недостаточной разработанностью наглядных, дидактических и методических материалов, способствующих пониманию детьми диалектической структуры циклических процессов и позволяющих сформировать в сознании детей четкие представления о цикличности пространственно-временных процессов как процессов изменения, преобразования и развития;

– между востребованностью педагогов дошкольного образования в методическом обеспечении педагогической деятельности по формированию циклических представлений старших дошкольников и неразработанностью педагогических условий как совокупности специально сконструированных взаимосвязанных факторов образовательной среды, реализация которых обеспечит эффективность формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в дошкольной образовательной организации.

С учетом выявленных противоречий сформулирована **проблема исследования**: какие педагогические условия обеспечат эффективность формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в дошкольных образовательных организациях?

Цель исследования: разработать, теоретически обосновать и эмпирически проверить эффективность педагогических условий формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в дошкольных образовательных организациях.

Объект исследования: представления старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

Предмет исследования: педагогические условия формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в дошкольных образовательных организациях.

Гипотеза исследования основана на предположении о том, что эффективность формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в дошкольных образовательных организациях обеспечивается комплексом педагогических условий, включающих:

– уточнение сущности и структуры представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, определение критериев и показателей для выявления уровня их сформированности у детей 5-6 лет;

- разработку и реализацию педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов;
- обогащение развивающей предметно-пространственной среды дошкольных групп предметным и наглядным дидактическим материалом, мультимедийными дидактическими пособиями, художественными произведениями, в сюжетах которых находят отражение категории пространства и времени;
- организацию методического обеспечения деятельности педагогов дошкольных образовательных организаций по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

Задачи исследования:

1. На основе результатов теоретического анализа отечественных и зарубежных научных источников по формированию циклических представлений у дошкольников уточнить сущность и структуру представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.
2. Сконструировать критериально-диагностический инструментарий для определения уровня сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.
3. Спроектировать педагогическую модель формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в дошкольных образовательных организациях.
4. На основе педагогической модели разработать программу формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, эмпирически проверить ее эффективность со старшими дошкольниками, проживающими в России, Канаде, Испании, Сербии, Таиланде и посещающими дошкольные образовательные организации.

5. Организовать методическое обеспечение деятельности педагогов дошкольных образовательных организаций по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

6. Провести анализ эффективности педагогических условий формирования в старшем дошкольном возрасте представлений о цикличности пространственно-временных процессов в дошкольных образовательных организациях.

Методологическую основу исследования образует совокупность подходов:

– *системно-деятельностный*, в соответствии с которым формирование системы представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов осуществляется в системно-организованной познавательной деятельности (Б.Г. Ананьев, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, Л.И. Новикова, В.А. Петровский, С.Л. Рубинштейн, Б.М. Теплов, Д.Б. Эльконин и др.);

– *структурно-диалектический*, согласно которому представления дошкольников о циклических процессах рассматриваются как особая форма презентации, поддерживающая развитие структуры диалектического мышления (Л.Ф. Баянова, Н.Е. Веракса, А.С. Зададаев, Е.В. Романова, И.Б. Шиян и др.);

– *средовой*, раскрывающий ресурсные возможности образовательной и социокультурной среды для формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов (Е.А. Алисов, Г.А. Ковалев, В.П. Лебедева, Ю.С. Мануйлов, Л.И. Новикова, В.И. Панов, А.В. Петровский, В.А. Ясвин и др.);

– *личностно-ориентированный*, в соответствии с которым формирование представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов осуществляется с учетом уникальности субъектного познавательного опыта каждого воспитанника (Е.В. Бондаревская, С.В. Кульневич, В.В. Сериков, А.В. Петровский, И.С. Якиманская и др.).

– *программно-целевой*, ориентирующий на реализацию в образовательной практике модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов посредством дополнительной обще развивающей образовательной программы (Д.М. Вердиев, С.В. Гущина, М.П. Горчакова-Сибирская, И.А. Колесникова, И.И. Калина, И.А. Липский, Е.В. Малыхина, И.К. Шалаев и др.).

Теоретическая основа исследования:

- положения теории социальных представлений (К.А. Абульханова-Славская, Т.П. Емельянова, Д. Жодле, С. Московичи и др.);
- положения теории когнитивного развития ребенка в образовании (Л.А. Венгер, Н.А. Ветлугина, А.В. Запорожец, С.Л. Новоселова, Н.Н. Подъяков, Д.Б. Эльконин и др.);
- положения единой теории психических процессов (Л.М. Веккер и др.);
- положения теории амплификации детского развития (А.В. Запорожец, Л.М. Курбатова и др.);
- положения концепции развития пространственно-временных представлений (Б.Г. Ананьев, М.И. Васильева, Е.Н. Водовозова, Дж. Гибсон, Д. Жодле, Ф. Зимбардо, Л.А. Каменева, Т.А. Куликова, К. Левин, А.М. Леушина, А.К. Матвеева, Л.М. Маневцева, Л.С. Метлина, Т.А. Мусейбова, Ж. Пиаже, Т.Д. Рихтерман, К.Д. Ушинский, Е.В. Щербакова, Д.Б. Эльконин, Д.Г. Элькин и др.);
- положения о взаимосвязи эмоциональных и когнитивных процессов (Л.С. Выготский, Б.В. Зейгарник, В.П. Зинченко, К. Левин, Д.А. Леонтьев, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейн и др.).

Методы исследования:

- *теоретические*: анализ, синтез, обобщение, систематизация, педагогическое моделирование, интерпретация полученных данных;
- *эмпирические*: педагогическое наблюдение, беседа, анкетирование, кросс-культурный педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий и контрольный этапы); методы математической и статистической обработки

экспериментальных данных (критерий Фишера, Т-критерий Вилкоксона, Т-критерий Стьюдента и коэффициент корреляции Спирмена).

Этапы исследования:

Первый (теоретический) этап (2013–2014 гг.) включает: изучение и анализ отечественных и зарубежных научных источников по проблеме формирования представлений дошкольников о циклических процессах; анализ степени разработанности проблемы в науке и образовательной практике; выявление противоречий, постановка проблемы, определение объекта, предмета, цели исследования, формулирование рабочей гипотезы, основных задач и т. д.; выявление сущности и структурных компонентов представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов и конструирование на этой основе критериально-диагностического инструментария для корректной оценки уровня сформированности данных представлений у детей 5-6 лет; выявление и обоснование комплекса педагогических условий, обеспечивающего эффективность формирования циклических представлений у детей 5-6 лет в дошкольной образовательной организации; разработку педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов; формирование программы эмпирического исследования.

Второй этап (экспериментальный), сроки проведения: 2014–2015 уч. г., 2022–2023 и 2023–2024 уч. гг. – в дошкольных образовательных организациях России; 2019–2020 уч. г. – в детских садах Канады, Таиланда, Испании, Сербии. На данном этапе в российских и зарубежных дошкольных образовательных учреждениях были реализованы педагогических условия формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов и проведена оценка их эффективности.

Третий этап (заключительный) (июнь – ноябрь 2024 г.) – посвящен систематизации, статистической обработке и обобщению полученных данных, формулированию заключительных выводов, оформлению рукописи диссертации и автореферата.

Опытно экспериментальную базу исследования составили:

ГБОУ Гимназия № 1504 г. Москвы, дошкольное отделение № 4 (№ 1602) (2014–2015 г.); МАДОУ «Детский сад «ЛЕГОПОЛИС», г. Пермь (2022–2023); МБДОУ «Детский сад № 295» г. Красноярск (2023–2024); частный детский сад «Школа Детских иллюзий», Барселона (Испания) (2019–2020 г.); детский сад Оонрак на острове Самуи, Маенаме (Таиланд) (2019–2020 г.); частное дошкольное учреждение «Садко», Белград (Сербия) (2019–2020 г.); дошкольные отделения начальной школы «Катараки Вудс», Кингстон, Онтарио (Канада) (2019–2020 г.). Общая выборка исследования – 885 человек в возрасте от 5 до 6 лет.

Научная новизна исследования:

– уточнены сущностно-содержательные характеристики представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов (отмечается их сущность как интегрального, личностного компонента мышления, обеспечивающего адекватное целостное отражение в сознании детей 5-6 лет природных и социальных циклов, в которые старшие дошкольники включены как субъекты деятельности и поведения; подчеркивается необходимость формирования циклических представлений старших дошкольников через эмоционально-ценостное отношение детей к категориям времени, пространства, их циклам, специально-организованную познавательную деятельность детей на занятиях, в режимных процессах, разных видах детской деятельности (игровой, продуктивной, театрализованной, музыкальной и др.);

– сконструирован критериально-диагностический инструментарий, отвечающий требованиям надежности, валидности, стандартизации, адаптации, позволяющий корректно выявить уровни сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, в том числе посредством авторских диагностических методик («Банки», «Волшебные ленты»), ориентированных на выявление особенностей применения дошкольниками логических приемов мышления, уровня

сформированности логических операций сериации, стагнации, классификации, превращения, обобщения;

– разработана педагогическая модель формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, отражающая структуру (этапы), содержание и характер взаимодействия педагога и воспитанников (содействие, сотрудничество, сотворчество) на каждом этапе формирования представлений детей о цикличности пространственно-временных процессов, используемые методы, средства, формы организации совместной деятельности дошкольников и педагога.

Теоретическая значимость исследования:

– раскрыты возможности старшего дошкольного возраста как сензитивного периода для формирования циклических представлений: активность наглядно-образного мышления, проявляющаяся в установлении связей и отношений между отдельными событиями, фактами, объектами (явлениями) окружающей действительности на основе образных средств и непосредственных впечатлений (чувственного опыта); эмоциональная восприимчивость к художественным и аудио-визуальным средствам восприятия информации, способствующим формированию в сознании детей целостных эмоционально-окрашенных образов объектов, или явлений, имеющих циклическую природу;

– выявлены особенности представлений о пространстве, времени, их циклах у старших дошкольников, проживающих в разных странах (Россия, Таиланд, Канада, Сербия, Испания), которые проявляются в различиях уровнях сформированности причинно-следственных связей между знаниями детей о процессе смены времен года, частей суток и собственной деятельностью, происходящей в определенный промежуток дня или года, особенностях применения логических приемов мышления – превращения, классификации, стагнации и сериации для понимания особенностей статических и динамических изменений в них;

– доказано, что основным фактором, обеспечивающим точность (адекватность) представлений о цикличности пространственно-временных

процессов детей 5-6 лет, независимо от страны проживания, является целенаправленная образовательная деятельность, включающая специально-организованную познавательную деятельность детей на занятиях с использованием наглядно-дидактического и методического материала, в том числе мультимедийных дидактических пособий, включающих визуализацию пространственно-временных процессов, отражающих превращения объектов и явлений в свою противоположность и способствующих пониманию детьми причинно-следственных связей, применением специальных дидактических пособий с целью усвоения детьми операций сериации, превращения, опосредствования;

– обоснована целесообразность организации методического обеспечения деятельности педагогов дошкольных образовательных организаций по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов (разработка методических рекомендаций по проведению занятий с дошкольниками, обучающих семинаров с педагогами, контрольно-измерительных материалов для диагностики и мониторинга процесса формирования циклических представлений дошкольников).

Практическая значимость исследования заключается в том, что апробированные и доказавшие свою эффективность материалы: критериально-диагностический инструментарий для определения уровня сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов; дополнительная общеразвивающая образовательная программа естественно-научной направленности по формированию представлений детей 5-6 лет о цикличности пространственно-временных процессов «Я и время»; методические рекомендации по проведению занятий с дошкольниками, семинаров для воспитателей, контрольно-измерительных материалов для диагностики и мониторинга образовательного процесса по формированию циклических представлений старших дошкольников могут быть использованы педагогами, работающими с детьми старшего дошкольного

возраста в образовательных организациях, реализующих программы дошкольного образования, учреждениях дополнительного образования детей, а также в системе дополнительного профессионального педагогического образования при разработке программ повышения квалификации педагогов.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивается использованием опорных методологических и теоретических положений; совокупностью методов, адекватных основным исследовательским параметрам; многолетней апробацией педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов; применением надежного и валидного диагностического комплекса инструментов; репрезентативностью выборки; использованием методов математической и статистической обработки экспериментальных данных, воспроизводимостью опытно-экспериментальной работы.

Положения, выносимые на защиту:

1. Представления старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов являются интегральным, личностным компонентом мышления, обеспечивающим целостное адекватное отражение в сознании детей природных и социальных циклов, в которые старшие дошкольники включены как субъекты деятельности и поведения. Структуру представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов образуют когнитивный, операциональный и эмоционально-ценностный компоненты:

– *когнитивный компонент* содержит знания ребенка о свойствах времени (текучесть, непрерывность, необратимость, цикличность, односторонность); временах года, днях недели, отличительных признаках времен года и времени суток, числового значения времени, основных природных циклах; осведомленность ребенка о свойствах пространства (однородность, непрерывность, протяженность, трехмерность);

– *операциональный компонент* проявляется во владении детьми диалектическими операциями классификации, сериации, превращения, стагнации; умении выявлять противоречия, оперировать противоположностями

при решении диалектических задач; умении определить направление движения и свое местоположение в пространстве;

– *эмоционально-ценностный компонент* отражает положительное отношение ребенка к категориям: «пространство», «время», «круг времени», «цикл» на основе сформированных у него эмоционально-окрашенных образов времени, пространства и пространственно-временных циклов, связанных с яркими событиями в своей жизни, способность ощущать длительность времени (чувство времени) и ответственно относиться ко времени, т. е. ценить время (важно для готовности ребенка к школьному обучению).

2. Критериями определения уровня сформированности у старших дошкольников структурных компонентов представлений о цикличности пространственно-временных процессов выступают:

– *система знаний о категории «пространство»* (выражена маркированными фреймами-эталонами, описывающими статико-динамическое качества объекта, т. е. его местонахождение в пространстве и направление движения) и *система знаний о категории «время»* (выражена сведениями о свойствах времени, временной последовательности явлений и процессов внешней действительности);

– *умение устанавливать причинно-следственные связи* (выявлять источник возникших изменений в единичных и сложных циклах и явлениях); *пространственно-временная ориентация* (умения ребенка оценивать временные интервалы без часов, на основе чувства времени, ориентироваться по картам и знакам (дорожные знаки и указатели), определять свое местонахождение, определять направление движения);

– *чувство времени* (непосредственное ощущение длительности определенного временного промежутка – интервала); эмоционально-ценностное и ответственное отношение ко времени (проявляется в выражении эмоций в отношении временных промежутков прошлого, настоящего или будущего (радость от предстоящего события, страх от прошлой встречи с кем-то и т. д.)),

умении рационально планировать свою деятельность, рассчитывать необходимое время для ее выполнения).

3. Эффективность формирования в дошкольной образовательной организации представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов обеспечивается комплексом педагогических условий, включающих:

– разработку и реализацию педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, которая базируется на совокупности системно-деятельностного, структурно-диалектического, естественно-научного, средового, личностного-ориентированного и программно-целевого подходов, составляющих теоретико-методологические ориентиры целенаправленной деятельности педагогов по формированию циклических представлений детей; модель отражает структуру (этапы) формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, содержание и формы взаимодействия педагога и воспитанников (содействие, сотрудничество, сотворчество) на каждом этапе формирования представлений, используемые методы, средства, формы организации совместной деятельности дошкольников и педагога;

– обогащение развивающей предметно-пространственной среды предметным, наглядно-дидактическим и методическим материалом, мультимедийными дидактическими пособиями, включающими возможность визуализации пространственно-временных процессов, изучаемых дошкольниками;

– организацию методического обеспечения деятельности педагогов по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов (разработка методических рекомендаций по проведению занятий с дошкольниками, обучающих семинаров с педагогами, консультаций для родителей, контрольно-измерительных

материалов для диагностики и мониторинга процесса формирования циклических представлений дошкольников).

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялась посредством участия автора с сообщениями о содержании и результатах проводимого исследования в работе международных, всероссийских, региональных конференций и семинаров: международная конференция «The Next Big Ideas in Psychology» Division 1 Conference (г. Темпе, США, 2024 г.); международная конференция Conference on Social Sciences and Humanities (г. Наджин, Китай, 2024 г.); конференция Harvard Education «Early childhood education» (г. Кембридж, США, 2024 г.); IV Всероссийская конференция «Актуальные вопросы комплексной реабилитации детей с заболеваниями нервной системы и опорно-двигательного аппарата в условиях реабилитационного центра» (г. Москва, 2024 г.); XXVII Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов–2020» (10-27 ноября 2020 г., г. Москва); Всероссийская научно-практическая конференция «Ребенок в образовательном пространстве мегаполиса» (г. Москва, 2016, 2017, 2018 гг.), Всероссийская научно-практическая конференция «Психолого-педагогические проблемы развития ребенка в современных социокультурных условиях» (г. Курск, 2018 г.); региональные научно-практические конференции: научно-практическая конференция молодых ученых «Смирновские чтения–2016» (г. Москва, 2016 г.); научно-практическая конференция «Процедуры и методы экспериментально-психологических исследований» (г. Москва, 2016 г.).

Результаты исследования внедрены в образовательный процесс ГБОУ Гимназия № 1504, дошкольное отделение № 4 бывш. ГБОУ детский сад № 1602, общества с ограниченной ответственностью Центр «Снейл», детской студии интеллектуального творчества и спортивный клуб «Грамотеи», МАДОУ «Детский сад «ЛЕГОПОЛИС».

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. По своей направленности, содержанию и полученным результатам исследование отвечает

следующим основным положениям Паспорта специальности 5.8.1 – Общая педагогика, история педагогики и образования: п. 25 «Теории и концепции воспитания и социализации. Социокультурная обусловленность воспитания; антропология современного детства», п. 27 «Теория и практика организации воспитательного процесса в образовательных организациях различных уровней и видов образования», п. 41 «Межкультурное, этнокультурное воспитание в современном мире».

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы из 178 наименований. Общий объем диссертации составляет 238 страниц, содержит 32 таблицы, 22 рисунка и 9 приложений, иллюстрирующих теоретический и эмпирический материал.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЦИКЛИЧНОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1.1 Аналитический обзор отечественных и зарубежных научных источников по проблеме формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов

Проблема представлений о цикличности пространственно-временных процессов изучается представителями различных наук: философии, педагогики, психологии. В рамках данных исследований зарубежными и отечественными учеными рассматриваются вопросы о сущности и специфике представлений о цикличности пространственно-временных процессов, механизмах их возникновения, этапах и способах формирования, предпосылках создания обучающей ситуации для их развития. Большинство исследований посвящено изучению представлений о цикличности пространственно-временных процессов у взрослых и младших школьников. В них рассматриваются проблемы, посвященные возрастным особенностям процесса формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов, социокультурным факторам и жизненным циклам личности.

Недостаточно изучены вопросы, посвященные процессу формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов у дошкольников, модели их содержания, структуре образовательных задач и педагогическим условиям их формирования. В исследованиях отечественных и зарубежных педагогов не сложилось единого определения понятия «представления о цикличности пространственно-временных процессов», но попытки этого существуют. По этой причине необходимо обратиться не только к проблеме исследуемых представлений, но и к проблеме формирования представлений о пространстве и времени, которые являются их системообразующей основой.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что в дошкольном возрасте формируется ряд взаимосвязанных социальных представлений – нравственные, этические, первичные естественно-научные, пространственно-временные и т. д. Последний вид социальных представлений (пространственно-временные) появляется раньше других. Впервые они появляются в младенческом возрасте, когда у ребенка появляется распорядок кормления и формируется понимание периодов сна и бодрствования. Д.Б. Эльконин подчеркивает, что «примерно в возрасте 3-х лет ребенок начинает осознанно замечать различия между основными сезонами (лето и зима) и противоположными частями суток (день и ночь)» [147, с. 35]. Это помогает ему ориентироваться в окружающем мире, осваивать его социальную составляющую и формировать свою первичную картину мира. По мнению К.Д. Ушинского, «первичная картина мира формируется постепенно, и большая часть ее составляющих находится в памяти общества (народа) как общественное сознание и системное представление о времени и пространстве» [132, с. 89]. Именно поэтому пространственно-временные представления, благодаря своей принадлежности к категории социальных представлений, играют большую роль в процессе развития эмоционального реагирования личности на жизненные события (эмоциональную жизнь) и всех высших психических функций. Рассмотрим данный вид представлений более подробно.

Исходя из общепринятых педагогических определений, данных Т.А. Мусейбовой и Т.Д. Рихтерман, «пространственно-временные представления – это способность личности верным образом представлять соотношение в пространстве субъекта и окружающей действительности» [98, с. 36] и «понимание последовательности смены природных явлений» [114, с. 3]. А.Р. Лурией конкретизировано данное понятие: пространственно-временные представления являются «деятельностью, которая проявляется в умении определять форму, величину, местоположение и перемещение предметов во времени и пространстве относительно друг друга и самих себя» [90, с. 92]. Эти умения не развиваются стихийно. Е.В. Щербаковой подчеркивалась

«необходимость их формирования через специально-организованную педагогическую деятельность» [145, с. 39].

Проблема формирования представлений о пространстве и времени находит отражение в работах отечественных и зарубежных ученых (М.И. Васильева, Е.Н. Водовозова, Т.И. Ерофеева, Я.А. Коменский, Дж. Лернер, А.Н. Леушина, А.С. Макаренко, И.Г. Песталоцци, Ф. Фрёбель, М. Монтессори, Т.Д. Рихтерман, К.Д. Ушинский, Т.С. Шевченко, Е.В. Щербакова, Д.Б. Эльконин и др.). Предметом изучения стали:

- воздействие взрослого на представления детей о пространстве и времени через речевое и познавательное развитие (Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, Ф. Фрёбель, М. Монтессори, К.Д. Ушинский, Д.Б. Эльконин и др.) [74, 105, 136, 97, 132, 147];
- умение определить временную и пространственную перспективу личности (А.С. Макаренко) [94];
- влияние особенностей понимания детьми временной последовательности на формирование пространственно-временных представлений (Е.Н. Водовозова, Т.Д. Рихтерман, Е.В. Щербакова и т. д.) [40, 114, 145];
- роль эмоций в формировании пространственно-временных представлений детей (И.В. Кононенко, Р.М. Чумичева, Т.С. Шевченко) [140, 143].

Данные предметы изучения легли в основу педагогических теорий, направленных не только на общее развитие ребенка дошкольного возраста, но и на формирование у него целостного образа окружающего мира.

В трактате Я.А. Коменского «Великая дидактика» впервые были описаны особенности формирования представлений старших дошкольников о времени и пространстве, которые, по мнению педагога, закладываются в первые годы жизни ребенка как основы обучения. Педагог подчеркивал важность их целенаправленного раннего развития. Период от рождения до шести лет автором описывается как ранний период развития ребенка. В это время ребенок осуществляет свои «первые шаги в хронологию» [73, с. 82]. В своем труде «Материнская школа» Я.А. Коменский подчеркивает, что знакомить ребенка с

пространством и временем должны родители. Именно они «могут проводить беседы об окружающем мире, связывая обсуждаемые явления с временем и пространством» [74, с. 35]. Родители являются связующим звеном между ребенком и окружающим миром. Они передают свои знания посредством беседы и элементов обучающей деятельности. Педагог считал, что раннее развитие данных представлений способствует их полноценному становлению.

Последователем идеи Я.А. Коменского являлся И.Г. Песталоцци. Ученый поддерживал идею необходимости целенаправленно развивать у дошкольников представления о времени и пространстве. В своем произведении «Как Гертруда учит своих детей» он отмечает, что «своевременное развитие представлений о пространстве и времени оказывает сильное влияние на процесс развития речи и представления об окружающем мире» [105, с. 18]. И.Г. Песталоцци так же, как Я.А. Коменский, подчеркивал важность родителей в процессе развития представлений о пространстве и времени. Быт и элементы повседневных действий ложились в основу понимания временной последовательности.

Вслед за И.Г. Песталоцци сторонником данной идеи был создатель понятия «детский сад» Ф. Фрёбель [136]. Педагог считал, что детям дошкольного возраста необходима помочь в формировании представлений о пространстве и времени, которую должны оказывать педагоги (садовницы) и мамы. Ф. Фрёбель причислял к наилучшему способу формирования данных представлений «игру, в которой используются наглядно-дидактические материалы» [136, с. 260]. Для этой цели им были созданы «Дары», которые представляли собой шерстяные разноцветные шарики и деревянные фигуры (кубы, цилиндры, шары). С помощью «Даров» предлагалось в игровой форме объяснять ребенку пространственно-временные отношения предметов и обучать самостоятельной игре. Автор отмечал, что благодаря подобным играм у ребенка активизируется речевая и познавательная деятельность. Отличительной особенностью теории Ф. Фрёбеля являлось то, что развитием детей и формированием у них представлений о пространстве и времени занимались не только родители, но и педагоги.

Схожей позиции придерживался и А.С. Макаренко [94]. Педагог считал, что представления о пространстве и времени являются первоосновой для развития ребенка. Он выделил три перспективы развития представлений о времени – дальняя, средняя и близкая, и четыре для развития представлений о пространстве – «индивидуальная, коллективная, групповая, общественная» [94, с. 38]. А.С. Макаренко считал, что данные представления формируются в образовательном учреждении, семье и коллективе.

В противовес учению Я.А. Коменского, И.Г. Песталоцци и Ф. Фрёбеля было мнение М. Монтессори [97], которая считала, что в дошкольном возрасте необходимо развивать представления только о пространстве. По мнению ученой, основной задачей педагога является обучение ребенка пониманию лексического значения слов, которые отражают пространственно-временные представления (чаще именно пространственные). К данным словам М. Монтессори относила: сзади, далеко, впереди, близко, сегодня и т. д. В своих трудах педагог отмечала, что «в повседневной жизни дети должны использовать слова, отражающие меры длины – сантиметр, метр и т. д.» [97, с. 61]. М. Монтессори считала, что ответственность за процесс формирования представлений о пространстве лежит на педагогах, т. к. они проводят с ребенком больше времени.

В своих трудах зарубежные и отечественные педагоги отмечали, что детям раннего и дошкольного возраста необходима целенаправленная помощь в формировании представлений о пространстве и времени для того, чтобы они лучше ориентировались в окружающем их мире. Большинство из авторов сходилось во мнении, что помочь в процессе формирования данных представлений должна быть оказана в семье, т. к., именно с семьей ребенок проводит большую часть своего времени. Обучение должно было проводиться в игре или беседах. Позднее, в школьном возрасте, данную функцию на себя берет педагог и коллектив.

Важность целенаправленного формирования пространственно-временных представлений обоснована наличием трудностей в восприятии понятий «время» и «пространство» детьми дошкольного возраста (К.А. Абульханова-Славская,

С.В. Архипова, Л.М. Веккер, А.А. Венгер, Н.Е. Веракса, А.В. Запорожец, С.Д. Луцковская, Г.В. Макоедова, И.М. Сеченов, Е.И. Щербакова, С.Д. Язвинская и др.). Е.И. Щербаковой выявлено, что «ребенок не может самостоятельно воспринять основные свойства времени» [145, с. 16] (текучесть, непрерывность, упорядоченность, необратимость и связь с пространством (с материей)) и пространства (непрерывность, протяженность, однородность, трехмерность) из-за их аморфности и невизуализированности. И.М. Сеченов утверждал, что ребенок может постигать время и пространство за счет мышечного и звукового ощущений, чувствуя скорость звука или считая количество движений, но их полное содержание остается для них непостижимым. С.В. Архипова подчеркивает, что у большинства детей дошкольного возраста возникают сложности с определением временных и пространственных рамок из-за их смешения. Это возникает из-за отсутствия точных речевых определений для категорий время и пространство. Н.Е. Веракса в своих трудах акцентировал внимание на необходимости целенаправленного педагогического воздействия для их целостного развития.

Зарубежными учеными (L. Ames, A. J. Bremner, Дж. Гибсон, W.J. Friedman, Д. Жодле, К. Левин, N. Minar, F. Pons, C. Spence, D. Casasanto, R. Crutchfield, J. Flavell, O. Fotakopoulou, H. Forman, P. Fress, W. Friedman F. Green, D. Krech, K. McColgan, T. McCormack, J. Piaget, H. Schiffman, Ф. Зимбардо и др.) определено, что пространственно-временные представления воспринимаются детьми опосредованно, через движение, деятельность, связанную с определением времени, или через чередование какого-то фиксированного явления. Ж. Пиаже было выделено, что «ребенок определяет характеристики времени через пространственное перемещение объекта, путая их продолжительность со скоростью перемещения» [107, с. 105]. В. Фридман и Дж. Гибсон отмечали у детей трудности в процессе вычленения пространственных характеристик предметов: высоты, длины, площади и т. д. Д. Касасанто в своих трудах определил, что для того, чтобы ребенок мог постигать категории пространства и времени, ему нужно их прочувствовать через

собственное движение или испытать сильное эмоциональное волнение (положительное или отрицательное). Одним из способов вызвать эмоциональное волнение, по мнению ученого, является целенаправленное занятие музыкой и изобразительным искусством.

Аналитический обзор научных исследований, как отечественных, так и зарубежных, позволил выделить основные проблемы, возникающие в процессе естественного формирования представлений о пространстве и времени. Ими подчеркивается необходимость целенаправленного педагогического воздействия на процесс формирования данных представлений с целью их обогащения и упорядочивания.

В отечественных (Б.Г. Ананьев, Н.А. Дмитриева, М.И. Васильева, Е.Н. Водовозова, Л.А. Каменева, Е.В. Квятковский, Т.А. Куликова, А.М. Леушина, А.К. Матвеева, Л.М. Маневцева, Н.Г. Маркова, Т.А. Мусейибова, В.С. Мухина, Т.Д. Рихтерман, К.Д. Ушинский, Е.В. Щербакова, Д.Б. Эльконин, Д.Г. Элькин и др.) и зарубежных исследованиях (D. Casasanto, O. Fotakopoulou, H. Forman, H. Schiffman и др.) были выделены основные закономерности, формы, особенности и направления развития данных представлений у детей дошкольного возраста. К основным направлениям формирования представлений о пространстве и времени отечественные и зарубежные педагоги относят: 1) формирование навыков речевого обозначения пространственного направления и временной характеристики; 2) развитие посредством формирования навыка ориентации на собственном теле; 3) формирование эмоционального отклика на пространственно-временные образы в произведениях искусства; 4) формирование навыка понимания пространства и времени как череды взаимосвязанных, последовательных событий.

Первого направления придерживались Б.Г. Ананьев, К.Д. Ушинский, Д.Б. Эльконин. В их трудах выделяется тесная связь представлений о пространстве и времени с речевым развитием и опосредованной, и непосредственной формами познания. В трудах Д.Б. Эльконина подчеркивается,

что «чем лучше у ребенка развито умение понимать обращенную речь и выражать свои собственные мысли, тем лучше сформированы представления о пространстве и времени» [147, с. 210]. Б.Г. Ананьев отмечал, что благодаря развитому пониманию обращенной речи ребенок дошкольного возраста, за счет постепенного от одной формы познания к другой перехода, пополняет и накапливает свой словарный запас и обогащает знания об окружающей действительности. В свою очередь, К.Д. Ушинский предлагал формировать пространственно-временные представления за счет введения в активный словарный запас ребенка предлогов (за, перед, под, на и т. д.), временных понятий (неделя, сутки, год и т. д.) и возрастных категорий (мужчина, отрок, женщина, дитя и т. д.). Ученый подчеркивал, что существует необходимость последовательного развития представлений о пространстве и времени, которая достигается за счет систематизированной подачи учебного материала и практического закрепления. Это необходимо для того, чтобы ребенок мог полностью воспринять материал и связать его с жизнью, а формирование представлений происходило планомерно и последовательно.

Представителями данного подхода подчеркивается важность развития пространственно-временных представлений в период дошкольного детства. Это связано с тем, что в данный период происходит наиболее быстрое наращивание словарного запаса и встраивание ребенка в социальный мир. Основная задача педагога направлена на то, чтобы обучить ребенка навыку не просто произносить слова, содержащие пространственный или временной контекст, но и употреблять их в связном описательном рассказе о событии или явлении.

Представители второго направления формирования представлений о пространстве и времени (А.М. Леушкина, Л.С. Метлина, Д.Г. Элькин) отмечали, что для полного овладения данными представлениями недостаточно развитой словесной системы отсчета и наличия в словарном запасе слов, содержащих пространственно-временной контекст. Первоначальной основой для данных представлений является ориентировка на собственном теле. А.М. Леушкина отмечала, что ориентация в пространстве и времени строится «на основе

процесса телесного восприятия времени и пространства и словесного обозначения данных категорий (местоположение, удаленность, длительность и т. д.)» [86, с. 113]. Первоначально ребенок соотносит временные и пространственные характеристики со своим телом, затем переносит их на другие объекты окружающего мира. По мнению педагога, в пяти-шестилетнем возрасте ребенок способен познать степень отдаленности предмета и его скорость. Этот навык зависит не только от умения соотносить расстояние между предметом с местоположением его тела (далеко – близко, справа – слева, быстро – медленно), но и от полноты овладения словесной системой отсчета в отношении основных временных и пространственных направлений: верх-низ, лево-право, назад-вперед и т. д. Это связано с тем, что в старшем дошкольном возрасте ребенок абсолютизирует пространство, и каждый участок определяется изолированно от другого, исключая взаимопереходы.

Схожей точки зрения придерживались Л.С. Метлина [96] и Д.Г. Элькин [146]. В своих трудах они отмечали, что наиболее успешно представления о пространстве и времени формируются на основе знаний о своем теле и слухового восприятия длительности. Л.С. Метлина предлагала обучать старших дошкольников ориентации в пространственных направлениях относительно собственного тела (впереди, слева, между и т. д.). Обучение проводится через режимные моменты, занятия по математике, физической культуре, музыке и игре. На данных занятиях педагог предлагала развивать и закреплять знания о пространственных предлогах, умение различать правую и левую руку. Задача воспитателя заключалась в том, что он должен был акцентировать внимание детей на выполнении движения в указанном направлении. Д.Г. Элькин в своих педагогических трудах выделял тот факт, что занятия подобного вида благоприятно влияют на развитие дифференциации времени и понимание пространственно-временных отношений. Это связано с тем, что занятия музыкой, физической культурой и свободная игра являются наиболее значимой для ребенка деятельностью. Д.Г. Элькин подчеркивал, что «ребенок лучше всего ориентируются в тех промежутках времени, которые связаны с его повседневной

деятельностью, т. к., сразу связывает их со своим жизненным опытом» [146, с. 277].

На основании вышеизложенного можно заключить, что отечественные педагоги, придерживающиеся второго подхода к формированию представлений о пространстве и времени на основе навыка ориентации на собственном теле, подчеркивают важность развития умения ориентироваться в пространстве и времени. В их трудах пространство выступает как абсолютная величина, каждый участок определялся изолированно от другого, исключая взаимопереходы. Особую роль в процессе формирования представлений о пространстве играет умение ориентироваться в собственном теле. Данное умение развивалось в процессе игровой деятельности, беседы и целенаправленных занятий (математика, физическая культура и музыка).

Третьего способа формирования представлений о пространстве и времени придерживается ряд отечественных и зарубежных ученых. В отечественных исследованиях (Н.А. Дмитриева, Е.В. Квятковский, Э.П. Короткова, Б.Т. Лихачев, В.С. Мухина, Б.М. Неменский, О.С. Ушакова, Т.С. Шевченко, Р.М. Чумичева и др.) отмечается способность детей в старшем дошкольном возрасте воспринимать не только художественные образы и средства их выразительности, но и понимать ценность, которая заключается в них. Т.С. Шевченко [143] обоснован подход к формированию у дошкольников ценностного смысла времени и пространства в жизнедеятельности человека, отраженного в произведениях искусства, и разработана образовательная программа, построенная на принципе интеграции математического и культурообразного содержания, отражающего категории пространства и времени как носителей культурных, исторических и личностных ценностей, регулирующих жизнедеятельность людей. Р.М. Чумичева предлагала через приобщение к живописи знакомить дошкольников со спектром эмоций и изменениями в природе. Автор считала, что отличительной особенностью живописи как средства обучения ребенка «является глубокое и реальное воспроизведение образов людей и событий, жизненная правда» [140, с. 2].

Благодаря этим свойствам живописи ребенок может видеть временные и пространственные переходы, которые не заметны ему в повседневной жизни.

Зарубежными авторами (О. Fotakopoulou, М. Hatzigianni, K. McColgan, С. Wang и др.) подчеркивается важность использования в процессе формирования данных представлений визуальных образов, в том числе и репродукций известных произведений искусства. О. Фотакополу [152] в своих исследованиях выделяет важность использования произведений искусства, которые отражают процесс изменения элементов природы или показывают текучесть времени. М. Хатдзианни отмечала важность использования в процессе обучения элементов народного творчества, чтобы «ребенок мог увидеть не только художественные произведения мирового значения, но и познакомился с культурным наследием своей страны» [168, с. 5].

Обобщая вышесказанное, подчеркнем, что представителями третьего подхода к формированию представлений о пространстве и времени через эмоциональный отклик на пространственно-временные образы в произведениях искусства предлагается использовать художественные произведения искусства как универсальный инструмент педагогического воздействия для формирования знаний не только о культуре народа, но и свойствах времени и пространства.

Исследованием возможностей формирования представлений о пространстве и времени через понимание причинно-следственных связей взаимосвязанных, последовательных событий занимается ряд отечественных ученых (Е.Н. Водовозова, Л.А. Каменева, А.К. Матвеева, Л.М. Маневцева, Т.Д. Рихтерман, Р.П. Чуднова, Е.В. Щербакова и др.). В исследованиях этих авторов отмечалось, что для формирования образа пространства и времени детям дошкольного возраста недостаточно видеть изменения природы на иллюстративных изображениях. Для создания целостного образа пространства и времени необходимо непосредственное наблюдение за природными объектами и явлениями на занятиях по окружающему миру, чтобы ребенок мог самостоятельно прочувствовать и зафиксировать изменения. Л.А. Каменева отмечала, что в основе любого представления лежит знание основных стадий

роста растений, умение различать особенности в поведении птиц и животных в зависимости от сезона года и времени суток, сформированное умение классифицировать и обобщать объекты природы. В трудах Н.Е. Водовозовой подчеркивается, что «ребенок должен уметь ориентироваться во временной последовательности и видеть переходные моменты – сумерки, рассвет, осень, весну» [40, с. 45]. Умение определять последовательность действий является неотъемлемой частью познавательного развития ребенка. Для обогащения познавательного развития старшего дошкольника и формирования полноценного образа о времени суток Е.Н. Водовозовой, Л.А. Каменевой и Л.М. Маневцевой были разработан и внедрен в работу календарь цветения растений [68] (см. Приложение А). С помощью данного календаря ребенок может осознанно приобрести знания о изменениях растений в течение суток, а значит и понять взаимопередачи из одного состояния в другое. В то же время Р.Н. Чудновой для обучения детей дошкольного возраста умению ориентироваться во временной последовательности были разработаны дидактические модели для наглядной демонстрации, которые включали в себя не только символы года, но и условные обозначения сезонов, частей суток и дней недели.

Вслед за Н.Е. Водовозовой и Р.П. Чудновой, в своих трудах Т.Д. Рихтерман [108] описала систему обучения ребенка дошкольного возраста навыку понимать время. Полное понимание строилось на умении ориентироваться и определять временные отрезки. По мнению педагога, ребенок должен уметь использовать часы и календарь для полноценного познания окружающего мира. Т.Д. Рихтерман считала, что «благодаря умению ориентироваться во времени ребенок дошкольного возраста учится планировать свою собственную деятельность, что становится основой для успешного обучения в школе» [114, с. 3].

В отдельное направление выделяются исследования, посвященные выявлению специфики формирования пространственно-временных представлений у детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) разных

нозологических групп: с задержкой психического развития (З.М. Дунаева и др.), тяжелыми нарушениями речи (Г.Н. Градова, О.Б. Иншакова, А.М. Колесникова, Т.А. Мусейибова и др.), расстройствами аутистического спектра (Н.А. Мальцева, М.М. Семаго, Н.Я. Семаго и др.), детей с ДЦП (К.С. Логинова, К.А. Семенова, О.В. Титова) и др., результаты исследований показали существование тесной взаимосвязи между уровнем выраженности патологии и уровнем сформированности пространственно-временных представлений детей. У дошкольников данные представления тесно взаимосвязаны с телесностью (знанием своего тела), речевым, познавательным развитием и составляют основу для формирования деятельности планирования. В целом, в работах отечественных ученых обоснована определяющая роль сформированности у детей в старшем дошкольном возрасте пространственно-временных представлений для развития высших психических функций (мышление, восприятие, память, речь, воображение) и готовности к школьному обучению.

Обобщая вышеизложенное, отметим, что с точки зрения педагогической науки представления о пространстве и времени являются основой для понимания событий окружающего мира. Данные представления тесно взаимосвязаны с телесностью (знанием своего тела), речевым, познавательным и художественно-эстетическим развитием ребенка дошкольного возраста и являются основой для формирования деятельности планирования и школьного обучения.

Существует несколько различных видов пространственно-временных представлений. К ним относят: трехмерные, зрительно-двигательные, плоские и представления о цикличности пространственно-временных процессов. Рассмотрим последний вид представлений подробнее.

С позиции философии (Аристотель, Гомер, Н. Макиавелли, Ф. Ницше, Ориген, Пифагор, Платон, Сыма Цян, М. Шепсенвол, А. Эйнштейн, М. Элиаде, Ю.В. Яковец и др.) представления о цикличности пространственно-временных процессов изучаются с позиции повторения событий в определенном месте пространства. В своих мифах Гомер описывает смену дня и ночи, а также смену времен года – в его повествовании данные смены происходят циклически, т. е.

сменяя друг друга по кругу, при этом выходя на спираль. В философских текстах Порфирия об учении Пифагора можно встретить схожие упоминания о цикличности времени. Пифагор рассуждал о том, что «все события повторяются через установленные временные промежутки, один цикл событий сменяет другой» [165, с. 376]. Его последователями были А. Афродисийский [166], Ориген [153], которые утверждали, что «после каждого всеобщего пожара мир всегда возвращается в прежнее состояние» [166, с. 91]. Позже данные идеи были воплощены Ф. Ницше [16, 101] в его концепции вечного возвращения. Ее основная идея состоит в том, что одним из главных законов мироздания является то, что в бесконечном времени в этом мире все повторяется бесконечное число раз. Ф. Ницше подчеркивал, что «любое циклическое возвращение должно происходить только через решение противоречий, т. е. решение ситуации, содержащей противоположные и взаимоисключающие установки» [134, с. 56]. На современном этапе изучения представлений о цикличности Н.Е. Веракской было определено, что умение видеть и решать противоречивые ситуации является одним из ключевых навыков в процессе их становления.

В работах отечественных ученых (Л.Ф. Баянова, Н.Е. Веракса, С.А. Зададаев, Е.В. Романова, И.Б. Шиян, О.А. Шиян и др.) было доказано, что циклические представления относятся к особой группе представлений, отражающих решение противоречивых ситуаций через превращения объектов и явлений в свою противоположность. «Феномен цикличности процессов» становится доступен ребенку в результате обучения способу оперирования противоположностями. Н.Е. Веракса [38] установил, что благодаря представлениям о цикличности пространственно-временных процессов личность приобретает возможность увидеть не только начальный и конечный этап события, но и переходный момент, вмещающий в себя качественные характеристики обоих этапов (напр.: в суточном цикле утро является переходным этапом между ночью и днем. Утром уже темно, как ночью, но еще не светло, как днем). Л.С. Веккер [34] считал, что анализ структуры цикла может быть смещен в сторону одного из двух его компонентов (пространства или

времени), отражающих движение и изменение взаимодействия носителя психики с объектом. Ученый полагал, что с помощью статической фиксации промежутка между изучаемыми компонентами времени можно измерить изменение пространственной характеристики между ними. По аналогии можно составить временной метрический инвариант.

Н.Е. Веракса и Е.В. Романова [115] установили, что особенность представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов обусловливается их местом в системе построения адекватной картины мира, которая отражает объективно повторяющиеся изменения действительности. Основу для их формирования составляют диалектические мыслительные действия (превращение, обращение, сериация), обуславливающие понимание детьми сущности целостного процесса развития.

Е.В. Щербаковой [145] для визуализации сущности процесса развития и статической фиксации промежутка времени была предложена объемная модель времени (рисунок 1).

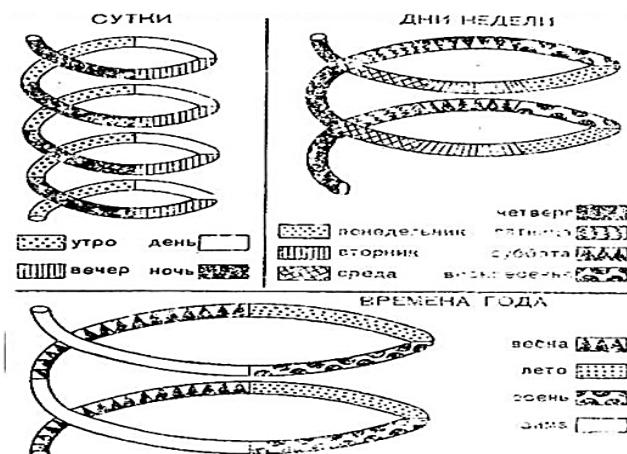


Рисунок 1 – Модель времени по Е.В. Щербаковой

Данная модель представляет собой спираль, на которой отражены циклично повторяющиеся временные отрезки. Е.В. Щербакова отмечала, что «благодаря данным моделям ребенок дошкольного возраста может проследить переходы из одного временного отрезка в другой и зафиксировать свое внимание на необходимых временных промежутках» [145, с. 47].

В своих исследованиях отечественные ученые рассматривают представления дошкольников о цикличности с позиции единства пространства и времени. Эти представления описывались как возможность отражения объективно повторяющихся событий. Н.Е. Веракской было определено, что данные представления не формируются стихийно (самопроизвольно), необходима специальная педагогическая работа по овладению детьми различными моделями, отражающими взаимодействие циклических трансформаций объективной реальности, способствующих пониманию детьми причинно-следственных связей, выявлению источника возникших изменений, и позволяющих сформировать адекватные представления дошкольников о целостности процесса развития.

Представителями зарубежной школы циклические представления описываются как единица познавательных процессов и как способ сохранения социальной непрерывности времени. В большинстве трудов представителей зарубежной школы выделение цикла является природным качеством восприятия. У. Найссер [164] описал процесс детского познания как циклическую перцептивную активность, с помощью которой ребенок способен устремить свое внимание в сторону появившегося звука и может проследить глазами за беззвучным процессом передвижения предмета. У нормотипичных детей процесс восприятия подобен потоку накопления и предугадывания информации. Ж. Пиаже было определено, что в младенческом возрасте появляются первые «циркуляторные (повторяющиеся) реакции, которые направлены на отработку необходимого навыка и заполнения временного отрезка между периодами бодрствования и сна» [108, с. 84]. Примером данного явления может считаться сосание большого пальца или неоднократный, произвольный поворот головы в определенную сторону. Дж. Болдуином [15] цикличность описывается как процесс непрерывного взаимовлияния и адаптации личности к окружающей среде. Зарубежным исследователем Дж. Бирнбаллом цикличность времени определялась как понимание процесса «возвращения в прошлое, сохраняющего социальную непрерывность»

[151, с. 280]. Ученый подчеркивал, что для того, чтобы ребенок мог осознанно понять данный процесс необходима организация специального обучения.

Из вышеизложенного следует, что представителями зарубежной школы цикл и цикличность описываются как особенность восприятия, которая осуществляется процесс непрерывной адаптации и взаимовлияния личности и окружающей среды. Ими было отмечено, что данные представления неосознанно формируются в раннем возрасте, но для осознанного понимания процессов изменения во внешнем мире необходима организация целенаправленного обучения.

Отечественными (Г.М. Андреева, Л.С. Выготский, В.Д. Шадриков и др.) и зарубежными (Ф. Маньяни, С. Московичи, Ф. Понс и др.) учеными установлено, что на способы восприятия цикличности пространственно-временных процессов влияет множество факторов. Особое место среди них занимает социальный контекст.

Социальный контекст изучаемых нами представлений предопределяется культурой общества, в которую погружен дошкольник. В процессе игровой деятельности ребенок овладевает культурными знаками и символами, присваивая их. Л.С. Выготский считал, что социальная форма поведения усваивается ребенком через принятие ее культурного знака и осознание действия относительно самого себя. По мнению ученого, «знак – это орудие психической деятельности. Это искусственно созданный человеком стимул или средство» [41, с. 180]. Знак не может быть создан ребенком. Знак создается взрослым в соответствии с социокультурным, культурно-историческим контекстом времени и географическим пространством, именно поэтому процесс овладения культурой является неотъемлемой частью процесса формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных представлений.

По мнению В.Д. Шадрикова [141], в славянской культуре подобным знаком являлась спираль. Ученый в своих трудах подчеркивает, что она являлась отражением представления о цикличности времени и времени. Именно цикличность времени и пространства «позволяет человеку произвести деления

событий и мест на “свои” и “чужие”» [142, с. 32]. Данное деление позволяет ребенку сформировать собственное представление о цикличности времени согласно своим запечатленным ранее образам. В восточной культуре понимание времени схоже со славянским. Ф. Маньяни говорил о том, что время и пространство в представлении культуры жителей востока подобно воронке (вытянутой спирали), «на основе циклов предыдущего поколения человек выстраивает свой жизненный путь и цикл своих действий» [160, с. 21].

В исследованиях отечественных ученых было отмечено, что специфика понимания цикличности пространственно-временных процессов различна не только для каждой личности и культуры, в которой она живет, но и для каждой эпохи. Г.М. Андреева [5] считала, что основные различия заключаются в обращении личности и общества к определенному временному промежутку – прошлому, настоящему или будущему.

Ребенок всегда развивается в обществе, которому присуща собственная культура и ценности. На их основе строится общественное восприятие окружающей действительности. Особенности восприятия пространства и времени зависит от культуры и общественных ценностей. Присваивая их, ребенок строит свой собственный способ ориентирования в природных и социальных циклах и осознает свои жизненные циклы.

Обобщая вышесказанное, подчеркнем, что процесс формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов как вида представлений о времени и пространства изучается отечественными и зарубежными учеными в соответствии с социокультурным, культурно-историческим контекстом времени и географическим пространством. Ими была показана важность процесса овладения культурой через понимание образа собственного тела, определения своего местонахождения в окружающем мире, речевым, познавательным, художественно-эстетическим развитием и эмоциональной чувствительностью ребенка дошкольного возраста. Данные представления не формируются

стихийно, для их осознанного понимания необходима организация специального обучения.

Таким образом, на основе проведенного анализа психолого-педагогических исследований, посвященных особенностям формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов, нами были сделаны **выводы**:

1. Представления о цикличности пространственно-временных процессов, наравне с пространственно-временными представлениями, зависят от культуры и общественных ценностей, в которых развивается ребенок дошкольного возраста. Они рассматриваются с позиции единства пространства и времени, описываются как возможность отражения объективно повторяющихся событий. Основу их формирования составляют диалектические мыслительные действия (превращение, обращение, сериация), обусловливающие понимание детьми сущности целостного процесса развития. Данные представления не формируются стихийно (самопроизвольно), необходима специальная педагогическая работа по овладению детьми различными моделями, отражающими взаимодействие циклических трансформаций объективной реальности, способствующими пониманию детьми причинно-следственных связей, выявлению источника возникших изменений и позволяющими сформировать адекватные представления дошкольников о целостности процесса развития.

2. Сензитивным периодом для формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов является старший дошкольный возраст. Это связано с природной чувствительностью детей к противоречиям и природным изменениям.

3. В отечественной и зарубежной педагогике были выделены четыре основных направления деятельности педагога, ориентированные на формирование представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов:

1) формирование навыков речевого обозначения пространственного направления и временной характеристики; 2) развитие навыка ориентации на собственном теле; 3) формирование эмоционального отклика на пространственно-временные образы в произведениях искусства; 4) формирование навыка понимания пространства и времени как череды взаимосвязанных, последовательных событий.

Применение данных подходов по отдельности не способствует формированию целостных представлений о пространстве и времени и их цикличности. Для того чтобы у ребенка сформировался целостный образ, необходимо организовать целенаправленное воздействие на все четыре основных направления развития, дополнительно формируя эмоциональный отклик на пространственно-временные изменения, которые отражены в художественных произведениях и происходят в окружающем мире.

4. На уровень сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов влияет наличие и степень глубины знаний ребенка: о собственном теле; о предлогах пространственного и временного значения; об образах пространства и времени, свойственных культуре, в которой развивается ребенок; о последовательности пространственно-временных событий; а также сформированность диалектических умственных операций и уровень эмоционального отклика на пространственно-временные образы в произведениях искусства.

1.2 Сущность и структура представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов

На основе проведенного в параграфе 1.1 анализа научной литературы было определено, что сущность формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов заключается во взаимовлиянии их внешних и внутренних компонентов. К внутренним компонентам представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов относят: знания ребенка о собственном теле; о предлогах пространственного и

временного значения; об образах пространства и времени, свойственных культуре, в которой развивается ребенок; о последовательности пространственно-временных событий; сформированные диалектические умственные операции и эмоциональный отклик на пространственно-временные образы в произведениях искусства. К внешним компонентам относят культуру, способы передачи знаний, накопленных данной культурой, и образовательные задачи. Благодаря тесной взаимообусловленности внешних и внутренних компонентов в процессе формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов у ребенка складывается целостный образ данных представлений. В данном параграфе будет рассмотрена вторая группа внешнего компонента.

В.Н. Носуленко были определены 2 группы способов передачи знаний – организованные и стихийные. Под стихийными способами передачи знаний В.И. Слободчиков понимает «спонтанное усвоение ребенком способов поведения, содержания культуры, форм мышления и сознания в процессе совместной жизни, общения и взаимодействия со взрослыми» [125, с. 94]. В то же время, под организованными или целенаправленными способами передачи знаний ученый понимал специально созданную педагогическую деятельность, предопределенную целью и способами ее достижения.

Целостный образ представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов формируется только в процессе целенаправленного педагогического воздействия, которое подразумевает наличие целей, четко сформулированных образовательных задач, созданных условий их формирования с позиции диалектического подхода. Задачи, условия и этапы формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов изучаются рядом отечественных ученых (Н.Е. Веракса, М.В. Вовчик-Блакитная, В.А. Деркунская, И.Т. Исаев, А. Менчинская, Н.Н. Поддъяков, Е.В. Романова, О.А. Шиян). Н.Е. Веракса [35], Г. Гегель [47, 48], И.Т. Исаев [63] изучали условия их формирования с позиции диалектического подхода. М.В. Вовчик-Блакитной [39] была изучена последовательность этапов

формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов. О.А. Шиян и Е.В. Бочкина [18] изучали способы целенаправленного формирования данных представлений.

Г. Гегель считал, что главным *условием*, необходимым для формирования представлений о цикличности, является выделение и сохранение существенных характеристик двух противоречий, заключающихся в интеграции и единении двух противоположностей, найденных в природных или общественных явлениях. Н.Е. Веракса определил, что, выделяя в изучаемом объекте существенные противоречия, ребенок создает новый объект, который включает в себя оба противоречия, т. е. «ребенок превращает два противоречия в новый объект, объединяющий их существенные характеристики» [36, с. 203]. Автором были описаны стратегии оперирования противоположностями, стагнация, сериация, превращение. К действию «стагнация» Н.Е. Вераксой и С.А. Зададаевым [55] отнесено замыкание образа на самом себе. Обратимся к рисунку 2.



Рисунок 2 – Схемаialectического действия «стагнация»

Точка А – это одно из противоречий. В действии «стагнация» нет второго противоречия, переход происходит в начальную точку. Чёрное остается чёрным, а белое белым. Диалектическое действие «стагнация» в представлениях ребенка дошкольного возраста проявляется в том, что он выделяет только одну из противоположностей в описываемом событии. В процессе составления описания ребенок концентрируется на одном из временных промежутков и игнорирует остальные. Действие «сериация» Н.Е. Веракса описан как переход из одного состояния в другое и обратно. Обратимся к рисунку 3.



Рисунок 3 – Схемаialectического действия «серияция»

Точка А означает одно противоречие, В – второе. Стрелками показан момент перехода одного противоположного состояния в другое: день переходит в ночь, зима в лето. При этом в dialectическом действии «серияция» нет переходных точек (утро-вечер, весна-осень). Н.Е. Веракской было подчеркнуто, что, «применяя действие сериация, ребенок выделяет два временных промежутка (прошлое и будущее), не описывая момент настоящего как объединяющий элемент» [36, с. 93].

С помощью целенаправленного обучения ребенок может научиться определять точки перехода из одного противоположного состояния в другое или точки их единства и применять следующее по сложности действие – превращение (рисунок 4).

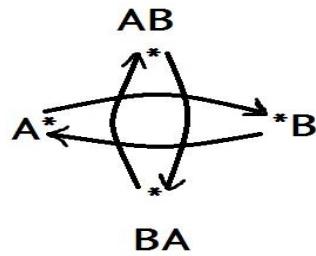


Рисунок 4 – Схема dialectического действия «превращение»

А – это одно из противоречий (в суточном цикле – день), В – второе противоречие (в суточном цикле – это ночь). АВ и ВА являются точками единства противоречий, которое объединено действием «превращение». В суточном цикле АВ и ВА – это утро и вечер (они объединяют существенные характеристики дня и ночи – уже не темно, но еще не светло, и наоборот). Благодаря действию «превращение» формируются представления о цикличности пространственно-временных процессов. В процессе его применения структурируется образ суточного цикла, образ года как цикл с двумя ярко

выраженными противоречиями и двумя переходными моментами, которые объединяют в себе существенные характеристики выявленных ранее противоречий. Речевое описание событий становится последовательным, появляется осознанное отношение к этим событиям.

В трудах М.В. Вовчик-Блакитной умственные действия «превращение», «стагнация» и «сериация» являются основой для системы последовательных этапов формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов. На первом этапе (действие «стагнация») «синтез и анализ пространственно-временных признаков опирается на комплекс практических действий» [39, с. 38]. В речи он не отражается. Второй этап (действие «сериация») характеризуется появлением речевого выражения осознанных пространственно-временных признаков и отсутствием абстрагирования от собственной позиции, и переносом на другого человека. На завершающем, третьем этапе (действие «превращение») пространственно-временные представления носят обобщенный характер. Определение пространственно-временных характеристик происходит не только с позиции личности, но и с позиции другого человека, благодаря чему ребенок старшего дошкольного возраста может выстраивать наиболее понятные ему циклы – разноуровневые, которые связаны единой целью или задачей, и простые.

Е.В. Романовой [115] описаны различные виды циклов, различающиеся между собой степенью включенности диалектических действий: 1) простой цикл, основанный на действии «сериация»; 2) вложенный цикл, основанный на действии «стагнация» и подразумевает «разрыв одного или нескольких циклов» [115, с. 78]; 3) пересеченный цикл, основанный на действии «превращение»; 4) разноуровневый цикл, включающий в себя несколько пересеченных или простых циклов, которые взаимосвязаны между собой (взаимодействие годового, суточного и лунного циклов). Н.Е. Веракской было определено, что для дошкольников наиболее понятными являются разноуровневые и простые циклы. Это связано с тем, что они включены в их ежедневную деятельность и являются одной из базовых форм отражения действительности.

Для их целостного формирования необходимо организовывать образовательную ситуацию, которая позволяет ребенку увидеть и «прожить» различные простые и многоуровневые пространственно-временные циклы, которые доступны для его понимания (лунный цикл становится частью дневного цикла, а дневной частью годового). Под образовательной ситуацией В.А. Деркунская [76] и Е.А. Котова [76] понимали целенаправленную или спонтанно возникающую единицу образовательного процесса, обусловленную структурой, временем и пространством. Они предполагали, что совместное решение проблемной ситуации ребенком и педагогом способствует созданию образовательного продукта, соответствующего его индивидуальным возможностям и субъектным проявлениям.

В структуру образовательной ситуации входят образовательные задачи как целенаправленная установка к деятельности. Данные задачи направлены на побуждение ребенка к активному отражению развивающейся ситуации. О.А. Шиян определила, что в процессе решения образовательной задачи ребенок учится рефлексировать (анализировать) и планировать собственную жизнь и деятельность и совершает перенос полученных знаний на возникающие противоречивые ситуации. С. А. Зададаев, Е.В. Романова, З.В. Сенюкова, И.Б. Шиян, О.А. Шиян считают, что «ребенок должен самостоятельно “открыть” или сконструировать пространственно-временные циклы, для того чтобы они стали основой для формирования его представлений о цикличности пространственно-временных процессов» [18, с. 33]. О.А. Шиян определила, что «цикл проявляется для ребенка именно тогда, когда ребенок понимает возможность нахождения объекта одновременно в двух крайних состояниях» [18, с. 33]. Ей был выделен ряд развивающих задач, направленных на формирование представления о цикличности пространственно-временных процессов. Автором было отмечено, что данные задачи находятся в зоне ближайшего развития ребенка дошкольного возраста:

- обнаружение противоположности исходному состоянию объекта или явления (совершение действия превращения);

- выделение момента перехода из начального состояния в противоположное, в котором объект является и не является самим собой;
- выстраивание целостной структуры цикла, который способен начинаться и заканчиваться в любой своей точке;
- составление обратного цикла (возвращение объекта или предмета в исходное состояние);
- на основе полученного обратного цикла выявление трансформации первоначальных причинно-следственных связей и проектирование ситуации, которой присущи полученные связи.

Во время решения подобного рода задач ребенок дошкольного возраста испытывает затруднение в процессе осознания нового качества – умения представить способ решения проблемы. Данное умение А.В. Брушлинский [32] называл предвосхищающим образом. И.Б. Шияном [144] предвосхищающий образ был описан как способ установления и принятия взаимосвязи между прошлым и будущим как основными элементами временных циклов. Неполноценность структуры предвосхищающего образа проявляется в том, что ребенок, видя начальную точку цикла, не может самостоятельно воссоздать его конец и середину (переходное состояние). О.А. Шиян отмечено, что «на вербальном уровне ребенку легче зафиксировать момент превращения и переходные точки» [18, с. 78], но в процессе переноса речевой модели цикла на рисунок ключевая модель цикла не удерживается в сознании ребенка и цикл становится нарушенным.

А.В. Запорожцем и А.И. Савенковым установлено, что для воссоздания полноценной структуры предвосхищающего образа необходимо целенаправленное развитие у дошкольника способов и средств познавательно-исследовательской деятельности, которые позволяют ему успешно ориентироваться в многообразии окружающего мира, выявляя присущие ему пространственно-временные отношения и их цикличность. Обучение должно быть нацелено на развитие умения выделять структурные признаки цикла

(противоположности, моменты перехода) и на их основе сравнивать предложенный материал.

Таким образом, на формирование представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов влияет не только культура, в которой растет ребенок, но и образовательная задача, которая в процессе учебной деятельности помогает усвоить различные социокультурные знаки. Основываясь на социокультурных знаках и символах, ребенок воспринимает цикличность пространственно-временных событий и присваивает их себе, создавая собственное представление о данных процессах.

Для понимания сущности образовательных задач, на основе которых развиваются пространственно-временные представления в целом, и представления о цикличности, в частности, нами был проведен анализ содержательного компонента программ дошкольного образования, используемых в России – единая «Федеральная образовательная программа дошкольного образования» [135], Канаде – «Early Learning for Every Child Today» [172], Испании – «Diseño Universal para el Aprendizaje» [175], Сербии – «Joyful childhood» [173] и Таиланде – «Early childhood care and education» [176]. Выбор данных иностранных программ обоснован тем, что в этих странах было проведено эмпирическое исследование, посвященное формированию изучаемых нами представлений. Особое внимание было уделено разделам программы для старшего дошкольного возраста, связанным с формированием пространственно-временных представлений.

Содержание используемой в ДОО (далее ДОО) России единой «Федеральной образовательной программы дошкольного образования (далее ФОП ДО)» [135] разделено на несколько образовательных областей:

- «социально-коммуникативное развитие;
- познавательное развитие;
- речевое развитие;
- художественно-эстетическое развитие;
- физическое развитие» [135, с. 2].

Одной из основных образовательных задач программы является «содействие становлению целостной картины мира» [135, с. 43]. Данная задача

расположена в образовательной области «Социально-коммуникативное развитие» и предполагает разностороннее развитие социальных навыков ребенка, в том числе и ориентирование в пространстве, времени и социальных и природных циклах. Стоит отметить, что методы решения данной образовательной задачи расположены в других образовательных областях (познавательное и физическое развитие), что подразумевает связность всех образовательных областей. Нами был произведен анализ содержания данных образовательных областей, направленный на выявление задач по формированию пространственно-временных представлений у детей старшего дошкольного возраста. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ содержания «Единой федеральной образовательной программы дошкольного образования»

Раздел программы	Содержание знаний	Отличительная особенность
Познавательное развитие	<p><i>Ориентировка в пространстве:</i> Формирование целостного представления об окружающем мире и системе взаимодействия предметов и явлений в нем. Формирование знаний о величине, ширине.</p> <p><i>Ориентировка во времени:</i> Использование условных единиц времени (час, минута, сутки, год), знакомство с сезонами.</p>	Комплексный подход к изучению понятий пространство и время. Не затрагивается аспект обратимости времени и пространства (временных циклов).
Физическое развитие	<p><i>Ориентировка в пространстве:</i> Формирование умения ориентироваться в пространстве физкультурного зала. Развитие умение ориентироваться в углах наклона и дальности нахождения инвентаря, необходимого для упражнения. Формирование знаний о направлении движения (лево-право, верх-низ).</p> <p><i>Ориентировка во времени:</i> Формирование умения ориентироваться во временных интервалах движений.</p>	
Художественно-эстетическое развитие	<p><i>Ориентировка в пространстве:</i> Формирование понятий величина, далеко, близко (передний план и задний план рисунка).</p>	

Детальный анализ списков музыкальных, литературных, художественных и анимационных произведений, рекомендованных авторами ФОП ДО позволил выявить следующие особенности: на музыкальных занятиях рекомендовано прослушивать произведения отечественных композиторов, характеризующие осень и зиму (по одному музыкальному произведению). Произведения, характеризующие весну и лето, в рекомендациях не представлены. В перечне для занятий по литературному чтению представлены произведения отечественных и зарубежных авторов, рекомендованные для прочтения детям 5-6 лет. В данный перечень входят произведения с осенней и зимней тематикой (новый год, первый снег, дождик и т. д.). Произведения о весне и лете не включены в список рекомендаций.

В списке анимационных произведений для старшего дошкольного возраста представлены работы отечественных мультипликаторов. Большинство мультфильмов ярко характеризуют сезоны года – «Новогодняя сказка» – зима, «Каникулы Бонифация» – лето. Смена сезонов четко не отражена. Художественные произведения, отражающие сезонные изменения, представлены в ограниченном количестве и могут быть использованы на усмотрение педагога.

Знания, которые должны быть сформированы на основе ФОП ДО к концу старшего дошкольного возраста, заключаются в умении: использовать в своем активном речевом словаре слова – верх/низ (вверху/внизу), спереди, сзади, около, рядом и т. д.; определять местоположение предмета относительно себя и других людей или объектов; ориентироваться на листе бумаги (верх, низ, правая/левая стороны); следовать заданному взрослым направлению.

Понимание природных циклов, аспект обратимости времени и пространства (временных циклов), умение оперировать противоположностями – не затрагивались содержанием программы.

На основе проведенного анализа содержания «Единой федеральной образовательной программы дошкольного образования» нами было сделано несколько выводов:

1. Задача формирования пространственно-временных представлений поставлена в разделе образовательной области «Социально-коммуникативное развитие», пути решения данной задачи отражены в нескольких разделах программы: познавательное развитие, физическое развитие, художественно-эстетическое развитие.

2. Материал не представлен в целостном контексте, большинство занятий не связаны друг с другом.

3. Умение определять направление движения объекта, свое местоположение по карте, ориентирование с помощью знаков данными программами не предусмотрено. Аспект обратимости времени и пространства (временных и пространственных циклах) также не затрагивается.

4. На основе полученных знаний трудно сформировать целостное представление об окружающем мире и пространственно-временных циклах.

Следующим шагом проведенного теоретического исследования было осуществление систематического анализа программ дошкольного образования, которые распространены в Канаде, Испании, Сербии и Таиланде.

Отличительной особенностью дошкольного образования в Канаде, Испании, Сербии является то, что до пятилетнего возраста дети посещают частные дошкольные образовательные учреждения по желанию родителей и только с пяти лет оно является обязательным для всех детей. В этом возрасте дети поступают в группу детского сада, в которой занятия проводятся в нескольких направлениях: подготовка к школьному образованию – pre-school education, знакомство с окружающим миром, куда входит общее когнитивное развитие ребенка и ознакомление с культурными особенностями народа и его историей. Данный год является нулевым классом начальной школы, по окончании которого происходит распределение детей по классам школы.

В Таиланде система дошкольного образования строится схожим с российским образом. Дети с двух лет посещают государственный детский сад, в котором идет планомерное развитие ребенка в течение 3-4 лет (в зависимости от провинции, в которой проживает ребенок). Возраст 5-6 лет является

подготовительным к школе. В этот период основной упор образовательной программы делается на когнитивное развитие ребенка.

На основе проведенного систематического анализа образовательных программ и государственных образовательных стандартов для иностранных государств (Канада, Испания, Сербия и Таиланд) мы пришли к выводу о том, что данные программы имеют схожие направления развития детей старшего дошкольного возраста в рамках подготовки детей к обучению в начальной школе. Основные различия заключаются в национальных и культурных особенностях системы образования в целом и этническими особенностями изучаемых народных групп, в частности. Задача по формированию представлений о пространстве и времени присутствует во всех проанализированных программах.

Для выявления особенностей и способов формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов был проведен предметный анализ образовательных программ, которые являются основными для регионов, где проходило экспериментальное исследование. Изученные программы основаны на положениях конвенции ЮНЕСКО [171], методических рекомендациях и правилах организации дошкольного образования для стран Евросоюза, созданные европейской комиссией [153], на указах Министерств образования Канады [178] и Таиланда [177]. В административном округе Онтарио (Канада), в детском саду которого проходило наше экспериментальное исследование, основной образовательной программой для детей 5-6 лет является программа «Early Learning for Every Child Today» [172]. Данная образовательная программа была разработана по заказу Министерства образования Канады [178] в соответствии с основным образовательным стандартом Канады и допущениями для административного округа Онтарио (для каждого административного округа Канады могут быть свои допущения в программе, связанные с этнокультурными различиями жителей округа). Основной целью программы является гармоничное развитие ребенка и его подготовка к обучению

в начальной школе. Ориентировка в пространстве и времени находится в нескольких разделах программы – когнитивное развитие и география.

В детском саду «Escola Infantil Il·lusions» в Испании (г. Барселона) программой, которая является основной, является «Diseño Universal para el Aprendizaje». Данная программа была разработана в соответствии с целями, поставленными Европейским Союзом и ЮНЕСКО, и королевским указом, предусмотренным статьей 129 Закона 39/2015 от 1 октября об общей административной процедуре государственного управления. Целью постановлений и королевского указа является установление организации и минимального обучения на этапе дошкольного образования [175]. Согласно целям, обозначенным в указе и рекомендациях Европейского Союза от 22 мая 2018 года, в программы дошкольного образования для детей 5-6 лет (программа подготовки к школе) должны быть включены несколько содержательных подразделов: культурная осведомленность, математическая компетентность и научные навыки, открытие и исследование окружающей среды. Данные разделы были добавлены в разделы по когнитивному развитию и географии.

В Сербии и Хорватии основной образовательной программой является «Joyful childhood». Данная программа входит в общую систему образования Сербии и Хорватии «К-12» [173], которая была разработана Министерством образования Сербии в соответствии с целями, поставленными Европейским Союзом и ЮНЕСКО [174]. Ориентировка в пространстве и времени находится в нескольких разделах программы – когнитивное развитие и география.

В Таиланде придерживаются программы «ECCE – Early Childhood Curriculum» или «Early childhood care and education». Данные программы были принята в 2003 году на основе рекомендаций ЮНЕСКО по поддержанию здоровья и способствованию гармоничного развития детей о рождении до 18 лет [177]. В связи с тем, что ребенок посещает дошкольное образовательное учреждение с 2 до 6 лет, обучение ориентировано в пространстве и времени

происходит в течение всего этого периода, но основной акцент делается на возрастной период с 5 до 6 лет.

Ориентировка в пространстве и времени находится в нескольких разделах программы – когнитивное развитие, география и занятия, посвященные основным принципам выживания (аналог российского урока ОБЖ). В таблице 2 представлен анализ содержания разделов образовательных программ, применяемых в иностранных государствах.

Таблица 2 – Анализ содержания зарубежных образовательных программ

Раздел программы	Содержание знаний	Отличительная особенность
«Early Learning for Every Child Today» (Канада) Когнитивное развитие	<p><i>Ориентировка в пространстве:</i> 3D-моделирование пространства вокруг ребенка (помещение группы детского сада, детской площадки, здания детского сада (в здании может находиться начальная школа, она тоже включена в модель); использование в речи слов, обозначающих единицу измерения (метр, литр, дециметр и т. д.); изучение глубины в рисунках; развитие умения давать четкие указания в процессе объяснения направления движения; развитие понимания направлений движения; развитие умения изображать геометрические фигуры и обозначать угол (основы геометрии). <i>Ориентировка во времени:</i> развитие понимания временного континуума; использование условных единиц времени (час, минута, сутки).</p>	Комплексный подход к изучению понятий пространство и время. Не затрагивается аспект обратимости времени и пространства (временных циклов).
«Early Learning for Every Child Today» (Канада) География	<p><i>Ориентировка в пространстве:</i> создание коллажа с любимыми местами в группе; ознакомление с картой страны. <i>Ориентировка во времени:</i> отслеживание сезонов с помощью растений (высаживание растений в соответствии их росту в определенный сезон).</p>	

<p>«Diseño Universal para el Aprendizaje» (Испания) География</p>	<p><i>Ориентировка в пространстве:</i> создание коллажа с любимыми местами в группе. <i>Ориентировка во времени:</i> отслеживание сезонов с помощью растений (высаживание растений в соответствии их росту в определенный сезон).</p>	
<p>«Joyful childhood» (Сербия) Когнитивное развитие</p>	<p><i>Ориентировка в пространстве:</i> развитие умения различать направления в пространстве; формирование базовых знаний о направлении движения. <i>Ориентировка во времени:</i> формирование базовых знаний о сезонах; использование условных единиц времени (час, минута, сутки).</p>	<p>Комплексный подход к изучению понятий пространство и время. Не затрагивается аспект обратимости времени и пространства (временных циклов).</p>
<p>«Joyful childhood» (Сербия) География</p>	<p><i>Ориентировка в пространстве:</i> создание коллажа с любимыми местами в группе. <i>Ориентировка во времени:</i> отслеживание сезонов с помощью растений (высаживание растений в соответствии их росту в определенный сезон).</p>	
<p>«Early childhood care and education» (Таиланд) Когнитивное развитие</p>	<p><i>Ориентировка в пространстве:</i> развитие умения различать направления в пространстве; формирование базовых знаний о направлении движения. <i>Ориентировка во времени:</i> формирование базовых знаний о сезонах;</p>	<p>Комплексный подход к изучению понятий пространство и время. Не затрагивается аспект обратимости времени и пространства (временных циклов).</p>
<p>«Early childhood care and education» (Таиланд) География</p>	<p><i>Ориентировка в пространстве:</i> создание коллажа с любимыми местами в группе. <i>Ориентировка во времени:</i> отслеживание сезонов с помощью календаря осадков.</p>	
<p>«Early childhood care and education» (Таиланд) Основы выживания</p>	<p><i>Ориентировка в пространстве:</i> основы ориентирования в пересеченной местности; развитие умения ориентироваться по природным явлениям.</p>	

По результатам анализа содержания разделов образовательных программ, применяемых в иностранных государствах, был сделан вывод о том, что задача формирования пространственно-временных представлений отражена в нескольких разделах программы: когнитивное развитие и география. В государственной образовательной программе Таиланда добавлен раздел «Основы выживания», который отражает особенности развития пространственно-временной ориентации детей в условиях данной страны. Понимание природных циклов, аспект обратимости времени и пространства (временных циклов), умение оперировать противоположностями – не затрагивались содержанием программы. В данных программах отсутствуют списки музыкальных, литературных, художественных и анимационных произведений, которые следует демонстрировать и обсуждать с детьми с целью более глубокого погружения в изучаемый материал.

Глубокий анализ содержания образовательных программ дошкольного образования, применяемых в Сербии, Канаде, Таиланде и Испании, позволил сделать следующие выводы:

1. Материал не представлен в целостном контексте, большинство занятий не связаны друг с другом. Исключение составил раздел «География», согласно учебным задачам которого дети должны отслеживать смену сезонов посредством высаживания растений на грядке, закрепленной за группой. При этом закрепление материала не было предусмотрено программами.

2. Умение определять направление движения объекта, свое местоположение по карте, ориентирование с помощью знаков данными программами не предусмотрено. Аспект обратимости времени и пространства (временных и пространственных циклах), также не затрагивается.

3. На основе полученных знаний трудно сформировать целостное представление об окружающем мире и пространственно-временных циклах.

Обобщая анализ содержания образовательных программ дошкольного образования в России, Канаде, Испании, Сербии и Таиланде, можно сделать вывод о том, что основное содержание разделов, посвященных развитию

представлений о времени и пространстве, не отражает основных требований к нему: нет последовательности изложения материала – весь материал представлен разрозненно и фрагментарно; в разделе физического воспитания нет подраздела, включающего развитие умения ориентироваться в собственном теле; нет занятий, на которых дети могут непосредственно наблюдать за природными явлениями, выделяя взаимопереходы, циклы и временную последовательность. Содержание программ направлено на когнитивное развитие старшего дошкольника. Развитие эмоционально-ценностной и деятельностной сферы не затрагиваются. Без данных сфер представления о целостности окружающего мира не могут быть целостными, как это требуют образовательные стандарты дошкольного образования в странах, чьи программы дошкольного образования мы изучили.

На основе проведенного обзора научной литературы, выявленной специфике формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов и выполненного анализа содержания программ дошкольного образования в России, Канаде, Испании, Сербии и Таиланде была уточнена сущность изучаемых *представлений* как интегрального, личностного компонента мышления, обеспечивающего целостное адекватное отражение в сознании детей процессов изменения, преображения и развития природных и социальных циклов, в которые старшие дошкольники включены как субъекты деятельности и поведения. Структуру представлений о цикличности пространственно-временных процессов образуют компоненты: **когнитивный** (знания ребенка о свойствах времени и пространства), **операциональный** (владение детьми диалектическими операциями классификации, сериации, превращения, стагнации; умения дошкольников выявлять причинно-следственные связи, определять направление движения, свое местоположение в пространстве), **эмоционально-ценственный** (понимание ребенком ценностного смысла времени и пространства в жизнедеятельности людей, способность ощущать длительность времени – «чувство времени»).

В качестве критериев определения уровня сформированности у старших дошкольников структурных компонентов представлений о цикличности пространственно-временных процессов выступают: система знаний детей о категориях «пространство» и «время»; пространственно-временная ориентация, умение устанавливать причинно-следственные связи; чувство времени (ощущение длительности определенного временного промежутка – интервала), ответственное отношение ко времени (умение рационально планировать свою деятельность, рассчитывать необходимое время для ее выполнения).

На основе проведенного анализа отечественных и зарубежных научных исследований, посвященных формированию представлений о цикличности пространственно-временных процессов, нами были сделаны следующие **выводы:**

1. Процесс формирования представлений старших дошкольников является целенаправленным непрерывным процессом. Его специфика заключается во взаимовлиянии внешних (культура, способы передачи знаний, накопленных данной культурой, и образовательные задачи) и внутренних (знания ребенка о собственном теле, о предлогах пространственного и временного значения, об образах пространства и времени, свойственных культуре, в которой развивается ребенок, о последовательности пространственно-временных событий, сформированные диалектические умственные операции и эмоциональный отклик на пространственно-временные образы в произведениях искусства) компонентов изучаемых представлений. На основе специфики была определена сущность изучаемых представлений как интегрального, личностного компонента мышления, обеспечивающего целостное адекватное отражение в сознании детей процессов изменения, преображения и развития природных и социальных циклов, в которые они включены как субъекты деятельности и поведения и структура, которую образуют компоненты: когнитивный, операциональный, эмоционально-ценностный.

2. Отечественными учеными были определены этапы формирования, способы, задачи, специфика формирования и основные трудности, с которыми

сталкивается ребенок в процессе решения подобных задач. Этапы формирования исследуемых нами представлений основаны на: овладении мыслительными операциями (сериация, стагнация, превращение и др.); увеличении уровня активного словарного запаса за счет слов, отражающих направление в пространстве или временной промежуток; степени сформированности навыка определения пространственно-временных характеристик для себя и других людей. Для наиболее легкого прохождения данных этапов в процессе обучения, ребенку предлагаются решить специальные образовательные задачи, направленные на побуждение ребенка к активному отражению развивающейся ситуации, рефлексию (анализ), планирование собственной жизни и деятельности, совершение переноса полученных знаний на возникающие новые противоречивые ситуации.

1.3 Педагогические условия формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в дошкольной образовательной организации

В научных источниках отсутствует единый взгляд исследователей на сущность и классификацию педагогических условий. Ч.И. Низамова и С.Г. Добротворская определяют педагогическое условие как «среду, в детерминированных связях с которой объект обучения всесторонне развивается и формирует свою индивидуальную личность, с характерными ей свойствами: физическими, психическими, умственными, нравственными» [101, с. 624].

В научной литературе (Ю.К. Бабанский, С. Биллет, С.Г. Добротворская, Ч.И. Низамова, Б.К. Хамре, К. Хиланд, С. Шеридан и др.) существует несколько различных систематизаций педагогических условий: 1) «объективные и субъективные» [9, с. 117]; 2) «общие и специфические» [156, с. 156]; 3) «внешние и внутренние» [155, с. 63].

На основе теоретического анализа и систематизации существующих классификаций педагогических условий С.Г. Добротворская и Ч.И. Низамова создали собственную авторскую классификацию, объединяющую все ранее

разработанные классификации по общим признакам. Ученые определили две основные группы педагогических условий – внутренние и внешние – и разделили их на несколько подгрупп. В группу внутренних условий они отнесли организационно-педагогическую подгруппу, которая включает в себя материальное обеспечение, организационные формы педагогического взаимодействия и является процессуальным аспектом для педагогических систем. Вторая психолого-педагогическая подгруппа является инструментом повышения эффективности учебного процесса и носит субъективный характер. Третьей подгруппой является дидактическая. М.В. Рутковская считает, что основными задачами выступают «отбор и преобразование имеющихся образовательных возможностей под цели обучения и их реализацию» [117, с. 9]. Основная функция данной подгруппы – содержательная.

К внешней группе педагогических условий С.Г. Добротворской и Ч.И. Низамовой были отнесены географические, социальные, этнические, культурные и др., которые предопределяют особенности организации учебного процесса.

Условия непосредственно взаимодействуют с изучаемым предметом, который без создания определенных условий осуществлять свои функции не может. На основе исследований (В.И. Андреев, Н.М. Борытко, Н.М. Ипполитова, А.Я. Найн, Н.М. Яковлева и др.) можно сделать вывод о том, что педагогические условия рассматриваются в контексте педагогической системы и, как правило, включают в себя множество факторов, таких как: методы обучения, управленческие подходы, инфраструктура, доступ к ресурсам, поддержка учебного процесса и др. Они играют ключевую роль в создании образовательной среды, способствуют достижению образовательных целей и развитию обучающихся. В дошкольном образовании педагогические условия представляют собой совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных факторов образовательной среды дошкольной образовательной организации, которые влияют на процесс обучения и воспитания дошкольников (взаимодействие участников образовательного процесса, его содержание,

методы, педагогические технологии, формы организации, уклад образовательной организации, развивающая предметно-пространственная среда и др.).

В нашем исследовании педагогические условия рассматриваются как совокупность специально сконструированных в дошкольной образовательной организации взаимосвязанных факторов образовательной среды, реализация которых должна обеспечить эффективность формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

На основе теоретического анализа состояния проблемы исследования в научных источниках и образовательной практике был определен комплекс педагогических условий, обеспечивающий формирование представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в ДОО, уточнение сущности и структуры представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, определение критериев и показателей для выявления уровня их сформированности у детей; разработка и реализация педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов; обогащение развивающей предметно-пространственной среды; организация методического обеспечения деятельности педагогов по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

В предыдущем параграфе мы рассмотрели и уточнили сущность и структурно-содержательные характеристики представлений старших дошкольников о пространственно-временных процессах. Теперь рассмотрим следующие три педагогических условия: модель формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов; обогащение развивающей предметно-пространственной среды в дошкольной образовательной организации; организация методического обеспечения деятельности педагогов по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

Понятие «*модель*» происходит «от французского «*modèle*», от латинского «*modulus*» и итальянского «*modello*», что переводится на русский язык как мера, образ, эталон, с помощью которых устанавливаются различия и сходства» [58, с. 286]. Термин «*модель*» взаимосвязан с терминами «знаковая система», «структура», «репрезентация», «когнитивный артефакт». Познавая мир, личность создает собственную модель мира, систематизируя сформированные ранее репрезентации и встраивая культурные и социальные артефакты в когнитивную систему познания.

М. Вартофский рассматривал модель с позиции создания когнитивных артефактов. Каждая модель является когнитивным артефактом, т. е. репрезентацией освоенной формы деятельности, которую мы хотим передать другим. Ученый понимал под моделью избирательное абстрактное копирование человеком определенных свойств мира.

Согласно определению в «Педагогическом энциклопедическом словаре», понятие *модель* в обучении подразумевает под собой два основных аспекта: «модель как содержание, которое учащиеся должны усвоить, и модель как учебное действие, средство обучения» [11, с. 25]. Использование модели в процессе обучения помогает отразить изучаемый материал в доступной и наглядной форме, действуя по принципу от простого к сложному.

Г.М. Коджаспирова под моделью понимала «систему объектов или знаков, воспроизводящую некоторые существенные свойства оригинала и способную замещать его так, что ее изучение дает новую информацию об этом объекте» [72, с. 60]. Автор показала важность выделения в модели важных для исследования или педагогической деятельности свойств изучаемого объекта для целенаправленного и наиболее эффективного его развития.

Для полноценного функционирования педагогическая модель должна обладать рядом функций. А.М. Новиковым было выделено три основные функции: «нормативная; прогностическая; дескриптивная» [102, с. 198]. Благодаря данным функциям педагогическая модель приобретает возможность просто объяснять изучаемые процессы или явления (дескриптивная функция),

предсказывать будущие свойства, которые могут возникнуть внутри педагогической системы (*прогностическая функция*) и задавать критерии нормализации и оптимизации системы (*нормативная функция*).

Е.А. Алисовым, В.В. Афанасьевым, В.В. Краевским, Ю.А. Конаржевским, А.И. Лаптевой, Л.С. Подымовой и др. проблема построения педагогических моделей рассматривалась с нескольких позиций: 1) специально спроектированный объект, в основе которого находятся несколько системообразующих компонентов – социальный, пространственно-предметный и психодидактический; 2) визуальное представление объекта, выраженное с помощью чертежа, рисунка, графика и или математического символа; 3) «это воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для их изучения» [77, с. 211]; г) инструмент организации образования, содержащий в себе теоретический анализ, принципы управления образованием, управленческие циклы [62, с. 5].

В процессе построения модели формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов мы опирались на критерии (требования) к нормализации педагогических моделей, разработанные С.И. Дорошенко [51]. К данным критериям автор отнес: *ингерентность, простоту и адекватность*. Критерий ингерентность подразумевает под собой наличие согласованности модели с научной или педагогической средой, в которой она должна быть реализована. Основное требование данного критерия заключается в том, что в модели должны быть предусмотрены «переходные моменты или “стыковочные узлы” со средой, и в самой среде должны быть соблюдены условия для полноценной реализации модели» [51, с. 10]. Критерий простоты заключается в том, что модель отражает только изучаемые свойства объекта и служит в качестве рабочего инструмента для его развития. А.М. Новиков отмечал, что основными свойствами модели должно быть понятность и обозримость. Третий критерий заключается в том, что модель должна быть адекватной. Требование к адекватности педагогической модели заключается в том, что она должна полностью, точно и истинно отражать изучаемое явление и позволяет достичь ранее поставленную цель.

В исследовании У.Р. Эшби [148] также был отражен критерий простоты построения модели. Ученый подчеркивал, что «в процессе построения модели необходимо придерживаться правила упрощения формы и избегать сложных систем» [148, с. 248]. При этом существует необходимость демонстрации значимых и существенных качеств и закономерностей исследуемого феномена, в которых отчетливо видна логика моделируемого процесса.

На основе теоретического анализа результатов исследований, посвященных педагогическому моделированию, была разработана педагогическая модель формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, включающая в себя взаимосвязанные структурные компоненты: методологический, целевой, содержательный, результативный.

Методологический компонент содержит совокупность подходов и принципов, в соответствии с которыми разрабатывается содержание и осуществляется деятельность педагога по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. Основными методологическими подходами являются:

– *системно-деятельностный*, в соответствии с которым формирование системы представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов осуществляется в системно-организованной познавательной деятельности;

– *естественно-научный*, ориентирующий педагогов на формирование у старших дошкольников основ научных представлений о времени и пространстве как объективных свойствах материи, зависящих от характера ее движения;

– *средовой*, раскрывающий ресурсные возможности образовательной и социокультурной среды для формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов;

– *личностно-ориентированный*, в соответствии с которым формирование представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов осуществляется с учетом уникальности субъектного познавательного опыта каждого воспитанника;

– *программно-целевой*, ориентирующий на реализацию в образовательной практике педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов посредством разработки и реализации дополнительной общеразвивающей образовательной программы.

Основными принципами формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов являются:

- принцип возрастного соответствия, ориентированный на учет в процессе обучения возрастных закономерностей развития ребенка;
- принцип индивидуализации, направленный на организацию учебного процесса в соответствии с индивидуальными особенностями детей 5-6 лет;
- принцип культурной сообразности, предполагающий учет особенностей системы воспитания и национальных особенностей взаимодействия с ребенком;
- принцип связи обучения с жизнью, требующий учета в образовательном процессе актуальности получаемых знаний и возможности их применения в реальных жизненных ситуациях;
- принцип сотрудничества, направленный на организацию совместной учебной деятельности педагога и детей, основанной на взаимном понимании, доверии и уважении;
- принцип сотворчества, ориентированный на создание совместной взаимодополняющей деятельности детей и педагога, которая будет вести к их совместному развитию и обогащению.

Целевой компонент педагогической модели содержит: *цель* (формирование представлений детей старшего дошкольного возраста о цикличности пространственно-временных процессов); *задачи* (проведение педагогической диагностики с детьми 5-6 лет с целью выявления уровня знаний о свойствах времени и пространства, временах года, днях недели и др.; умения устанавливать причинно-следственные связи (выявлять источник возникших изменений в единичных и сложных циклах и явлениях); владения диалектическими операциями классификации, сериации, превращения, стагнации; умения выявлять противоречия, оперировать противоположностями при решении диалектических задач; умения определить направление движения

и свое местоположение в пространстве и др.; анкетирование и беседа с воспитателями старших дошкольных групп с целью выявления их мнения о содержании работы по формированию циклических представлений детей, используемых методах, технологиях, средствах, возникающих трудностях (проблемах) и др.; анкетирование на добровольной основе родителей (членов семьи) дошкольников с целью выявления их взглядов на необходимость формирования представлений детей 5-6 лет о времени и пространстве не только в детском саду, но и в условиях семейного воспитания, получения информации о том, каким образом родители транслируют своим детям знания о свойствах времени и пространства, какие книги читают и т. д.).

Содержательный компонент педагогической модели представлен авторской дополнительной общеразвивающей программой естественно-научной направленности по формированию в дошкольной образовательной организации представлений детей 5-6 лет о цикличности пространственно-временных процессов, в том числе – УМК к программе (конспекты проведения занятий, контрольно-измерительные материалы для мониторинга, комплекс дидактических материалов – рабочие тетради, картотека дидактических игр и наглядных пособий и др.). Программа включает три образовательных модуля, отражающих этапы формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, формы взаимодействия педагога с воспитанниками, используемые педагогом на каждом этапе формирования представлений дошкольников методы, педагогические технологии и средства. Более подробное описание программы – во второй главе.

Результативный компонент педагогической модели предусматривает организацию педагогического мониторинга, направленного на выявление динамики в уровне сформированности представлений старших дошкольников о пространственно-временных процессах посредством проведения диагностических мероприятий.

Графическое изображение педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов отражено на рисунке 5.



Рисунок 5 – Педагогическая модель формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов

Следующие два педагогических условия включают:

- обогащение развивающей предметно-пространственной среды (как части образовательной среды), что предполагает моделирование пространства групповой комнаты таким образом, чтобы центры детской активности были оснащены предметным, наглядным, дидактическим материалом (наглядными моделями, настольно-печатными, интерактивными дидактическими играми, произведениями художественной литературы, изобразительного и музыкального искусства, в художественных образах которых находят отражение категории пространства и времени), стимулирующим самостоятельную познавательную деятельность дошкольников и способствующую формированию пространственно-временных представлений; мультимедийными дидактическими пособиями, предоставляющими возможность визуализации пространственно-временных процессов, изучаемых дошкольниками; маркерами образовательного и игрового пространства;
- организацию методического обеспечения деятельности педагогов дошкольной образовательной организации по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, которая предполагает проведение ряда мероприятий, таких как практико-ориентированные семинары, мастер-классы, круглые столы и др.; разработку методических рекомендаций по проведению занятий с дошкольниками, консультаций для родителей воспитанников по организации формирования циклических представлений детей в семье, контрольно-измерительных материалов для диагностики и мониторинга процесса формирования циклических представлений дошкольников.

Таким образом, на основе проведенной систематизации ранее изученных психолого-педагогических исследований были сделаны следующие **выводы**:

1. Педагогические условия рассматриваются нами как совокупность специально сконструированных в дошкольной образовательной организации комплекс взаимосвязанных факторов образовательной среды, реализация

которых обеспечит эффективность формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

2. Комплекс педагогических условий включает: выявление сущности и структуры представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, конструирование критериально-диагностического инструментария для оценки уровня их сформированности у детей 5-6 лет; разработку и реализацию педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов; обогащение развивающей предметно-пространственной среды в дошкольных группах; организацию методического обеспечения деятельности педагогов по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

На основе результатов теоретического анализа разработанности проблемы исследования в научных психолого-педагогических и методических источниках были сформулированы следующие выводы:

1. Старший дошкольный возраст является сензитивным периодом для формирования циклических представлений (активность наглядно-образного мышления, проявляющаяся в установлении связей и отношений между отдельными событиями, фактами, объектами (явлениями) окружающей действительности на основе непосредственных впечатлений (чувственного опыта); эмоциональная восприимчивость к художественным и аудио-визуальным средствам восприятия информации, способствующим формированию в сознании детей целостных эмоционально-окрашенных образов объектов или явлений, имеющих циклическую природу).

2. На уровень сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов влияет наличие и степень глубины знаний ребенка: о собственном теле, о предлогах пространственного и временного значения; об образах пространства и времени, свойственных культуре, в которой развивается ребенок; о последовательности пространственно-временных событий, а также сформированность диалектических умственных операций, уровень эмоционального отклика на пространственно-временные образы в произведениях искусства и умение рационально планировать свою деятельность.

3. Представления старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов рассматриваются как интегральный, личностный компонент мышления, обеспечивающий целостное адекватное отражение в сознании детей природных и социальных циклов, в которые старшие дошкольники включены как субъекты деятельности и поведения; структуру представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-

временных процессов образуют когнитивный, операциональный и эмоционально-ценностный компоненты.

4. Основными критериями определения уровня сформированности у старших дошкольников структурных компонентов представлений о цикличности пространственно-временных процессов выступают: система знаний о категориях «пространство» и «время»; уровень овладения мыслительными операциями (сериация, стагнация, превращение и др.); умение устанавливать причинно-следственные связи (выявлять источник возникших изменений в единичных и сложных циклах и явлениях); пространственно-временная ориентация; чувство времени и ответственное к нему отношение.

5. Эффективность формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в дошкольных образовательных организациях обеспечивается комплексом педагогических условий, включающих: определение сущности и структуры представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, конструирование критериально-диагностического инструментария для оценки уровня их сформированности у детей 5-6 лет; разработку и реализацию педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов; обогащение развивающей предметно-пространственной среды предметным и наглядным дидактическим материалом, мультимедийными дидактическими пособиями; организацию методического обеспечения деятельности педагогов по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ О ЦИКЛИЧНОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

2.1 Организация эмпирического исследования, выявление начального уровня сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов

С целью проверки эффективности педагогических условий формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов было организовано эмпирическое исследование на основе классической схемы педагогического эксперимента с участием в нем контрольных и экспериментальных групп и включающего три этапа (констатирующий, формирующий, контрольный). В общий состав выборки вошли 14 групп детей старшего дошкольного возраста в возрасте от 5 до 6 лет из дошкольных учреждений пяти различных стран – России, Канады, Испании, Таиланда, Сербии – 885 человек. Время проведения эксперимента – 2014–2015 уч. г., 2022–2023 уч. г. и 2023–2024 уч. г. – в дошкольных образовательных организациях России; 2019–2020 уч. г. – в детских садах Канады, Таиланда, Испании, Сербии.

Экспериментальную базу составили: ГБОУ Гимназия № 1504 г. Москвы, дошкольное отделение № 4 (№ 1602) (2014–2015 г.); МАДОУ «Детский сад «ЛЕГОПОЛИС», г. Пермь (2022–2023); МБДОУ «Детский сад № 295» г. Красноярск (2023–2024); частный детский сад «Школа Детских иллюзий», Барселона (Испания) (2019–2020 г.); детский сад Оонрак на острове Самуи, Маенаме (Таиланд) (2019–2020 г.); частное дошкольное учреждение «Садко», Белград (Сербия) (2019–2020 г.); дошкольные отделения начальной школы «Катараки Вудс», Кингстон, Онтарио (Канада) (2019–2020 г.). В исследовании

приняли участие 885 человек в возрасте от 5 до 6 лет (465 девочек и 420 мальчиков), из них 443 ребенка составили экспериментальные группы и 442 – контрольные группы.

Перед проведением всех этапов исследования родителями было подписано согласие на участие ребенка в эксперименте. С нашей стороны были подписаны два соглашения: 1. О неразглашении личных данных детей в течение 25 лет; 2. О прекращении проведения эксперимента, если ребенок не может в нем участвовать по состоянию здоровья или если эксперимент противоречит этическим нормам.

На первом (констатирующем) этапе исследования проведены:

– апробация диагностического инструментария проводилась в течение одного месяца (сентябрь-октябрь) с целью подбора оптимального набора диагностических методик и определения исходного уровня сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов; апробация проводилась в течение одного календарного месяца и включала в себя ряд диагностических методик: «Nepsy II» С. Кемп (см. в Приложении Б), «Tests of Creative Thinking» Е. Торренс, методика исследования пространственных представлений Н.Я. Семаго и М.М. Семаго, «Банки» Е.В. Бочкина, «Волшебные ленты» Е.В. Бочкина, «Необычное дерево» Н.Е. Веракса, «Чёрное и белое» Н.Е. Веракса, методика «Завтра наступит вчера» Мэн Чжан, Джудит А. Хадсон, анкета «Мое отношение» М.М. Иванова, модифицированная анкета «Мое поведение» Ю.А. Полищук, «Истории» Н.Е. Веракса), которые проводились индивидуально с каждым ребенком.

– анкетирование и беседа с воспитателями старших дошкольных групп с целью выявления их мнения о содержании работы по формированию циклических представлений детей, используемых методах, технологиях, средствах, возникающих трудностях (проблемах) и др.;

– анкетирование на добровольной основе родителей (членов семьи) дошкольников с целью выявления их взглядов на необходимость формирования представлений детей 5-6 лет о времени и пространстве не только в детском саду,

но и в условиях семейного воспитания, получения информации о том, каким образом родители транслируют своим детям знания о свойствах времени и пространства, какие книги читают и т. д.

На основе результатов констатирующего этапа педагогического эксперимента были разработаны: авторская дополнительная общеразвивающая программа естественно-научной направленности по формированию представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей 5-6 лет «Я и время», включая УМК к программе (рабочие тетради, конспекты занятий, видеозаписи занятий, контрольно-измерительные материалы для педагогической диагностики, список дополнительной литературы, необходимой для проведения занятий и т. д.), а также методические материалы для педагогов (методические рекомендации по проведению занятий с детьми, педагогического мониторинга, список и записи мультипликационных и музыкальных произведений, модели Lego, комплекты репродукций художественных произведений и т. д.). Авторская программа «Я и Время» размещена в Приложении В.

Второй этап (формирующий) включал:

- определение состава экспериментальных и контрольных групп;
- реализацию в экспериментальных группах авторской дополнительной общеразвивающей программы естественно-научной направленности по формированию представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей 5-6 лет «Я и время»;
- организацию методического обеспечения деятельности педагогов по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов (практико-ориентированные семинары, мастер-классы, круглые столы, разработка методических материалов для проведения занятий с детьми, консультаций для родителей, контрольно-измерительных материалов для диагностики и мониторинга процесса формирования циклических представлений дошкольников);

– обогащение развивающей предметно-пространственной среды (РППС) дошкольной группы.

Формирующий этап эксперимента проводился с октября по май и рассчитан на шесть календарных месяцев.

На третьем (контрольном) этапе исследования проводилась контрольная диагностика в течение одного месяца (май-июнь) с целью выявления уровня сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов старших дошкольников экспериментальных и контрольных групп, а также анализ ее результатов с применением качественных и математико-статистических методов.

Первичная диагностика представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов на констатирующем этапе эксперимента предусматривала определение основных показателей и параметров для каждого структурного компонента изучаемых представлений – когнитивного, операционального и эмоционально-ценостного. Каждому компоненту сформированности изучаемых нами представлений соответствует три уровня сформированности. В таблице 3 представлено распределение и описание уровней от высокого к низкому.

Таблица 3 – Уровни сформированности и характеристики компонентов представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов

Компоненты представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов		
Когнитивный компонент		
Основные характеристики уровней когнитивного компонента		
Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
У ребенка есть знания: о свойствах времени и пространства; временах года, днях недели, отличительных признаках времен года и времени суток, числового значения времени, основных природных циклах.	У ребенка частично сформированы знания о свойствах времени и пространства; о социальных и природных циклах; ребенок знает признаки времен года с ярко выраженными характеристиками (лето/зима).	У ребенка нет знаний: о свойствах пространства и времени; социальных и природных циклах; ребенок не может назвать признаки времен года и суток.

Продолжение таблицы 3

Основные характеристики уровней операционального компонента		
Основные характеристики уровней эмоционально-ценостного компонента		
Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Ребенок владеет диалектическими операциями «сериация», «превращение», «опосредование»; умеет выявлять причинно-следственные связи, определять направление движения, свое местоположение в пространстве. Модель цикла сформирована и является для дошкольника матрицей, на которую накладываются возникающие в окружающем его мире ситуации.	Ребенок владеет диалектическими действиями «сериация» и «опосредование»; умеет определять простые пространственные направления движения и простое описание своего местоположения.	Ребенок классифицирует предметы или явления. У него отсутствуют умения применять диалектические действия «обращение», «сериация», «превращение», «опосредование»; умения определять свое местоположение в пространстве; причинно-следственные связи не выявляются.
Эмоционально-ценостный компонент		
Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Положительное эмоциональное отношение к пространству и времени, природным и социальным циклам, ценностное (ответственное) отношение ко времени; умение определять эмоциональные, временные или пространственные несоответствия; эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам, описывающим изменения в объектах или явлениях; умение рационально планировать свою деятельность, рассчитывать необходимое время для ее выполнения.	Нет ценностного отношения ко времени; частичная эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам, описывающим изменения в объектах или явлениях (ребенок выделяет изменения в одном или нескольких отдельных произведениях); навык планирования на стадии формирования.	Нет ценностного отношения ко времени; отсутствует эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам, описывающим изменения в объектах или явлениях; навык планирования не сформирован.

Представленные в таблице 3 уровни сформированности компонентов изучаемых представлений показывают те необходимые умения и знания, которыми должен обладать ребенок 5-6 лет. Важность исследования уровня когнитивного развития оправдана тем, что от уровня общей осведомленности ребенка зависит понимание и умение самостоятельно строить причинно-

следственные связи между происходящими природными или социальными явлениями и владение навыком прогнозирования, что является одними из необходимых умений и навыков для будущей учебной деятельности в школе.

Уровень развития операционального компонента напрямую зависит от общей осведомленности ребенка о пространстве, времени и их циклах. Это связано с тем, что чем лучше сформировано умение определять сущностные характеристики противоположностей, тем выше развито умение объединять данные противоположности в новый объект (совершать диалектическое действие «превращение»), объединяющий их глубинные свойства.

Эмоционально-ценностный компонент дополняет предыдущие компоненты, придавая им личностную характеристику. В его основе лежит эмоциональное отношение к изменениям, происходящим во времени и пространстве – процессу развития от рождения до смерти, смене времен года, эмоциональная восприимчивость к образам пространства и времени в произведениях искусства (живописи, литературе, музыкальных и мультипликационных произведениях) и ценностное (ответственное) отношение ко времени, которое выражается в умении планировать свою деятельность и разделять ее на отдельные этапы.

Выделенные уровни сформированности и основные характеристики представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов легли в основу создания диагностических методик, направленных на выявление уровня сформированности операционального компонента: «Банки» [26] и «Волшебные ленты» [27] (стимульный материал для методик представлен в Приложениях Г и Д). Цель первой методики состоит в определении уровня сформированности изучаемых представлений у детей 3-7 лет на основе действия «превращение» (определения точки перехода из одного состояния во времени в противоположное). При этом учитывался способ выполнения задания – ребенок классифицирует методический материал, выкладывает его последовательно или составляет цикл, т. е. применяет логические операции «классификация», «сериация» или «превращение».

Выполнение каждого диагностического задания оценивалось по трем критериям: 1. Ребенок отрицает возможность обратного возвращения объекта (действие «стагнация»); 2. Ребенок описывает циклическое действие с формально-логической точки зрения (ребенок последовательно выкладывает картинки); 3. Ребенок использует действие «превращение» и образует цикл.

Основная цель методики «Волшебные ленты» заключается в определении уровня сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов у детей 3-7 лет, основанного на понимании разноуровневой модели цикла (рядоположенные действия и явления, предопределенные временными рамками). При этом учитывается способ соотнесения изображенных циклов – по внешним (схожесть предметов – самолет и вертолет) и внутренним признакам (циклический или линейный способ действия). Параметры для обработки результатов работы с методикой «Волшебные ленты» размещены в Приложении Е.

Обе методики были разработаны Е.В. Бочкиной в 2014 году в рамках гранта РГНФ проект № n13-06-00669 «Особенности мыслительных диалектических структур в дошкольном и младшем школьном возрасте». В России валидизация и стандартизация методик прошла в 2016 (методика «Банки») и 2019 (методика «Волшебные ленты») гг. В 2020 году в Сербии (г. Ниш и г. Белград) обе методики были стандартизированы. В выборку вошли 1430 детей 3-7 лет. Эти дети посещали детские сады в г. Ниш и в г. Белграде. В 2022–2023 гг. осуществилась стандартизация методик в странах Евросоюза (г. Барселона, г. Мадрид, г. Наро). В выборку вошли 2800 детей 3-7 лет.

Достоверность полученных на основе авторских методик результатов проверялась за счет применения методик Н.Е. Вераксы «Необычное дерево» [36] и «Черное и белое» [36], направленных на выявление уровня владения логическими действиями «превращение», «опосредование» и «замыкание» («серияция»). Применение ребенком в процессе решения диагностического задания логических операций оценивалось следующим образом: классификация, стагнация, т. е. отрицание процесса развития предмета или явления – 0 баллов;

сериация – ребенок последовательно выкладывает картинки, опосредование – ребенок видит противоположные состояния предметов, но не структурирует их в один цикл развития – 1 балл; превращение – ребенок видит противоположные состояния предметов и структурирует их в один цикл развития – 2 балла. Все полученные индивидуальные результаты фиксировались в специально разработанные протоколы, баллы суммировались, ранжировались и переводились в проценты.

Для исследования уровня сформированности когнитивного и эмоционально-ценностного компонента были использованы девять широко известных диагностических методик. В таблице 4 представлено распределение диагностического инструментария согласно компонентам и критериям сформированности исследуемых представлений.

Таблица 4 – Компонентно-критериальное распределение диагностического инструментария оценки уровня сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов

Компонент представлений старших дошкольников	Критерий	Методики
Когнитивный	Система знаний о категории «пространство» (выражена маркированными фреймами-эталонами, описывающими статико-динамические качества объекта, и система знаний о категории «время» (выражена сведениями о свойствах времени, временной последовательности явлений и процессов внешней действительности);	1. «Nepsy II» С. Кемп. 2. «Tests of Creative Thinking» Е. Торренса. 3. Методика исследования пространственных представлений Н.Я. Семаго и М.М. Семаго. 4. Диагностика временных представлений Д.Т. Рихтерман.
Операциональный	Умение устанавливать причинно-следственные связи (выявлять источник возникших изменений в единичных и сложных циклах и явлениях); пространственно-временная ориентация (умения ребенка оценивать временные интервалы без часов, на	5. «Банки» Е.В. Бочкиной. 6. «Волшебные ленты» Е.В. Бочкиной. 7. «Необычное дерево» Н.Е. Вераксы. 8. «Черное и белое» Н.Е. Вераксы.

	основе чувства времени, ориентироваться по картам и знакам (дорожные знаки и указатели), определять свое местонахождение, определять направление движения).	
Эмоционально-ценностный	Чувство времени (непосредственное ощущение длительности определенного временного промежутка – интервала); эмоционально-ценностное и ответственное отношение ко времени (проявляется в выражении эмоций в отношении временных промежутков прошлого, настоящего или будущего (радость от предстоящего события, страх от прошлой встречи с кем-то и т. д.), умении рационально планировать свою деятельность, рассчитывать необходимое время для ее выполнения).	9. Методика «Завтра наступит вчера» М. Чжана, Дж. А. Хадсон. 10. Анкета «Мое отношение» М.М. Ивановой. 11. Модифицированная анкета «Мое поведение» Ю.А. Полищук. 12. «Истории» Н.Е. Вераксы. 13. «Песочные часы» Д.Т. Рихтерман – методика на выявление чувства времени.

Все полученные результаты подвергались аналитическому и математико-статистическому анализу данных, который включал в себя несколько статистических параметров – критерий Фишера, Т-критерий Вилкоксона, Т-критерий Стьюдента и коэффициент корреляции Спирмена, который производился с помощью статистического пакета SPSS Statistics 26.

Перед констатирующим этапом исследования нами было проведено анкетирование воспитателей и родителей детей старшего дошкольного возраста (см. Приложения Ж, З). На основе анкетирования было выявлено, что воспитатели из российских детских садов в процессе формирования представлений старших дошкольников о цикличности уделяли особое внимание образам природы, отраженным в художественной литературе и живописи. Чаще всего они использовали репродукции картин известных художников, чтобы показать яркие особенности описываемого ими времени года. Для закрепления

полученных знаний организовывались занятия с применением интерактивной доски или мультимедийного проектора для демонстрации презентаций.

К основным проблемам, возникающим в процессе формирования данных представлений, воспитатели отнесли: неравномерность знаний, отсутствие у детей желания вступать в дискуссию и отстаивать свою точку зрения, отсутствие умения совершить перенос полученного знания на новый учебный материал или жизненную ситуацию, трудности с решением противоречивых заданий или загадок-перевертышей с пространственно-временным содержанием.

Дополнительно педагоги описали свои трудности, которые возникают в процессе работы по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. К данным трудностям они отнесли: 1) отсутствие структурированного и целостного материала для работы с детьми; 2) нехватка демонстративного материала; 3) недостаточность содержания мультимедийной библиотеки.

Результаты анкетирования родителей показали, что большая их часть (63,7 % из опрошенных) согласна с необходимостью формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. Они подчеркивали бытовую применимость навыков, которые будут сформированы у детей. К данным навыкам были отнесены: умение определять время с помощью аналоговых часов, способность определить дату с помощью печатного календаря, построение и понимание маршрута, построенного на географической карте и т. д.

На вопрос о способах трансляции знаний о пространстве и времени часть родителей (39,4 %) дали ответ, что читают детям книги («Сказка о потерянном времени» Е. Шварца, «Часы с кукушкой» С. Прокофьева, «Сказка о том, как девочка Маша подружилась со временем» И. Гамзина и др.) с последующим их обсуждением, 48,7 % родителей предпочитают включать детям познавательные передачи («Галилео», «Все, что вы хотели знать, но боялись спросить» и др.) и 11,9 % ответили, что не объясняют своим детям особенности пространства и времени.

Полученные данные свидетельствуют о том, что родители и воспитатели подчеркивают необходимость формирования представлений старших

дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, важность формируемых навыков в быту и их тесной связи с процессом социализации в обществе. После проведения анкетирования и анализа его результатов мы приступили к констатирующему этапу в российских дошкольных образовательных организациях. Формирование выборки испытуемых осуществлялось на основе попарного отбора: экспериментальные группы в России составили: 25 чел. (Москва), 42 чел. (Пермь), 39 чел. (Красноярск), далее ЭГ1-ЭГ3. Общее количество детей, принявших участие в эксперименте – 208 детей в возрасте 5-6 лет (115 девочек и 93 мальчика), из них 106 детей составили ЭГ и 102 – КГ.

На первом этапе формирующего эксперимента была проведена работа по выявлению актуального уровня сформированности компонентов представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов (когнитивного, операционального и эмоционально-ценостного). Усредненные результаты по когнитивному компоненту представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Результаты первичной диагностики уровня сформированности когнитивного компонента представлений старших дошкольников из России N = 208 (результаты выражены в %)

Компонент	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Частота	%	Частота	%
Когнитивный (Москва, 2014–2015), в т. ч.:	25	100	26	100
<i>Низкий уровень</i>	12	48	12	46,15
<i>Средний уровень</i>	8	32	9	34,62
<i>Высокий уровень</i>	5	20	5	19,23
Когнитивный (Пермь, 2022–2023), в т. ч.:	42	100	40	100
<i>Низкий уровень</i>	21	50	20	50
<i>Средний уровень</i>	14	33,53	13	32,5
<i>Высокий уровень</i>	7	16,47	7	17,5
Когнитивный (Красноярск, 2023–2024), в т. ч.:	39	100	36	100
<i>Низкий уровень</i>	20	51,28	18	50
<i>Средний уровень</i>	13	33,34	12	33,33
<i>Высокий уровень</i>	6	15,38	6	16,67

Жирным шрифтом выделены значения от 50 % и более.

Сравнительный анализ полученных данных в соответствии с компонентами формирования изучаемых нами представлений показал, что у старших дошкольников низкий уровень сформированности когнитивного компонента.

Большая часть детей (Москва – 47 %, Пермь – 50 %, Красноярск – 50 %) ЭГ и КГ обладала частичными знаниями о пространстве и времени. Дети могли рассказать, каким образом можно измерить пространство (рулетка, линейка), могли назвать измерительные приборы для времени (наручные и настенные часы, смартфоны), но самостоятельно воспользоваться аналоговыми часами для определения точного времени (часа и минут), а также расстояния между предметами с помощью рулетки им не удалось. Знания о временах года ограничивались умением их перечислить, назвать отличительные характеристики лета и зимы (теплое/холодная), перечислить самые яркие сезонные праздники – весна – Пасха или 9 мая, зима – Новый год.

Только 15 % из всех опрошенных детей обладали навыком прогнозирования (предвосхищающим образом), который проявлялся в умении логически достроить финал истории диагностического задания и дорисовать сюжетный ряд. Образ своего тела и умение определять свое местонахождении в пространстве развито у 14 % детей из ЭГ и КГ.

Остальные дети знали части своего тела, но не могли точно определить, где они стоят на момент проведения диагностики (рядом со столом, но под столом; между шкафами, но перед окном и т. д.).

Далее были проанализированы результаты диагностических методик, направленных на выявление уровня сформированности операционального компонента представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. Усредненные данные представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты первичной диагностики уровня сформированности операционального компонента представлений старших дошкольников из России N = 208 (результаты выражены в %)

Компонент	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Частота	%	Частота	%
Операциональный (Москва, 2014–2015), в т. ч.:	25	100	26	100
<i>Низкий уровень</i>	13	52	15	57,7
<i>Средний уровень</i>	8	32	7	26,9
<i>Высокий уровень</i>	4	16	4	15,4
Операциональный (Пермь, 2022–2023), в т. ч.:	42	100	40	100
<i>Низкий уровень</i>	20	47,6	21	52,5
<i>Средний уровень</i>	13	31	12	30
<i>Высокий уровень</i>	9	21,4	7	17,5
Операциональный (Красноярск, 2023–2024)	39	100	36	100
<i>Низкий уровень</i>	21	53,85	20	55,6
<i>Средний уровень</i>	14	35,9	12	33,3
<i>Высокий уровень</i>	4	10,25	4	11,1

Жирным шрифтом выделены значения от 50% и более.

Полученные усредненные результаты диагностики операционального компонента у детей из ЭГ показали, что, 52 % (Москва), 47 % (Пермь), 54 % (Красноярск) детей обладает низким уровнем и 32 % (Москва), 31 % (Пермь), 36 % (Красноярск) – средним уровнем сформированности данного компонента. В КГ усредненные результаты диагностики операционального компонента показали, что 58 % (Москва), 53 % (Пермь), 56 % (Красноярск) детей обладает низким уровнем и 27 % (Москва), 30 % (Пермь), 34 % (Красноярск) – средним уровнем сформированности данных представлений. Высокий уровень развития был выявлен у 15 % детей.

Большая часть детей выбирала классификационный способ решения диагностических задач, разделяя предложенные им объекты или явления по внешнему признаку (большие/маленькие, желтые/красные и т. д.) или сериационный способ решения диагностических задач, подразумевающий раскладывание карточек в ряд в порядке увеличения или уменьшения элементов. Задания, предполагающие объединение двух противоположных объектов или

явлений в одно целое – отвергались. В процессе решения вербальных заданий половина детей называла несколько ответов на поставленный вопрос, не объединяя два противоположных признака в один. Например, на вопрос: «Что может двигаться и не двигаться одновременно?» дети отвечали, что «Это человек бежит и встал, потому что устал» или «вода в речке (она течет, но из берегов не выходит)». Предложенные в качестве образца модели цикла не понятны. Дети не стремятся их повторить самостоятельно. Детьми не определялись направления движения с помощью схемы или карты и не устанавливались последовательность и наполняемость временных отрезков (например, путаются в действиях, которые они совершают утром и вечером). В процессе ответа на вопросы дети путали названия сторон (левую и правую).

Далее нами были проанализированы результаты методик, направленных на выявление уровня сформированности эмоционально-деятельностного компонента представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. Проведенный анализ показал, что большинство детей из российской выборки обладает низким и средним уровнем развития эмоционально-ценостного компонента (результаты представлены в таблице 7).

Таблица 7 – Результаты первичной диагностики уровня сформированности эмоционально-ценостного компонента представлений старших дошкольников из России N = 208 (результаты выражены в %)

Компонент	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Частота	%	Частота	%
Эмоционально-ценостный (Москва, 2014–2015), в т. ч.:				
<i>Низкий уровень</i>	25	100	26	100
<i>Средний уровень</i>	<i>13</i>	<i>52</i>	<i>14</i>	<i>53,85</i>
<i>Высокий уровень</i>	<i>8</i>	<i>32</i>	<i>7</i>	<i>26,92</i>
	<i>4</i>	<i>16</i>	<i>5</i>	<i>19,23</i>

Эмоционально-ценностный (Пермь, 2022–2023), в т. ч.:	42	100	40	100
<i>Низкий уровень</i>	23	54,76	22	55
<i>Средний уровень</i>	13	30,95	12	30
<i>Высокий уровень</i>	6	14,29	6	15
Эмоционально-ценностный (Красноярск, 2023–2024) в т. ч.:	39	100	36	100
<i>Низкий уровень</i>	21	53,85	20	55,56
<i>Средний уровень</i>	13	33,33	11	30,56
<i>Высокий уровень</i>	5	12,82	5	13,88

Жирным шрифтом выделены значения от 50 % и более.

Проанализировав ответы детей старшего дошкольного возраста из ЭГ и КГ, мы смогли сделать следующие выводы: большая часть детей 52 % (Москва), 55 % (Пермь), 54 % (Красноярск) обладают низким уровнем сформированности эмоционально-ценостного компонента. У них выявлена частичная эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам, описывающим изменения в объектах или явлениях. Они не чувствовали эмоциональное несоответствие между предъявляемым сюжетом (визуальным или аудио) и эмоцией, которую описывал экспериментатор. Так, 40 % детей смогли определить время года, прослушивая композиции А. Вивальди «Зима» из цикла произведений «Времена года» и Ф. Шопена «Весенний вальс», основываясь на эмоциональной тональности музыкального произведения, но остальные времена года, отраженные в музыкальных произведениях, ими не были определены. В процессе анализа художественных полотен часто путали изображенные эмоции или могли изменить свое мнение, соглашаясь с экспериментатором. Например, описывая полотно В. Юхансена «Светлое Рождество», экспериментатор намеренно назвал радостные эмоции детей, изображенные на нем – грустью. Дети соглашались с данным описанием. Необходимо отметить, что в ЭГ и КГ не было выявлено ценностного отношения

ко времени. Для большинства детей вероятность опоздать на занятие или какое-то важно мероприятие (спектакль в театре или представление в цирке) являлось нормой.

Высоким уровнем сформированности эмоционально-ценостного компонента обладали 15 % детей из ЭГ и КГ. Эти дети понимают важность умения определять свое местоположение в пространстве, способны ощущать длительность времени, навык планирования сформирован.

Для ранжирования полученных данных на основе разности абсолютных значений исследуемых пар по каждому исследуемому компоненту был использован **Т-критерий Вилкоксона**, который рассчитывается по формуле:

(1)

$$T_{\text{ЭМН}} = \Sigma R_r$$

ΣR_r – сумма нетипичных (более редких) рангов.

На основе проведенного анализа было установлено, что для когнитивного компонента старших дошкольников ЭГ и КГ свойственно: отсутствие целостного знания о социальных и природных циклах ($Z = -6,041$, $p = 0,001$ (ЭГ) и $Z = -6,105$, $p = 0,001$ (КГ)). Для операционального: использовать формально-логический принцип решения поставленной задачи – логическое действие «классификация», а не диалектическое – превращение ($Z = -7,981$, $p = 0,001$ (ЭГ) и $Z = -7,693$, $p = 0,001$ (КГ)). Для эмоционально-ценостного: навык определения эмоциональных, временных или пространственных несоответствий отсутствует ($Z = -5,974$, $p = 0,001$ (ЭГ) и $Z = -5,811$, $p = 0,001$ (КГ)).

Для выявления статистических различий в исходном уровне сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов у детей в ЭГ и КГ был применен **«Критерий Стьюдента (t-тест)»**, который рассчитывается по формуле:

(2)

$$t = \frac{|M_d|}{\sigma_d / \sqrt{N}}$$

где M_d является разностью значений, а σ_d – стандартным отклонением разностей.

Степени свободы в количественном значении рассчитываются по формуле:

(3)

$$df = N - 1.$$

$t_{\text{эмп}}$ рассчитывается по формуле:

(4)

$$t_{\text{эмп}} = \frac{\bar{d}}{Sd} \quad \text{где} \quad Sd = \sqrt{\frac{\sum d_i^2 - \frac{(\sum d_i)^2}{n}}{n \cdot (n-1)}}$$

Результаты применения Т-критерия Стьюдента подтвердили отсутствие различий в исходном уровне сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей в ЭГ и КГ – $t = 1,6$. На рисунке 6 представлена таблица диапазонов значимости.

t _{кр}	
p ≤ 0.05	p ≤ 0.01
2.23	3.17

Рисунок 6 – Диапазон значимых значений

Далее нами был произведен сравнительный анализ полученных данных с целью выявления различий у мальчиков и девочек в особенностях формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов (таблица 8). Для проведения данного анализа мы использовали **критерий Фишера (Ф*)**, который рассчитывается по формуле:

$$F = \frac{r^2}{1 - r^2} \cdot (n - 2),$$

где n – число групп; ($\varphi^* = F$).

Полученные усредненные результаты представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Особенности сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов, связанные с полом $N = 208$ (результаты выражены в %)

Выборка	Уровень представлений о цикличности пространственно-временных процессов у мальчиков			Уровень представлений о цикличности пространственно-временных процессов у девочек		
	ВУ	СУ	НУ	ВУ	СУ	НУ
Экспериментальная (Москва, 2014–2015)	27	18	55	38	26	40
Контрольная (Москва, 2014–2015)	23	20	56	31	24	46
Экспериментальная (Пермь, 2022–2023)	20	15	65	33	12	55
Контрольная (Пермь, 2022–2023)	15	26	59	35	13	52
Экспериментальная (Красноярск, 2023–2024)	28	17	55	38	30	40
Контрольная (Красноярск, 2023–2024)	25	21	55	37	23	40

Примечание: статистическая значимость различий: $p \leq 0,01$.

Сравнительный анализ полученных данных (таблица 8) показал, что высокий уровень был установлен у 38 % ($\varphi^* = 1,35$, $p \leq 0,05$); 33 % ($\varphi^* = 1,24$, $p \leq 0,05$); 38 % ($\varphi^* = 1,35$, $p \leq 0,05$) девочек ЭГ и 31 % ($\varphi^* = 1,29$, $p \leq 0,05$); 35 % ($\varphi^* = 1,37$, $p \leq 0,05$); 37 % ($\varphi^* = 1,41$, $p \leq 0,05$) девочек КГ. У мальчиков ЭГ высокий уровень развития установлен у 27 % ($\varphi^* = 1,20$, $p \leq 0,05$); 20 % ($\varphi^* = 1,13$, $p \leq 0,05$); 28 % ($\varphi^* = 1,31$, $p \leq 0,05$) и 23 % ($\varphi^* = 1,15$, $p \leq 0,05$); 15 % ($\varphi^* = 1,09$, $p \leq 0,05$); 25 % ($\varphi^* = 1,24$, $p \leq 0,05$) из КГ. Девочкам было свойственно более быстрое определение пространственно-временных признаков действий, и

более высокий, по сравнению с показателями мальчиков, уровень знаний измерительных приборов для времени и пространства, а также знаний о временах года и частях суток.

Были установлены статистически значимые различия в уровне сформированности операционального компонента у девочек. Независимо от группы девочки достоверно чаще, чем мальчики, применяли действие «сериация». Ими определялись только прямое и обратное направление движения. Особенности развития эмоционально-ценостного компонента заключались в том, что девочки, в сравнении с мальчиками, были более чувствительны к художественно-эстетическим образом, описывающим изменения в объектах или явлениях.

Низкий уровень развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов был выявлен у 46 % ($\phi^* = 1,49$, $p \leq 0,05$) девочек и 58 % ($\phi^* = 1,63$, $p \leq 0,05$) мальчиков из всех выборок. Девочки использовали сериационную (модель последовательного разложения) и классификационную стратегии выполнения задач, не выделяя пространственно-временные признаки предметов. Мальчики использовали только классификационную стратегию.

В процессе анализа (рисунок 7) было выявлено, что средний уровень сформированности у девочек достоверно выше ($\phi^* = 1,82$, $p \leq 0,05$), а низкий уровень различий достоверно выше у мальчиков ($\phi^* = 2,54$, $p \leq 0,001$).

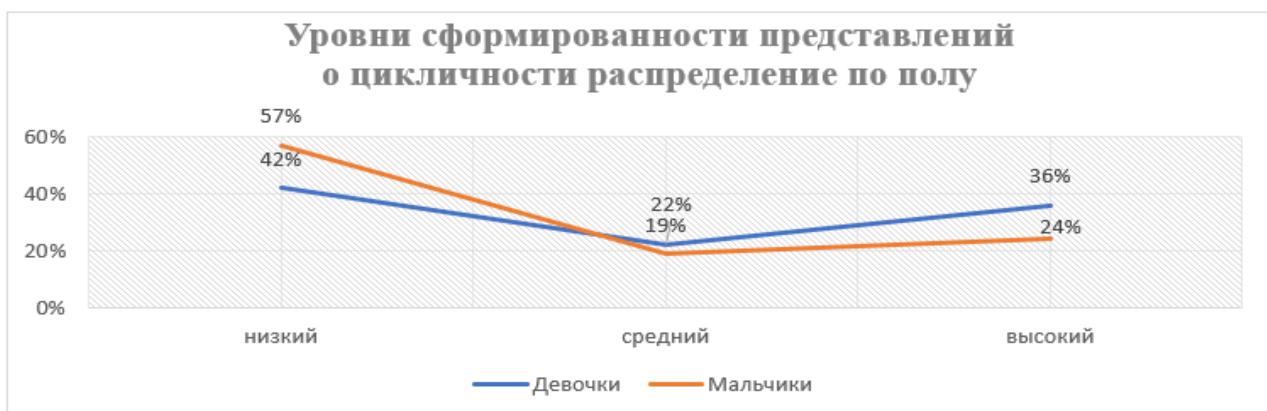


Рисунок 7 – Распределение особенностей формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов у старших дошкольников по половому и уровневому различию

Для определения наличия или отсутствия взаимосвязи между компонентами представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов мы произвели корреляционный анализ данных, полученных на констатирующем этапе.

Расчет коэффициента ранговой корреляции Спирмена производился по формуле:

(6)

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

D=ранг X - ранг Y

N- количество ранжированных пар

В таблице 9 представлены результаты корреляционного анализа данных, полученных у детей 5-6 лет из ЭГ и КГ (выборка Москва, 2014–2015).

Таблица 9 – Коэффициенты ранговой корреляции на констатирующем этапе в ЭГ и КГ группах (Москва, 2014–2015)

Компонент	ЭГ	КГ	Коэффициент достоверности
Когнитивный	$r_s = 0,38$	$r_s = 0,34$	$p \leq 0,05$ при $r_s = 0,68$
Операциональный	$r_s = 0,31$	$r_s = 0,36$	$p \leq 0,05$ при $r_s = 0,68$
Эмоционально-ценостный	$r_s = 0,28$	$r_s = 0,38$	$p \leq 0,05$ при $r_s = 0,68$

У детей из ЭГ и КГ не было выявлено достоверно значимых взаимосвязей между компонентами сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. По методикам, выявляющим уровень сформированности когнитивного компонента, зафиксирован $r_s = 0,38$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $r_s = 0,34$, $p \leq 0,05$ в КГ. Это свидетельствует о невысоком уровне сформированности данного компонента. Корреляционный анализ результатов методик, направленных на определение уровня сформированности операционального компонента, выявил отсутствие взаимосвязей между их показателями: $r_s = 0,31$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $r_s = 0,36$, $p \leq 0,05$ в КГ. Схожая картина представлена по эмоционально-ценостному компоненту:

$rs = 0,28, p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,38, p \leq 0,05$ в КГ, что свидетельствует о низком уровне сформированности данного компонента. Специфика представлений детей из ЭГ и КГ (Москва, 2014–2015) определялась тем, что дети обладали низким уровнем знаний о времени и пространстве, обратимость действия и цикл они не выделяли.

Далее нами был произведен корреляционный анализ результатов, полученных у детей 5-6 лет из ЭГ и КГ (выборка Пермь, 2022–2023; см. таблицу 10).

Таблица 10 – Коэффициенты ранговой корреляции на констатирующем этапе в ЭГ и КГ группах (Пермь, 2022–2023)

Компонент	ЭГ	КГ	Коэффициент достоверности
Когнитивный	$rs = 0,33$	$rs = 0,31$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Операциональный	$rs = 0,30$	$rs = 0,34$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Эмоционально-ценостный	$rs = 0,38$	$rs = 0,33$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$

У детей из ЭГ и КГ не было выявлено достоверно значимых взаимосвязей между компонентами сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. По методикам, выявляющим уровень сформированности когнитивного компонента, зафиксирован $rs = 0,33, p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,32, p \leq 0,05$ в КГ. Показатели по операциональному компоненту составили $rs = 0,30, p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,34, p \leq 0,05$ в КГ. Схожая картина представлена по эмоционально-ценостному компоненту – $rs = 0,38, p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,33, p \leq 0,05$ в КГ. Дети ЭГ и КГ из Перми обладали низким уровнем знаний о времени и пространстве, обратимость действия и цикл они не выделяли.

В ЭГ и КГ (Красноярск 2023–2024) также был произведен корреляционный анализ результатов (таблица 11).

Таблица 11 – Коэффициенты ранговой корреляции на констатирующем этапе в ЭГ и КГ группах (Красноярск 2023–2024)

Компонент	ЭГ	КГ	Коэффициент достоверности
Когнитивный	$rs = 0,31$	$rs = 0,35$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Операциональный	$rs = 0,34$	$rs = 0,32$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Эмоционально-ценостный	$rs = 0,36$	$rs = 0,36$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$

У детей из ЭГ и КГ не было выявлено достоверно значимых взаимосвязей между компонентами сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. По методикам, выявляющим уровень сформированности когнитивного компонента, зафиксирован $rs = 0,31$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,35$, $p \leq 0,05$ в КГ. Показатели по операциональному компоненту составили $rs = 0,34$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,32$, $p \leq 0,05$ в КГ. Схожая картина представлена по эмоционально-ценостному компоненту – $rs = 0,36$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,36$, $p \leq 0,05$ в КГ. Дети ЭГ и КГ из Красноярска так же, как и из Москвы и Перми, обладали низким уровнем знаний о времени и пространстве, обратимость действия и цикл они не выделяли.

Подводя итог данной части исследования, отметим, что старшие дошкольники из российских выборок, участвовавшие в апробации, продемонстрировали несформированный навык определения времени, отсутствия знания составных частей циферблата (название стрелок, значение цифр), путали пространственные направления (право, лево), не умеют считывать пространственную схему и т. д. Сравнительный анализ полученных данных в соответствии с компонентами формирования изучаемых нами представлений показал, что дети старшего дошкольного возраста в ЭГ и КГ в российских выборках обладают средним уровнем сформированности когнитивного и низким уровнем эмоционально-ценостного и операционального компонентов. У них присутствуют знания о пространстве, времени и социальных и природных циклах, но они фрагментарны, описание пространственных и временных явлений несвязано, сбивчиво, они выбиравали классификационный способ решения диагностических задач, разделяя предложенные им объекты или явления по

внешнему признаку. Большинство детей могут самостоятельно составить описательный рассказ, в котором есть события прошлого и настоящего, но нет будущего действия. При оказании экспериментатором целенаправленной помощи часть детей смогла достроить свой рассказ.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод о необходимости целенаправленного формирования изучаемых нами представлений в российской выборке.

Следующим шагом нашего исследования стал сравнительный анализ результатов, полученных в процессе исследования представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей, живущих в Канаде, Испании, Таиланде и Сербии.

В иностранных детских садах нами также было проведено анкетирование воспитателей и родителей детей старшего дошкольного возраста. На основе анкетирования воспитателей было выявлено, что они в процессе формирования представлений старших дошкольников о цикличности уделяли особое внимание образам природы, отраженным в мультипликации и научно-популярных видео. Чаще всего на своих занятиях они использовали отрывки из видеороликов BBC или National Geographic. Для закрепления полученных знаний ими организовывались занятия на природе, где дети могли непосредственно наблюдать изучаемое явление.

К основным проблемам, возникающим в процессе формирования данных представлений, они отнесли: неравномерность знаний, непонимание последовательности времен года, отсутствие желания знакомиться с произведениями художественной литературы, которые представлены не в формате комиксов.

Результаты анкетирования родителей показали, что большая часть родителей (73,9 % из опрошенных) согласна с необходимостью формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. Они подчеркивали бытовую применимость навыков, которые будут сформированы у детей, а также важность установления режима

дня. К данным навыкам были отнесены: умение определять время с помощью аналоговых часов, способность определить дату с помощью печатного календаря, построение и понимание маршрута, построенного на географической карте, чтение художественной литературы и т. д.

На вопрос о способах трансляции знаний о пространстве и времени часть родителей (19,2 %) дали ответ, что читают детям книги («Серия сказок про Конни» Ю. Беме, «Легенда о Рождественской розе» С. Лагерлеф, «Как Гринч украл Рождество» Т.З. Гайзель и др.) с последующим их обсуждением; 33,7 % родителей предпочитают включать детям познавательные передачи («BBC», «National Geographic» и др.) и 47,1 % ответили, что не объясняют своим детям особенности пространства и времени или предлагают развивающие игры на планшете.

Полученные данные свидетельствуют о том, что воспитатели и родители детей в зарубежных дошкольных учреждениях подчеркивают необходимость формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, при этом они не владеют большинством средств формирования данных представлений.

Методом попарного распределения были составлены контрольные и экспериментальные группы.

В экспериментальные группы вошли: в Канаде – 83 чел., в Испании – 80 чел., в Сербии – 89 чел., в Таиланде – 85 чел., далее: ЭГ4-ЭГ7. В контрольные группы вошли: в Канаде – 84 чел., в Испании – 82 чел., в Сербии – 88 чел., в Таиланде – 86 чел., далее: КГ4-КГ7. Всего на данном этапе эксперимента было обследовано 677 детей (327 мальчиков и 350 девочек) в возрасте 5-6 лет.

Первый шаг диагностического исследования в иностранных выборках был направлен на выявление актуального уровня сформированности компонентов представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов (когнитивного, операционального и эмоционально-ценостного). Усредненные результаты по когнитивному компоненту представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Результаты первичной диагностики уровня сформированности когнитивного компонента представлений старших дошкольников в иностранных выборках N = 677 (результаты выражены в %)

Компонент	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Частота	%	Частота	%
Когнитивный (Канада, 2019–2020), в т. ч.:	83	100	84	100
<i>Низкий уровень</i>	45	54,22	47	55,95
<i>Средний уровень</i>	28	33,73	25	29,76
<i>Высокий уровень</i>	10	12,05	12	14,29
Когнитивный (Испания, 2019–2020), в т. ч.:	80	100	82	100
<i>Низкий уровень</i>	42	52,5	44	53,66
<i>Средний уровень</i>	29	36,25	28	34,15
<i>Высокий уровень</i>	9	11,25	10	12,2
Когнитивный (Сербия, 2019–2020), в т. ч.:	85	100	86	100
<i>Низкий уровень</i>	45	52,95	43	50
<i>Средний уровень</i>	27	31,76	30	34,88
<i>Высокий уровень</i>	13	15,29	13	15,12
Когнитивный (Таиланд, 2019–2020), в т. ч.:	89	100	88	100
<i>Низкий уровень</i>	49	55,06	47	53,41
<i>Средний уровень</i>	27	30,34	28	31,82
<i>Высокий уровень</i>	13	14,6	13	14,77

Жирным шрифтом выделены значения от 50 % и более.

Сравнительный анализ полученных данных в соответствии с компонентами формирования изучаемых нами представлений показал, что у старших дошкольников из иностранных выборок низкий уровень сформированности когнитивного компонента. Большая часть детей (55 % (Канада), 53 % (Испания), 51 % (Сербия), 54 % (Таиланд)) ЭГ и КГ обладала частичными знаниями о пространстве и времени. Дети знакомы с измерительными приборами – линейкой, транспортиром и рулеткой – и могли рассказать, каким образом с их помощью можно измерить пространство, они называли измерительные приборы времени (часы, смартфон, секундомер), но самостоятельно воспользоваться аналоговыми часами для определения точного времени (часа и минут), а также расстояния между предметами с помощью

рулетки им не удалось. Знания о временах года ограничивались умением их перечислить и назвать зимние и весенние праздники (Рождество, Пасха).

Только 12 % из всех опрошенных детей обладали навыком прогнозирования (предвосхищающим образом), который проявлялся в умении логически достроить финал истории диагностического задания и дорисовать сюжетный ряд. Образ своего тела и умение определять свое местонахождении в пространстве развит плохо, дети путали стороны тела, не могли точно определить, где они стоят на момент проведения диагностики (рядом со столом, но под столом; между шкафами, но перед окном и т. д.).

Далее были проанализированы результаты диагностических методик, направленных на выявление уровня сформированности операционального компонента представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. Усредненные данные представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Результаты первичной диагностики уровня сформированности операционального компонента представлений о цикличности пространственно-временных процессов старших дошкольников в иностранных выборках N = 677 (результаты выражены в %)

Компонент	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Частота	%	Частота	%
Операциональный (Канада, 2019–2020), в т. ч.:				
<i>Низкий уровень</i>	59	71,08	57	67,86
<i>Средний уровень</i>	16	19,28	17	20,24
<i>Высокий уровень</i>	8	9,64	10	11,9
Операциональный (Испания, 2019–2020), в т. ч.:				
<i>Низкий уровень</i>	56	70	56	68,29
<i>Средний уровень</i>	18	22,5	17	20,73
<i>Высокий уровень</i>	6	7,5	9	10,98
Операциональный (Сербия, 2019–2020), в т. ч.:				
<i>Низкий уровень</i>	59	66,29	58	65,91
<i>Средний уровень</i>	22	24,72	20	22,73
<i>Высокий уровень</i>	8	8,99	10	11,36

Операциональный (Таиланд, 2019-2020), в т. ч.:	89	100	88	100
<i>Низкий уровень</i>	<i>60</i>	<i>70,59</i>	<i>57</i>	<i>66,28</i>
<i>Средний уровень</i>	<i>17</i>	<i>20</i>	<i>19</i>	<i>22,09</i>
<i>Высокий уровень</i>	<i>8</i>	<i>9,41</i>	<i>10</i>	<i>11,63</i>

Жирным шрифтом выделены значения от 60 % и более.

Полученные усредненные результаты диагностики операционального компонента у детей из ЭГ и КГ показали, что 71 % (Канада), 69 % (Испания), 66 % (Сербия), 68 % (Таиланд) обладают низким уровнем и 20 % (Канада), 21 % (Испания), 23 % (Сербия), 18 % (Таиланд) – средним уровнем сформированности данного компонента. Высокий уровень сформированности операционального компонента представлений о цикличности пространственно-временных процессов был выявлен у 8 % детей.

В иностранных группах так же, как и в российских, большая часть детей выбирала классификационный способ решения диагностических заданий, разделяя предложенные им объекты или явления по внешнему признаку (большие/маленькие, желтые/красные и т. д.). Треть из них чередовала классификационный способ с сериационным, подразумевающим раскладывание карточек в ряд в порядке увеличения или уменьшения элементов. Задания, в основе которых находилось действие «превращение» (объединение двух противоположных объектов или явлений в одно целое) – отвергались. В процессе решения верbalных заданий половина детей называла несколько ответов на поставленный вопрос, не объединяя два противоположных признака в один. Предложенные в качестве образца модели цикла не понятны. Дети не стремятся их повторить самостоятельно. Детьми не определялись направления движения с помощью схемы или карты и не устанавливались последовательность и наполняемость временных отрезков (например, путаются в действиях, которые они совершают утром и вечером). В процессе ответа на вопросы дети путали названия сторон (лево и право).

Далее нами были проанализированы результаты методик, направленных на выявление уровня сформированности эмоционально-деятельностного компонента представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. Проведенный анализ показал, что большинство детей из иностранных выборок обладает низким и средним уровнем развития эмоционально-ценостного компонента (результаты представлены в таблице 14).

Таблица 14 – Результаты первичной диагностики уровня сформированности эмоционально-ценостного компонента представлений старших дошкольников в иностранных выборках N = 677 (результаты выражены в %)

Компонент	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Частота	%	Частота	%
Эмоционально-ценостный (Канада, 2019-2020), в т. ч.:				
<i>Низкий уровень</i>	57	68,67	57	67,86
<i>Средний уровень</i>	18	21,69	17	20,24
<i>Высокий уровень</i>	8	9,64	10	11,9
Эмоционально-ценостный (Испания, 2019-2020) в т. ч.:				
<i>Низкий уровень</i>	55	68,75	56	68,29
<i>Средний уровень</i>	19	23,75	17	20,73
<i>Высокий уровень</i>	6	7,5	9	10,98
Эмоционально-ценостный (Сербия, 2019-2020) в т. ч.:				
<i>Низкий уровень</i>	59	66,29	58	65,91
<i>Средний уровень</i>	22	24,72	20	22,73
<i>Высокий уровень</i>	8	8,99	10	11,36
Эмоционально-ценостный (Таиланд, 2019-2020) в т. ч.:				
<i>Низкий уровень</i>	59	66,29	57	66,28
<i>Средний уровень</i>	21	23,6	19	22,09
<i>Высокий уровень</i>	9	10,11	10	11,63

Жирным шрифтом выделены значения от 60 % и более.

Проанализировав ответы детей старшего дошкольного возраста из ЭГ и КГ, мы смогли сделать следующие выводы: большая часть детей обладает

низким уровнем (68 % в Канаде, 68 % в Испании, 66 % в Сербии, 66 % в Таиланде) и средним уровнем (21 % в Канаде, 22 % в Испании, 23 % в Сербии, 22 % в Таиланде) сформированности эмоционально-ценностного компонента представлений о цикличности пространственно-временных процессов. Высокий уровень развития был выявлен у 10 % детей. У них выявлена частичная эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам, описывающим изменения в объектах или явлениях. Они так же, как и дети из российских выборок, не чувствовали эмоциональное несоответствие между предъявляемым сюжетом (визуальным или аудио) и эмоцией, которую описывал экспериментатор, при этом 30 % детей считывали эмоции и временные трансформации мультипликационных героев. Так при просмотре отрывка мультипликационного фильма «День и Ночь» студии Pixar дети смогли определить эмоции главных героев, момент их трансформации ими определен не был. Необходимо отметить, что большая часть детей не смогла определить время года, прослушивая композиции А. Вивальди «Зима» из цикла произведений «Времена года» и Ф. Шопена «Весенний вальс». Эмоциональная тональность музыкальных произведений не определялась, время года дети не могли угадать. В процессе анализа художественных полотен дети из ЭГ и КГ путали изображенные эмоции или могли изменить свое мнение, соглашаясь с экспериментатором. Для большинства детей вероятность опоздать на занятие или какое-то важно мероприятие (спектакль в театре или представление в цирке) являлось нормой. Стоит отметить, что основной чертой семейного воспитания и системы организации дня в ДОО в Канаде, Испании и Сербии является отсутствие режима и системы правил. У детей нет четкого расписания занятий и есть право не посещать занятие со всеми детьми при отсутствии желания. Также у детей нет графика сна и бодрствования, и каждый ребенок может самостоятельно выбрать для себя время, когда он пойдет отдохнуть. Дети не встроены в общую систему социальных норм и правил, т. к. не следуют общепринятым нормам понимания суточных и недельных циклов. Все вышеизложенное предопределяет отсутствие навыка планирования у

большинства детей из ЭГ и КГ в иностранных выборках, а также отсутствие встраивания суточных и недельных циклов в ежедневные ритуалы ребенка.

Для ранжирования полученных данных на основе разности абсолютных значений исследуемых пар по каждому исследуемому компоненту был использован **Т-критерий Вилкоксона**. В процессе анализа полученных результатов было выявлено, что дети из иностранных выборок достоверно больше оперируют решением формально-логического типа, нежели циклического ($Z = -5,732$ (Канада), $p = 0,001$, $Z = -4,562$ (Испания), $p = 0,001$, $Z = -5,810$ (Сербия), $p = 0,001$, $Z = -4,971$ (Таиланд), $p = 0,001$). В связи с тем, что полученные данные в ЭГ и КГ различались на 0,001, нами было принято решение объединить их и представить в виде общего результата.

Для выявления статистических различий в исходном уровне сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов у детей в ЭГ и КГ был применен «Критерий Стьюдента (t-тест)». Результаты его применения подтвердили отсутствие различий в исходном уровне сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей в ЭГ и КГ – $t = 1,7$. На рисунке 8 представлена таблица диапазонов значимости.

t _{kp}	
p≤0.05	p≤0.01
2.57	4.03

Рисунок 8 – Диапазон значимых значений

Далее нами был произведен сравнительный анализ полученных данных с целью выявления различий у мальчиков и девочек в особенностях формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов (таблица 15). Для проведения данного анализа мы использовали критерий Фишера (ϕ^*).

Таблица 15 – Особенности сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов, связанные с полом $N = 677$ (результаты выражены в %)

Выборка	Уровень сформированности представлений о цикличности у мальчиков			Уровень сформированности представлений о цикличности у девочек		
	ВУ	СУ	НУ	ВУ	СУ	НУ
Канада (экспериментальная группа)	9	22	69	12	23	65
	-	-	-	-	-	-
Канада (контрольная группа)	9	22	69	14	21	65
Испания (экспериментальная группа)	8	18	74	5	29	66
	-	-	-	-	-	-
Испания (контрольная группа)	9	20	71	6	28	66
Сербия (экспериментальная группа)	11	14	75	9	27	64
	-	-	-	-	-	-
Сербия (контрольная группа)	13	14	73	16	25	59
Таиланд (экспериментальная группа)	8	25	67	11	27	62
	-	-	-	-	-	-
Таиланд (контрольная группа)	9	24	67	12	24	64
	-	-	-	-	-	-

Примечание: статистическая значимость различий: $p \leq 0,01$.

Сравнительный анализ полученных в иностранных выборках данных (таблица 15) показал, что высокий уровень зафиксирован у большего количества девочек (14 % ($\phi^* = 1,21, p \leq 0,01$) в Канаде, 16 % ($\phi^* = 1,19, p \leq 0,01$) в Сербии), по сравнению с мальчиками (9 % ($\phi^* = 1,15, p \leq 0,001$) в Канаде, 11 % ($\phi^* = 1,16, p \leq 0,001$) в Сербии). Девочки наиболее быстро и точно выделяли пространственно-временные признаки действий, производя опору на временной контекст и потенциальную возможность предмета вернуться в исходное положение в пространстве. Мальчикам данное действие давалось труднее. В выборках из Таиланда и Испании мы установили обратную картину. Наибольшее число мальчиков имеет высокий (Таиланд – 9 % ($\phi^* = 1,15, p \leq 0,001$); Испания – 9 % ($\phi^* = 1,15, p \leq 0,001$)) и средний (Таиланд – 25 % ($\phi^* = 1,29, p \leq 0,001$); Испания – 20 % ($\phi^* = 1,19, p \leq 0,01$)) показатель сформированности изучаемых

нами представлений. Это связано с тем, что отличительной особенностью воспитания детей дошкольного возраста в Испании и Таиланде является то, что с 5-летнего возраста детей приучают к труду. Они выполняют несложные поручения взрослых, которые различаются в зависимости от пола: мальчики могут самостоятельно купить что-то в ближайшем магазине или отнести вещь в пределах своего района (перемещения внутри района осуществляются с помощью карты или описания дороги по дорожным знакам), девочки выполняют задания, направленные на помощь взрослым дома. Первые задания подобного типа девочкам предлагаются начиная с семи лет. В связи с этим мальчикам, в отличие от девочек, предоставляется больше свободы в перемещении по окрестной местности, и они самостоятельно учатся на ней ориентироваться. Сравнение результатов по половым различиям показало, что в иностранных выборках (таблица 15) высокий уровень сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов зафиксирован у большего количества девочек (16 %; $\phi^* = 1,21$, $p \leq 0,01$). На рисунке 9 представлено распределение уровней формирования представлений о цикличности пространственно-временных представлений по полу.

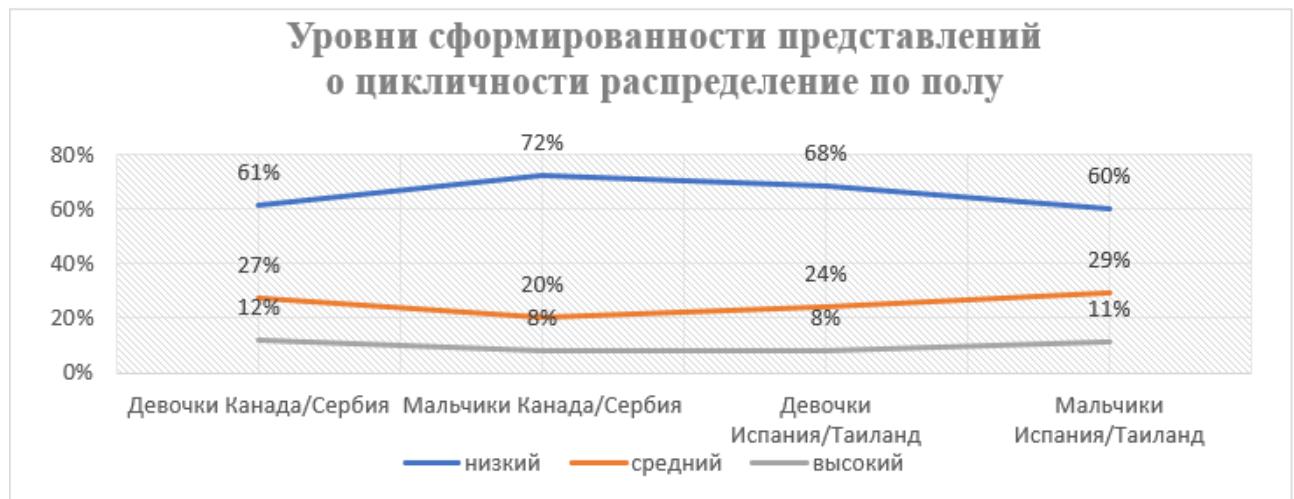


Рисунок 9 – Распределение уровней формирования представлений о цикличности пространственно-временных представлений по полу

Полученные результаты показали, что дети дошкольного возраста, живущие в Канаде, Испании, Таиланде и Сербии показали низкий уровень сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов.

Для определения наличия или отсутствия взаимосвязи между компонентами представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов мы произвели корреляционный анализ данных, полученных на констатирующем этапе.

В таблице 16 представлены результаты корреляционного анализа данных, полученных у детей 5-6 лет из ЭГ и КГ (выборка Канада 2019–2020).

Таблица 16 – Коэффициенты ранговой корреляции на констатирующем этапе в ЭГ и КГ группах (Канада 2019–2020)

Компонент	ЭГ	КГ	Коэффициент достоверности
Когнитивный	$rs = 0,40$	$rs = 0,39$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Операциональный	$rs = 0,41$	$rs = 0,42$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Эмоционально-ценностный	$rs = 0,38$	$rs = 0,35$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$

У детей из ЭГ и КГ не было выявлено достоверно значимых взаимосвязей между компонентами сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. По методикам, выявляющим уровень сформированности когнитивного компонента, зафиксирован $rs = 0,40$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,39$, $p \leq 0,05$ в КГ. Это свидетельствует о невысоком уровне сформированности данного компонента. Корреляционный анализ результатов методик, направленных на определение уровня сформированности операционального компонента, выявил отсутствие взаимосвязей между их показателями: $rs = 0,41$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,42$, $p \leq 0,05$ в КГ. Схожая картина представлена по эмоционально-ценостному компоненту: $rs = 0,38$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,35$, $p \leq 0,05$ в КГ, что свидетельствует о низком уровне сформированности данного компонента. Специфика представлений детей из ЭГ и КГ (Канада 2019–2020) определялась тем, что дети обладали

низким уровнем знаний о времени и пространстве, обратимость действия и цикл они не выделяли.

Далее нами был произведен корреляционный анализ результатов, полученных у детей 5-6 лет из ЭГ и КГ (выборка Испания 2019–2020; таблица 17).

Таблица 17 – Коэффициенты ранговой корреляции на констатирующем этапе в ЭГ и КГ группах (Испания 2019–2020)

Компонент	ЭГ	КГ	Коэффициент достоверности
Когнитивный	$rs = 0,41$	$rs = 0,42$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Операциональный	$rs = 0,35$	$rs = 0,36$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Эмоционально-ценостный	$rs = 0,38$	$rs = 0,33$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$

У детей из ЭГ и КГ не было выявлено достоверно значимых взаимосвязей между компонентами сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. По методикам, выявляющим уровень сформированности когнитивного компонента, зафиксирован $rs = 0,41$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,42$, $p \leq 0,05$ в КГ. Показатели по операциональному компоненту составили $rs = 0,35$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,36$, $p \leq 0,05$ в КГ. Схожая картина представлена по эмоционально-ценостному компоненту: $rs = 0,38$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,33$, $p \leq 0,05$ в КГ. Дети ЭГ и КГ из Испании обладали низким уровнем знаний о времени и пространстве, обратимость действия и цикл они не выделяли.

В ЭГ и КГ (Сербия 2019–2020) также был произведен корреляционный анализ результатов (таблица 18).

Таблица 18 – Коэффициенты ранговой корреляции на констатирующем этапе в ЭГ и КГ группах (Сербия 2019–2020)

Компонент	ЭГ	КГ	Коэффициент достоверности
Когнитивный	$rs = 0,32$	$rs = 0,34$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Операциональный	$rs = 0,38$	$rs = 0,36$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Эмоционально-ценостный	$rs = 0,37$	$rs = 0,35$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$

У детей из ЭГ и КГ не было выявлено достоверно значимых взаимосвязей между компонентами сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. По методикам, выявляющим уровень сформированности когнитивного компонента, зафиксирован $rs = 0,32$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,34$, $p \leq 0,05$ в КГ. Показатели по операциональному компоненту составили $rs = 0,38$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,36$, $p \leq 0,05$ в КГ. Схожая картина представлена по эмоционально-ценостному компоненту: $rs = 0,37$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,35$, $p \leq 0,05$ в КГ. Дети ЭГ и КГ из Сербии так же, как и из Канады и Испании, обладали низким уровнем знаний о времени и пространстве, обратимость действия и цикл они не выделяли.

В ЭГ и КГ (Таиланд 2019–2020) также был произведен корреляционный анализ результатов (таблица 19).

Таблица 19 – Коэффициенты ранговой корреляции на констатирующем этапе в ЭГ и КГ группах (Таиланд 2019–2020)

Компонент	ЭГ	КГ	Коэффициент достоверности
Когнитивный	$rs = 0,35$	$rs = 0,35$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Операциональный	$rs = 0,36$	$rs = 0,33$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Эмоционально-ценостный	$rs = 0,31$	$rs = 0,32$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$

У детей из ЭГ и КГ не было выявлено достоверно значимых взаимосвязей между компонентами сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. По методикам, выявляющим уровень сформированности когнитивного компонента, зафиксирован $rs = 0,35$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,35$, $p \leq 0,05$ в КГ. Показатели по операциональному компоненту составили $rs = 0,36$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,33$, $p \leq 0,05$ в КГ. Схожая картина представлена по эмоционально-ценостному компоненту: $rs = 0,31$, $p \leq 0,05$ в ЭГ и $rs = 0,32$, $p \leq 0,05$ в КГ. Дети из ЭГ и КГ обладали низким уровнем знаний о времени и пространстве, обратимость действия и цикл они не выделяли.

Сравнительный анализ полученных данных в соответствии с компонентами формирования изучаемых нами представлений показал, что у

детей из Таиланда и Сербии низкий уровень сформированности когнитивного, эмоционально-ценостного и операционального компонентов. У них присутствуют знания о пространстве, времени и социальных и природных циклах, но они фрагментарны, описание пространственных и временных явлений несвязано, сбивчиво. Детям трудно самостоятельно совершить действие переноса изученного материала на учебную или диагностическую задачу схожего типа.

Дети из Канады и Испании также обладали средним уровнем сформированности когнитивного, эмоционально-ценостного и операционального компонентов. Отличительной особенностью данных групп было то, что они обладали достаточным уровнем знаний о пространстве и времени и фрагментарными знаниями о природных и социальных циклах. Эмоционально-ценостное отношение закреплено частично. Перенос знаний о пространстве и времени осуществляется ими с помощью взрослого.

Результаты констатирующего этапа эксперимента позволили выявить не только специфику формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в Канаде, Испании, Сербии и Таиланде, но и культурные особенности организации учебного процесса в ДОО. Одной из выявленных особенностей является организация дня в ДОО, отсутствие режимных моментов и системы правил. Дети не присваивают общую систему социальных норм и правил в отношении распорядка дня и недели, т. к. не связывают их со своей жизнедеятельностью. Дополнительно было выявлено, что у детей из Канады, Испании и Сербии есть понимание процесса смены времен года и частей суток, но нет четкой связи данных знаний с деятельностью, происходящей в определенный промежуток дня или года. На вопрос о том, в «какое время человек просыпается?» могут ответить, что днем или вечером, а время игры связывают с ночью или утром. Пространственная ориентация затруднена во всех выборках. При наличии умения рисовать и строить 3-Д модели зданий или блочных объектов они не умеют пользоваться простой пространственной схемой (маршрутом) для самостоятельного перемещения в

здании детского сада. У большинства детей в активном словарном запасе присутствует слова *уют* и *комфорт*, но они не используются по прямому их назначению. Часто можно услышать фразы: «Это комфортная кукла» или «Уютная металлическая машинка».

Необходимо отметить различия в организации пространства для детей в Канаде, Испании, Сербии и Таиланде. Детские площадки расположены на специально отведенных городских территориях – парки, скверы, куда приходят дети из нескольких районов. В детских садах детям раздают буклеты с правилами безопасного поведения на проезжей части и жилеты со светоотражающими элементами. В утренние часы перекрестки рядом с детскими садами и школами регулируются волонтерами или полицейскими. В Таиланде организованы специальные пешеходные дорожки для детей, которые идут в детский сад или школу самостоятельно.

Таким образом, результаты апробации эксперимента в иностранных выборках показали, что представления о цикличности пространственно-временных процессов имеют свою специфику как в уровне сформированности компонентов представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, так и в культурных особенностях дошкольников в соответствии с различиями в системе организации учебной деятельности в ДОО и особенностях обустройства пространства для детей.

Произведенный анализ полученных данных позволяет сделать следующие **выводы:**

1. У детей старшего дошкольного возраста естественным путем формируется предвосхищающий образ на основе эмоциональной и интеллектуальной составляющих, которые позволяют ребенку к подготовительному к школе возрасту предопределять последующее действие или конечный результат. Формирование умения видеть полные циклы (природные или социальные), т. е. сопоставлять не только начальную и конечную точки, но и переходные моменты между ними, возможно только с помощью специального обучения. Данное обучение должно быть направлено на формирование в

сознании ребенка действий превращения и обращения – перехода из одного состояния в другое и обратно. Успешное выполнение ребенком заданий должно сопровождаться отвлечением от его содержания (картинок, лент, текстов) и сравнением не по внешним, а по внутренним (структурным) особенностям (наличию или отсутствию цикла). Для того, чтобы ребенок старшего дошкольного возраста мог овладеть навыком выделения пространственно-временного контекста, ему необходимо осуществить полный анализ ситуации, увидев ее от начала до конца и поняв ее основной смысл, который обусловлен произошедшими изменениями в объекте. Таким образом, способность объяснять полученные линейные последовательности картинок как повторяющиеся события выступила способом отражения действительности ребенком дошкольного возраста.

2. Старшие дошкольники из российских и иностранных выборок, участвовавшие в апробации, продемонстрировали несформированный навык определения времени, отсутствия знания составных частей циферблата (название стрелок, значение цифр), путали пространственные направления (право, лево), не умеют считывать пространственную схему и т. д. Сравнительный анализ полученных данных в соответствии с компонентами формирования изучаемых нами представлений показал, что дети старшего дошкольного возраста в ЭГ и КГ в российских выборках обладают средним уровнем сформированности когнитивного и низким уровнем эмоционально-ценостного и операционального компонентов. У детей из данных выборок была установлена частичная эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам художественной литературы и музыкальных произведений.

3. Выявлено, что большая часть детей из иностранных выборок не умеет определять время и пространство с помощью аналоговых часов и пространственной карты/схемы, не определяет последовательность и наполняемость временных отрезков (например, путаются в действиях, которые они совершают утром и вечером), строит природный цикл с помощью взрослого.

У старших дошкольников из Канады, Испании, Сербии и Таиланда изучаемые нами представления не являются целостным образом, они разрознены и бессистемны. Для формирования целостного образа в сознании ребенка необходимо применить специальное обучение, направленное на развитие умения находить противоречивую ситуацию, формирования навыка решения противоречивой ситуации. У детей из данных выборок была установлена частичная эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам мультипликационных и графических произведений.

Культурная специфика формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов заключается в особенностях организации учебного процесса в ДОО (у детей нет графика занятий, нет режимных моментов) и различиях в организации пространства для детей (детские площадки, пешеходные дорожки и т. д.).

4. Были установлены статистически значимые различия в уровне сформированности компонентов представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов у девочек. Не зависимо от группы девочки из России, Канады и Сербии достоверно чаще, чем мальчики, демонстрировали более высокий уровень знаний о пространстве и времени и приборах их измерения, чаще применяли действие «сериация». Ими определялись прямое и обратное направление движения. Особенности развития эмоционально-ценостного компонента заключались в том, что девочки, в сравнении с мальчиками, были более чувствительны к художественно-эстетическим образам, описывающим изменения в объектах или явлениях. Необходимо отметить, что в Испании и Таиланде наибольшее количество мальчиков обладают средним уровнем сформированности данных представлений. Основное отличие мальчиков из данных выборок состояло в наличии навыка ориентирования с помощью простого маршрута. Это связано с тем, что в этих странах отличительной особенностью воспитания детей дошкольного возраста является то, что с пятилетнего возраста детей приучают к труду. Мальчики выполняют поручения взрослых, осуществление которых

основано на формировании навыка ориентирования на местности. Первые задания подобного типа девочкам предлагаются начиная с семи лет.

2.2 Реализация педагогических условий формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в отечественных и зарубежных дошкольных образовательных организациях

Эмпирическая проверка эффективности педагогических условий формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов проводилась в течение четырех лет (2014–2015 уч. год, 2019–2020 уч. год., 2022–2023 уч. год, 2023–2024 уч. год) в ГБОУ Гимназия № 1504 г. Москвы, дошкольное отделение № 4 (№ 1602) (2014–2015 г.); МАДОУ «Детский сад «ЛЕГОПОЛИС», г. Пермь (2022–2023); МБДОУ «Детский сад № 295» г. Красноярск (2023–2024); частный детский сад «Школа Детских иллюзий», Барселона (Испания) (2019–2020 г.); детский сад Оонрак на острове Самуи, Маенаме (Таиланд) (2019–2020 г.); частное дошкольное учреждение «Садко», Белград (Сербия) (2019–2020 г.); дошкольные отделения начальной школы «Катараки Вудс», Кингстон, Онтарио (Канада) (2019–2020 г.). В исследовании приняли участие 885 детей в возрасте от 5 до 6 лет, из них 443 ребенка составили экспериментальные группы и 442 – контрольные группы, количество педагогов – 28 человек. Формирование выборки испытуемых осуществлялось на основе попарного отбора: экспериментальные группы в России составили: 25 чел. (Москва), 42 чел. (Пермь), 39 чел. (Красноярск), далее ЭГ1-ЭГ3. В иностранных государствах: 83 чел. (Канада), 80 чел. (Испания), 89 чел. (Сербия), 85 чел. (Таиланд), далее ЭГ4-ЭГ7. В контрольные группы вошли: в России 26 чел. (Москва), 40 чел. (Пермь), 36 чел. (Красноярск), далее КГ1-КГ3. В иностранных государствах: 84 чел. (Канада), 82 чел. (Испания), 88 чел. (Сербия), 86 чел. (Таиланд), далее КГ4-КГ7.

В рамках эмпирической проверки эффективности педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессах было реализовано три основных направления работы:

1. Работа с детьми экспериментальных групп на основе дополнительной общеразвивающей программы естественно-научной направленности по формированию представлений о цикличности пространственно-временных процессов детей 5-6 лет «Я и время».
2. Обогащение развивающей предметно-пространственной среды (РППС).
3. Методическое обеспечение деятельности педагогов.

Работа проводилась только в экспериментальных группах. В контрольных группах образовательная деятельность осуществлялась в рамках утвержденных основных образовательных программ дошкольного образования (ООП ДО). В иностранных выборках дети занимались по программам, предусмотренными образовательными стандартами данных стран «Early Learning for Every Child Today» (Канада), «Diseño Universal para el Aprendizaje» (Испания), «Joyful childhood» (Сербия), «Early childhood care and education» (Таиланд). Анализ содержания программ с точки зрения формирования представлений о пространстве, времени и временных циклах представлен в таблице 2 (параграф 1.2).

Процесс реализации дополнительной общеразвивающей программы естественно-научной направленности по формированию представлений о цикличности пространственно-временных процессов детей 5-6 лет «Я и время». рассчитан на один учебный год, с 1 сентября по 28 мая, и был разделен на четыре основных этапа – диагностический, формирующий, контрольный и итоговый. Формирующий этап рассчитан на 56 занятий, длительность которых варьировалась от 20 до 30 минут в зависимости от уровня включенности детей и сложности занятий. Периодичность занятий – два раза в неделю. Каждое занятие может дублировать элементы предыдущего в зависимости от сложности материала до тех пор, пока не будет достигнут результат.

Основная цель программы состояла в формировании представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

Поставленная цель предопределила задачи программы, которые были направлены на:

- формирование навыка определять время с помощью аналоговых часов;
- развитие умения решать противоречивые ситуации (обучить мыслительному действию «превращение»);
- способствование развитию навыка умения работать со схемой;
- развитие эмоциональной чувствительности к художественно-эстетическим образам пространства и времени;
- формирование умения ориентироваться во времени и пространстве с помощью знаковых и аудиальных обозначений, которые приняты в культуре (учитывалась культура страны, в которой проводилось исследование);
- формирование умения ориентироваться с помощью географических карт и пространственных схем;
- способствование содержательному увеличению объема знаний и представлений о суточных, лунных и годовых циклах;
- развитие у ребенка навыка построения цикла на основе различных видов развивающей деятельности (конструирование, дискуссия, экспериментирование, художественно-изобразительная деятельность и т. д.);
- развитие детского экспериментирования посредством поощрения действий, направленных на трансформацию предметов, объектов и учебных ситуаций.

В соответствии с вышеизложенными целью и задачами была определена содержательная часть дополнительной общеразвивающей программой естественно-научной направленности по формированию представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей 5-6 лет «Я и время». Структуру программы образует вертикальная система, состоящая из трех взаимосвязанных тематических модулей:

- «Знакомство с противоположностями»;

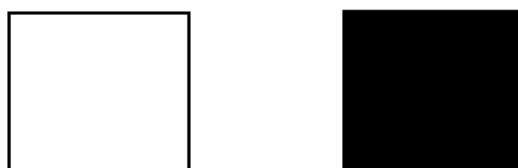
- «Волшебные превращения»;
- «Колесо времен».

Содержание модулей строится по принципу «от простого к сложному», самым простым является первый модуль, самым сложным – третий. Образовательные задачи модулей носят циклический характер и предполагают постепенное усложнение учебного материала. Каждая формирующая задача была ориентирована на выстраивание системы знаний об элементе пространственно-временного цикла, работе над одним из логических мыслительных действий (сериация, превращение, стагнация, классификация) и рефлексии проделанной работы.

1. Модуль «Знакомство с противоположностями»

Этот модуль программы посвящен обучению детей старшего дошкольного возраста умению видеть и работать (оперировать) с противоположностями. На занятиях ребенок с помощью взрослого знакомится со свойствами предметов и явлений, учится определять их ярко выраженные существенные характеристики (темный/светлый, громкий/тихий и т. д.), идентифицировать их противоположности (день-ночь, зима-лето и т. д.), пробует выявлять динамические изменения в предмете, объекте или явлении, знакомится с основными измерительными приборами (часы, рулетки, угольники, линейки, лазерный уровень, штангенциркуль, дальномер и др.), узнает составные элементы схем (блоки противоположностей, стрелки), конструирует по плану в 1-й проекции и учится оперировать простыми противоположностями. На рисунке 10 представлены основные элементы диалектической модели.

Противоположность 1 Противоположность 2



Стрелка – переход из одной противоположности в другую

Рисунок 10 – Элементы диалектической модели превращения

В процессе работы с простыми противоположностями дети учились видеть противоположные характеристики явлений и применять их на себе. Например, в процессе отработки упражнения комплекса общеразвивающих физических упражнений воспитателем акцентировалось внимание на этапах упражнения приседание – положение стоя, присед, положение стоя. Дети самостоятельно определяли, что в исходном состоянии ноги были прямыми, а в противоположном ему – согнутыми. После завершения комплекса упражнений с детьми в процессе беседы составлялась простая схема перехода из одного состояния в противоположное (рисунок 11).

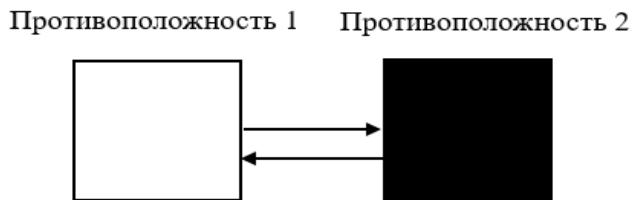


Рисунок 11 – Схема перехода из одного состояния в противоположное

Умение применять элементы диалектической схемы в процессе составления простой схемы перехода из одного состояния в противоположное формировалось и закреплялось в процессе работы со сказками, художественно-изобразительным творчеством, мультипликацией, музыкальными произведениями, конструктором, во время беседы. Роль педагога в данном образовательном модуле заключается в организации взаимодействия на основе содействия между ним и детьми, подразумевающего под собой сопровождение процесса образования, а не руководство над ним.

После завершения модуля воспитателем проводилась промежуточная педагогическая диагностика на основе методики Н.Е. Вераксы «Необычное дерево» [56], направленная на выявление уровня сформированности действия «превращение» и на основе квеста, во время выполнения которого дети решали задания, проверяющие уровень усвоения пройденного материала.

2. Модуль «Волшебные превращения»

Второй модуль программы направлен на обучение детей старшего дошкольного возраста действию «превращение» – умению выделять точку перехода из одного состояния в другое – противоположное на основе элементов модели полуцикла (рисунок 12).



Рисунок 12 – Элементы диалектической модели полуцикла

Основная сложность данного действия для ребенка дошкольного возраста состоит в том, что он не может самостоятельно объединить существенные признаки двух противоречий, выделенных им ранее (например, у противоречия лежит-летит точкой перехода будет являться состояние падения или взлета).

Ребенок с помощью взрослого учится самостоятельно строить модель полуцикла (рисунок 13). Основная задача взрослого состоит в организации учебной ситуации, в процессе решения которой ребенок самостоятельно для себя откроет возможность построения полуцикла.

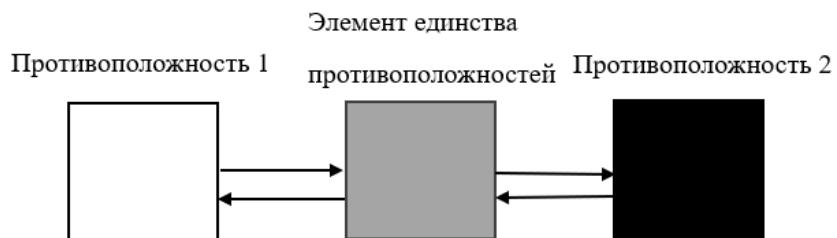


Рисунок 13 – Диалектическая модель полуцикла

Умение применять элементы диалектической схемы полуцикла отрабатывались в процессе экскурсии, мини-квеста, круглого стола, викторины, конструирования, путешествия, научной недели, выставки, решения поисковой задачи, мозгового штурма и т. д.

Также было организовано обучение конструированию по плану в 2-х проекциях; изучение переходных сезонов и их основных характеристик; отработка навыков самостоятельной ориентации по приборам ориентации на местности, знакомство с географическими картами, знакомство с устройством часовогого механизма.

Роль педагога в данном образовательном модуле заключается в организации взаимодействия на основе сотрудничества между ним и детьми и направлена на одно – «дать ребенку уверенность в том, что он добьется успеха, научить его учиться, не допускать, чтобы он отстал и заметил свое отставание» [127, с. 34].

После завершения модуля воспитателем проводилась промежуточная педагогическая диагностика на основе методики Н.Е. Вераксы «Черное и белое», направленная на выявление уровня сформированности действия «превращение» и на основе квеста, во время выполнения которого дети решали задания, проверяющие уровень усвоения пройденного материала.

3. Модуль «Изучение циклов»

В данном модуле программы дети знакомятся с целыми циклами. Они учатся объединять две пары противоположностей в единую структуру.

Основная сложность для детей старшего дошкольного возраста состоит в том, что в процессе оперирования двумя парами противоположностей они не понимают порядок их расположения в цикле. Для этого в материале модуля была предусмотрена работа с диалектической моделью цикла, в которой есть не только две противоположности, но и два элемента единства противоположностей (рисунок 14).

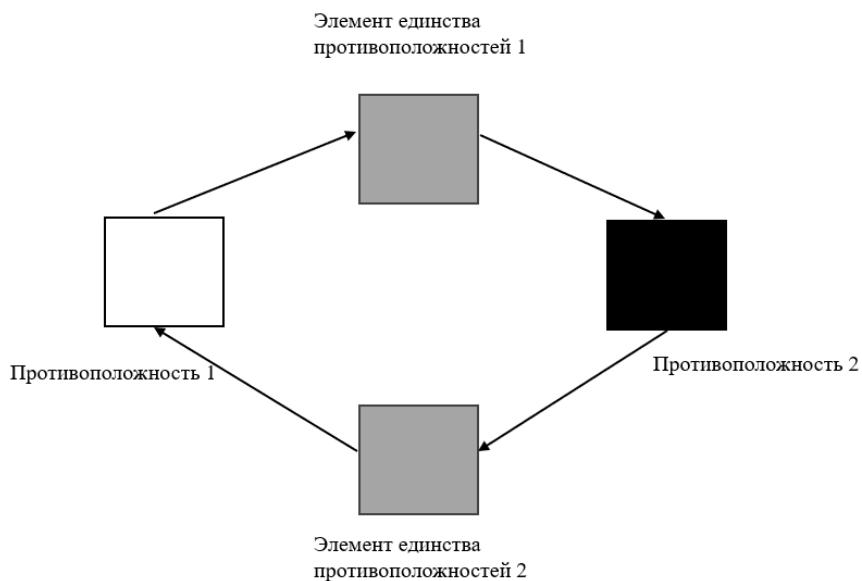


Рисунок 14 – Диалектическая модель цикла

В процессе занятий по данному модулю программы дети учатся самостоятельно оперировать несколькими парами противоположностей. Для этого мы использовали наиболее соответствующие задачам программы формы (театральная мини-постановка, сюжетно-ролевая игра, художественно-эстетические занятия, квесты, LEGO-конструирование, конструирование в 3-х проекциях по плану) и педагогические методы обучения и воспитания (беседа, проблемная ситуация, экспериментирование и др.). В процессе занятий дети учатся ориентироваться в помещении детского сада с помощью карты-схемы. На завершающем занятии с ними проводится квест на улице с использованием географической мини-карты. Умениями, которые приобретают дети в процессе занятий, становятся: умение определять время с помощью аналоговых часов; самостоятельное ориентирования с помощью пространственной схемы или географической карты; умение использовать компас, дальномер, рулетку, штангенциркуль и другие приборы для пространственного ориентирования и измерения. Роль педагога в данном образовательном модуле заключается в организации взаимодействия на основе сотворчества не только между ним и детьми, но и между самими детьми, с целью взаимного развития и обогащения участников педагогического процесса.

Отметим, что данный модуль завершается игрой-квестом. После этого, проводится полная повторная диагностика уровней сформированности компонентов представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

Для успешной работы по каждому модулю программы педагогическая деятельность воспитателя реализовывалась на основе единой схемы структуры формирующих задач (таблица 20). Каждая задача основывалась на формировании определенного компонента (когнитивного, эмоционально-ценостного или операционального) исследуемых представлений у старших дошкольников, предполагала использование определенных форм и методов взаимодействия и обозначала вектор для последующей задачи, которая всегда строилась на основе предыдущей.

Таблица 20 – Задачи дополнительной общеразвивающей программы естественно-научной направленности по формированию представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей 5-6 лет «Я и время»

№ n/n	Название задачи	Смыслоное содержание
1	Найди противоположность	Поиск противоположности к определенному пространственному или временному состоянию
2	Найди середину истории	Перед детьми лежат начало и конец истории, и экспериментатор просит их найти то, что было в середине истории из размещенных на доске вариантов.
3	Нарисуй середину	Самостоятельное изображение середины истории с последующим речевым описанием рисунка
4	Построй цикл	Перед детьми ставится задача самостоятельного построения полного суточного или годового цикла, основываясь на подготовленных взрослым частях одного цикла.
5	Найди новый виток цикла	Перед детьми ставится задача построения полного суточного или годового цикла, а затем экспериментатор спрашивал, может ли начаться новый цикл после окончания этого цикла и почему? Экспериментатор подводит детей к тому, что из конца старого цикла берет начало новый пространственный или временной цикл.
6	Смоделируй цикл	Перед детьми ставится задача экспериментального построения природного цикла – создание круговорота воды в природе или процесса таяния и замерзания льда из заранее приготовленного взрослым предметного оборудования.

7	Построй цикл о себе	Экспериментатор совместно с детьми производил фотопортаж жизни в группе и организовал постановочные кадры, имитирующие действия утром, днем, ночью и вечером, а затем на основе полученного материала просил детей сделать книгу «про себя и время», т. е. определить, как ребенок видит время и самостоятельно его проживает, выделяя его основные, значимые компоненты.
8	Найди ошибку	Перед детьми разыгрывается история, в которой был нарушен пространственный или временной цикл, а затем экспериментатор ставит задачу обнаружения данной ошибки и ее обоснованного исправления.
9	Найди время	Экспериментатор организовывает для детей игру-квест, основанную на поиске компонентов части или полного суточного/годового цикла. Задача детей состояла в нахождении всех пространственно-временных компонентов и их обоснованное расположение при собирании в единое целое.

Работа по данной структуре подразумевала поэтапную работу с детьми:

- 1) изложение материала;
- 2) формулирование познавательной задачи;
- 3) поиск противоречивой ситуации (возможно использование дискуссии);
- 4) нахождение решения противоречивой ситуации (обучение действию превращения);
- 5) выстраивание цикла;
- 6) перенос ребенком решенной проблемной ситуации на свой жизненный опыт.

В процессе реализации каждого модуля программы в соответствии с со структурой развивающих задач перед взрослым стоит важная задача, которая заключается в предвосхищении образа изучаемого события или явления и его коррекции согласно социальным и культурным нормам, если это потребуется.

Занятия с детьми предусматривали применение различных форм работы – индивидуальные и групповые в форме с творчества, содействия и сотрудничества в системах взаимодействия ребенок-ребенок, ребенок с самим собой и ребенок-взрослый и предполагает:

– совместную деятельность с педагогом:

- a) фронтальное занятие (ролевая игра, занятие-эксперимент, занятие-дискуссия);
- b) подгрупповое занятие (решение проблемных ситуаций);
- c) индивидуальная работа (художественно-эстетические занятия).

– самостоятельную деятельность детей (игровая деятельность с элементами обсуждения и дискуссии).

Данные формы организации образовательного взаимодействия предполагают применение целенаправленных педагогических методов и средств их реализации для достижения поставленных задач. Ниже в таблице 21 представлены основные педагогические методы и средства.

Таблица 21 – Организационные формы и методы и средства работы преподавателя

Компонент	Организационная форма	Педагогический метод	Средства
Когнитивный	<ul style="list-style-type: none"> – Урок-творческая мастерская – Квест 	<ul style="list-style-type: none"> – Методы, повышающие познавательную активность (элементарный анализ, синтез информации) – Метод проблемного изложения – Метод проблемного обучения – Мозговой штурм – Метод «преднамеренных ошибок» – Метод экспериментирования – Информационно-рецептивный (объяснительно-иллюстративный) метод – Метод case-study – Метод ситуационного анализа, – Метод инцидентов 	<ul style="list-style-type: none"> – разлинованные (на 2, 3, 4 части) листы для создания сказок; – сюжетные картинки с полуциклами; – сюжетные картинки с знакомым детям сюжетом; – русские народные сказки; – знаки, обозначающие паузу, разрешение включится в игру и стоп-сигналы (данные знаки придумываются самими детьми и используются до конца реализации программы)
Эмоционально-ценостный	<ul style="list-style-type: none"> – Сюжетно-ролевая игра – Мастер-класс – Урок-беседа – Круглый стол 	<ul style="list-style-type: none"> – Игровые методы (обучения и воспитания) – Методы художественно-эстетического воспитания – Метод беседы – Словесные методы (описание, объяснение, рассказ) – Групповая дискуссия 	<ul style="list-style-type: none"> – цветные карандаши (набор из 18 шт.); – цветная бумага; – пластилин; – набор различных пайеток с элементами времен года (листья, снежинки, цветы); – фотографии детей в различные времена года и возрастные периоды; – магнитная доска для рисования; – записи произведений классической музыки (в т. ч. «Времена года» И. Вивальди, «Времена года» П.И. Чайковского, «Осенний вальс» Ф. Шопена и «Лунная соната» Л. Бетховена) и т. д. – магнитная доска для рисования

Продолжение таблицы 21

Операциональный	<ul style="list-style-type: none"> – Театрализованная мини-постановка – Игры-эксперименты – Урок-путешествие 	<ul style="list-style-type: none"> – Метод театрализации – Исследовательский метод – Частично-поисковый (эвристический) метод 	<ul style="list-style-type: none"> – лед; – горелка, – чаша Петри; – вода; – разноцветный песок; – природный материал (шишки, ветки разных деревьев в соответствии с сезоном, желуди, орехи); – ширма; – фонарики; – тематические костюмы для взрослых-организаторов сюжетных игр и квестов; – маски животных; – разборные календари с временами года и обозначением температуры; – фетровая модель недели; – разборные модели годового, суточного и лунного цикла; – иллюстрации животных в разное время года и частей суток и т. д.
-----------------	---	--	---

В соответствии со смысловым содержанием развивающих задач, выявленными особенностями сформированности компонентов представлений старших дошкольников о цикличности, формами и методами организации учебного процесса нами были определены методы работы преподавателя, необходимые для обеспечения результативности реализации модели в соответствии с компонентами изучаемых представлений (когнитивный, операциональный, эмоционально-ценностный).

Для развития **когнитивного компонента** использовались методы, которые помогают стимулировать познавательную активность ребенка, например, с помощью метода проблемного обучения и метода мозгового штурма.

В.А. Ситаров под проблемным обучением понимает «получение детьми новых знаний в процессе решения практической или теоретической проблемы в ранее созданной для этого проблемной ситуации» [126, с. 2]. Автором были выделены структурные этапы проблемного обучения, проходя которые ребенок решает поставленную перед ним задачу:

- «определение проблемы;
- анализ проблемной ситуации;
- решение проблемной ситуации;
- проверка решения» [126, с. 2].

Приведенные выше этапы можно сравнить с фазами мыслительных актов, которые возникают в процессе решения поставленной перед ребенком задачи: выявление проблемы – решение – умозаключение, что соответствует аналитико-синтетической деятельности ребенка в процессе обучения.

Наравне с методом проблемного обучения для развития аналитико-синтетической деятельности ребенка нами использовался метод мозгового штурма. Е.В. Зарукина метод мозгового штурма истолковывает как «метод активного обучения, направленный на активизацию мыслительных операций путем совместного поиска решения проблемной ситуации» [57, с. 17].

В ходе использования данных форм работы дети ищут ответ на вопрос открытого типа с противоречивым содержанием (например, «Что бывает одновременно и белым, и черным?» или «Что движется или не движется одновременно?»).

Данные методы помогают быстро сгенерировать большое количество идей и дает возможность педагогу:

- завладеть вниманием всех участников занятия;
- получить обратную связь от каждого ребенка;
- выявить актуальный уровень знаний детей.

Благодаря выбранным методам происходит постепенное интеллектуальное развитие ребенка старшего дошкольного возраста.

Для развития эмоционального компонентам мы использовали игровые и художественно-эстетические методы обучения, которые стимулировали появление эмоционального отклика к пройденному материалу в системе педагогического взаимодействия «ребенок-взрослый-ребенок».

В процессе художественно-эстетических занятий происходило закрепление зрительного и аудиального образа элементов суточного цикла. Дети рисуют волшебные истории про весну или слушают и анализируют музыкальные произведения классической музыки («Вальс дождя» Ф. Шопена, «Времена года» П.И. Чайковского и др.).

В процессе применения игровых методов ребенок мог не только на бумаге или с помощью мелодии отразить свое эмоциональное отношение к пространству и времени, но и «прожить» их в игровой ситуации. Процесс игрового взаимодействия был разделен на два вида – игра со взрослым и самостоятельная игровая деятельность. В системе взаимодействия «взрослый-ребенок» детям предлагалась игра, которую они могли расширить и дополнить согласно своим предпочтениям, но не выходя за рамки основного сюжета.

Для повышения уровня сформированности **эмоционально-ценостного компонента** нами использовался метод беседы и метод групповой дискуссии. М.В. Кларин считает, что «данные методы

способствуют закреплению полученных знаний и формируют ценностные ориентации» [70, с. 2]. Перечисленные нами методы организации общения участников группы под руководством ведущего предполагают высказывание участниками собственного мнения, опирающегося на личные знания и опыт. Они позволяют:

- увидеть проблему с разных сторон;
- повысить эффективность работы;
- уточнить личную точку зрения каждого.

С помощью данных методов с детьми обсуждались вопросы важности и ценности времени и пространства и ценности применения знаний о них в повседневной жизни.

Также былоделено особое внимание самостоятельной игровой деятельности детей (игровая деятельность с элементами обсуждения и дискуссии). В процессе игры детям предлагалось создавать правила и сигнальные символы (знаки-ограничители), которые могли регулировать игру. В одной из групп детского сада дети создали знаки, которые демонстрировали возможность присоединения в уже начатую ранее игру (красный круг с двумя выставленными вперед ладонями обозначал запрет входа в игру; желтый круг с ладонью вверх – обозначал возможность вступления в игру, но с согласием с имеющимся сюжетом и установленными правилами; зеленый круг с нарисованным в нем знаком «большой палец вверх» обозначал возможность присоединения к игре и привнесения новых идей в сюжет и установления новых правил).

Для формирования **операционального компонента** формируемых представлений старших дошкольников нами использовались методы, которые помогают осуществить перенос полученных знаний о времени, пространстве и их природных и социальных циклах на другую деятельность. Е.Н. Кабанова-Меллер под переносом учебных приемов понимала «умение учащегося своими словами рассказать компоненты приема, перенести и использовать их в новых учебных или жизненных условиях» [65, с. 18]. Для реализации поставленной

цели нами использовались методы, способствующие проявлению творческой и интеллектуальной активности со стороны ребенка. К данным методам можно отнести метод театрализации, исследовательский и поисковый методы. С помощью данных методов педагогу удается организовать занятие таким образом, чтобы ребенок «проиграл», увидел и прочувствовал природные и социальные циклы на себе. Метод театрализации позволяет ребенку «прожить» цикл (суточный или годовой) совместно с героями сказочного сюжета. Сказки являются основой для дискуссионных и поисковых вопросов. В программе использовались тексты известных русских народных сказок и их аналогов на иностранных языках («Колобок», «Как мужик гусей делил», «Умная дочка» и др.), произведения К.И. Чуковского («Краденое солнце», «Путаница») и С.Я. Маршака («Вот какой рассеянный») и др. Главной задачей педагога является создание смысловых пауз для выделения перехода из одной точки цикла в другую.

Обобщая вышеизложенное, подчеркнем, что включенные в содержание программы педагогические формы и методы работы, необходимые для организации целенаправленного процесса формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, являются современными, отвечающими возрастным особенностям и интересам старших дошкольников, а также соответствуют основной цели программы.

Реализация следующего педагогического условия предусматривает *обогащение развивающей предметно-пространственной среды* (РППС), учитывающей основные принципы системно-деятельностного подхода. Его применение подразумевает метод обучения, в котором знания передаются не в готовом виде, а добываются ребенком самостоятельно в процессе учебной, поисковой или творческой деятельности.

На основе системно-деятельностного подхода было разработано оснащение центров детской активности в групповых комнатах (например, «Логика и математика», «Научное познание и экспериментирование»,

«Конструирование» и др.) предметным, наглядным и дидактическим материалом, ориентированным как на использование педагогом на занятиях, так и на использование дошкольниками в самостоятельной деятельности. Данное оснащение групповых комнат учитывало содержание следующих компонентов развивающей предметно-пространственной среды:

– предметно-пространственный компонент, который включал в себя особую атрибутику учебной обстановки. В группах развешивались специально созданные из фетра, бумаги и пластика пособия (модели часов, у которых можно было переставлять цифры и крутить стрелки, лента недели, на которую дети ежедневно приклеивали дату и день недели, суточный и годовой календарь, карты путешествий, элементы наглядных моделей логических действий «превращение», «сериация», многоуровневых циклов, карточки с числовыми фигурами, предметы пространственного и временного измерения (секундомер, интерактивный календарь, рулетка, карта, циркуль, угольник, дальномер) и т. д.).

– художественно-эстетический компонент, включающий произведения художественной литературы, изобразительного и музыкального искусства, в художественных образах которых находят отражение категории пространства и времени. В российских детских образовательных организациях предлагались следующие литературные произведения: «Синичкин календарь» (В. Бианки), «Первый снег», «Листопад» (И. Бунин), «Добежали до вечера» (Э. Мошковская), «Двенадцать месяцев» (С. Маршак), «Сказка о потерянном времени» (Е. Шварц), «Рождество в домике Петсона» (С. Нурдквист), «Легенда о Рождественской розе» (С. Лагерлеф), «Зима Муми-тролля» (Т. Янссон) и др. В иностранных ДОО использовались как схожие литературные произведения, так и те, которые отражали культурную специфику страны: «Рождество в домике Петсона» (С. Нурдквист), «Легенда о Рождественской розе» (С. Лагерлеф), «Зима Муми-тролля» (Т. Янссон), «Летняя сказка про хитрого Лягушонка» (Л. Рудебьер), «Летние истории» (Э. Рохмер), «Волшебная кисточка» (Дж. Дональдсон) и др.

— музыкальные произведения, которые использовались в российских и иностранных ДОО (разграничения по странам не были сделаны, т. к. использовались классические музыкальные произведения, широко известные во всем мире): циклы «Времена года» П. Чайковского и А. Вивальди, сюита (6 часть) «Время, вперед» (Г. Свиридов), оратория в 4 частях (Й. Гайдн), «Лунная соната» (Л.В. Бетховен), цикл четырех танго (А. Пьяццолла), одноактный балет (Дж. Кейдж), «Весенний вальс» (Ф. Шопен), «Утро» (Э. Григ), «Лунный свет» (К. Дебюсси), «Утренние листки» (И. Штраус), «Прелюдия соль мажор оп. 32 № 5 (С. Рахманинов), «Сирены» (К. Дебюсси), «Огонь и Вода» (Г. Шор) и др.;

— произведения изобразительного искусства — репродукции картин, демонстрируемые в России: «Весна пришла» (А. Бортников); «Зимние ели» (В. Чермошенцев); «Сбор урожая» (Ф. Васильев); «Масленица» (Б. Кустодиев); «Золотая осень», «Осенний день. Сокольники», «Стога», «Март», «Весна. Большая вода» (И. Левитан); «Звездная ночь», «Пшеничное поле под грозовыми тучами», «Пейзаж с домом и пахарем» (В. Ван Гог); «Стога в снегу» (К. Моне), «Светлое Рождество» (В. Юхансен), «Ночь» (Т. Чайджинда). Произведения изобразительного искусства — репродукции картин, демонстрируемые в иностранных ДОО: цикл картин о временах года (Т. Цзян), «Зимний лес», «Осень», «Озеро Митчел» (Л. Харрис), серия канадских пейзажей (Э. Карр), «Постоянство памяти» (С. Дали), цикл испанских пейзажей (Х. Тейсидо) и др.

Обогащение РППС в ДОО России и в зарубежных странах основывалось не только на целях и задачах программы, но и на культурных особенностях страны, в которой проживал ребенок. Так, в групповом помещении ДОО Таиланда были размещены тематические иллюстрации времен года, созданные художниками, родившимися в Таиланде. Они отражали отличительную особенность данной страны в зимнее время года — отсутствие снега. При этом на основных занятиях дети знакомились с репродукциями художественных произведений, на которых изображена снежная зима. Также в групповых комнатах всех детских садов были размещены элементы народного промысла, отражающие традиции, присущие народу страны, в

которой проживает ребенок: тыквы, индюшки, шляпы пилигримов (День благодарения) как символ осени в Канаде; цветы и статуэтки Девы Марии (праздник непорочного зачатия) как символы наступления зимы в Испании; фигурки слонов и воздушных змеев (праздник слонов и парад воздушных змеев) как символы наступления весны в Таиланде; соломенные куклы, лапти, петушки на палочке и т. д. как атрибуты праздников в России.

Таким образом, обогащение РППС в ДОО подразумевает создание в групповой комнате развивающей среды, которая будет стимулировать формирование основных компонентов представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных представлений.

Реализация последнего педагогического условия предусматривает осуществление *методического обеспечения деятельности педагогов*, которое включало в себя: 1) обучающее взаимодействие (семинар, практическое занятие, круглый стол, мастер-класс); 2) консультационное (серия консультаций по программе работы с детьми) и коррекционное взаимодействия (совместное проведение занятий, в процессе которых уточняются знания педагогов и корректируются методы работы с детьми); 3) разработку и предоставление педагогам методических рекомендаций по проведению занятий с дошкольниками, контрольно-измерительных материалов для проведения диагностики и мониторинга.

Обучающее взаимодействие с педагогами рассчитано на 24 встречи (семинары, практические занятия, круглые столы, мастер-классы). В них приняли участие 28 воспитателей из ЭГ. В России обучающий этап проходил в 2013 г., 2021 г. и 2022 г., в Испании, Таиланде, Канаде и Сербии в 2018 году.

Цель: формирование у воспитателей ДОО знаний о способах формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

Исходя из поставленной цели были сформулированы **задачи** обучающего взаимодействия:

- Ознакомление с ведущими педагогическими практиками в области развития диалектических мыслительных операций.
- Формирование навыка проведения занятия в форме диалога.

- Стимулирование интереса к проведению занятий в форме дискуссии.
- Создание у слушателей системы знаний в области представлений о цикличности.
- Знакомство с различными видами экспериментирования в дошкольном возрасте.
- Развитие умения использовать различные педагогические формы и методы формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

На основе цели и задач обучающего взаимодействия была определена его структура, которую образует вертикальная система, состоящая из трех взаимосвязанных тематических модулей:

- «Механизмы мышления»;
- «Порождение дискуссии»;
- «Возможности экспериментирования».

В таблице 22 представлена структура и содержание обучающего взаимодействия с воспитателями ДОО в России, Канаде, Испании, Таиланде и Сербии.

Таблица 22 – Структура и содержание обучающего взаимодействия с воспитателями ДОО в России, Канаде, Испании, Таиланде и Сербии

Наименование модулей, этапов и тем занятий	
Модули обучающего взаимодействия с воспитателями ДОО	
1.	МОДУЛЬ 1. МЕХАНИЗМЫ МЫШЛЕНИЯ
1.1	Знакомство с действием «превращение»
1.2	Знакомство с действием «обращение»
1.3	Знакомство с действием «стагнация»
1.4	Работа со схемами
2.	МОДУЛЬ 2. ПОРОЖДЕНИЕ ДИСКУССИИ
2.1	Работа по сказке
2.2	Работа с философскими задачами
2.3	Работа с мультфильмами
2.4	Творческая деятельность
3.	МОДУЛЬ 3. ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ
3.1	Освоение основных техник образовательного эксперимента
3.2	Освоение основных техник образовательного эксперимента
3.3	Lego-конструирование
3.4	Lego-конструирование

1.Модуль «*Механизмы мышления*» посвящен изучению воспитателями видов мышления и особенностей их развития. Он предполагает восемь встреч с педагогами в форме семинара, практических занятий, круглого стола и мастер-класса. На данных встречах происходит знакомство с диалектическими действиями «превращение», «обращение», «стагнация», а также воспитатели практикуются работать со схемами. По завершении данного модуля у каждого педагога должен быть список сказок, которые отражают то или иное диалектическое действие и на основе одной из них проводится открытое занятие.

2.Модуль «*Порождение дискуссии*» направлен на формирование у воспитателей ДОО навыка выделять проблему для дискуссии из сказок, философских задач, мультипликационных произведений и произведений искусства и на ее основе проводить дискуссию с детьми. Проблема дискуссии должна быть основана на одном из диалектических действий – превращении, обращении, стагнации. По завершении данного модуля у каждого педагога должен быть набор конспектов, в которых прописаны цели, задачи и этапы проведения, и на основе одного из них проводится открытое занятие. Необходимо отметить, что на первую и третью встречу с воспитателями были приглашены родители для ознакомления с различными вариантами обсуждения содержания литературных и мультипликационных произведений.

3.Модуль «*Возможности экспериментирования*» посвящен изучению основных техник образовательного эксперимента и Lego-конструированию. Он предполагает восемь встреч с педагогами в форме семинара, практических занятий, круглого стола и мастер-класса. На данных встречах воспитатели ДОО учатся определять диалектические действия «превращение», «обращение», «стагнация» на материале эксперимента и обозначать их в виде диалектической модели, раскладывая каждый этап на систему противоположностей и элементы их единства. На основе моделей Lego педагоги учатся воспроизводить динамичность времени и протяженность пространства. Ниже на рисунке 15 представлены используемые модели Lego.

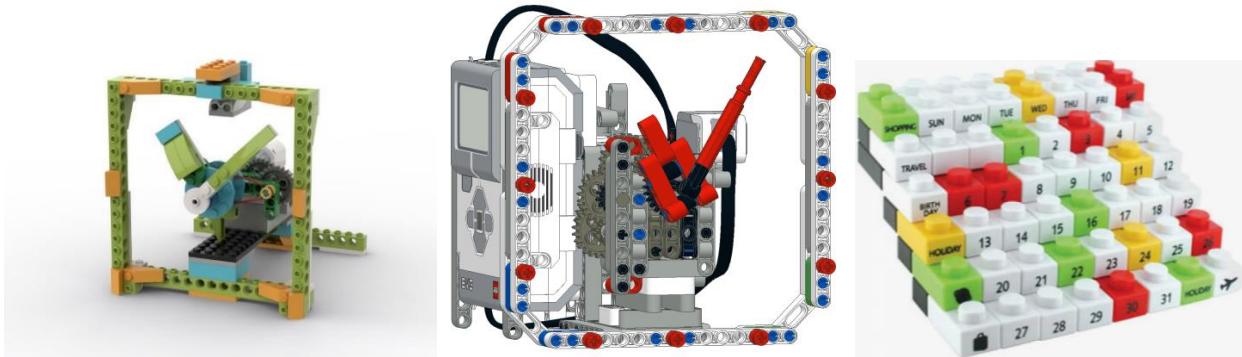


Рисунок 15 – Модели Lego, используемые на занятиях с педагогами и детьми

По завершении данного модуля у каждого педагога должен быть набор конспектов, в которых прописаны цели, задачи и этапы проведения, и на основе одного из них проводится открытое занятие. Отметим, что родители были приглашены на вторую и четвертую встречу для совместного ознакомления с различными моделями часов и календарей из конструктора Lego и для совместного с педагогами проведения экспериментов.

Результатом посещения встреч обучающего взаимодействия для педагогов являются следующие умения:

- применять изученные формы взаимодействия с детьми на практике;
- организовывать экспериментальную работу;
- выстроить диалог с ребенком;
- работать со схемами;
- различать и применять в процессе занятий с детьми диалектические мыслительные действия – превращение, обращение, стагнация.

Вторым компонентом методического обеспечения педагогов являлось консультационное и коррекционное взаимодействие, в процессе которых проходили пробные занятия с детьми. В коррекционном взаимодействии выявлялась недостаточность знаний педагогов, производилось их уточнение или коррекция, а также исправление ошибок в проведении занятия с детьми. Консультационное взаимодействие было направлено на уточнение вопросов по проведению занятий с детьми и по пройденному ранее материалу.

Третий компонент методического обеспечения включал разработку и предоставление педагогам методических рекомендаций по проведению занятий с дошкольниками, контрольно-измерительных материалов для проведения диагностики и мониторинга. Важность данного компонента заключается в том, что предоставленные рекомендации по проведению занятий очерчивают структуру занятий и указывают этапы, на которые следует обратить особое внимание. Контрольно-измерительный материал обеспечивает возможность контролировать не только уровень сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, но и правильность проведения занятий воспитателями ДОО.

Таким образом, эмпирическая проверка эффективности педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов подразумевала работу с детьми экспериментальных групп на основе дополнительной общеразвивающей программы естественно-научной направленности по формированию представлений о цикличности пространственно-временных процессов детей 5-6 лет «Я и время», обогащение развивающей предметно-пространственной среды (РППС), методическое обеспечение деятельности педагогов. Эффективность данной модели напрямую зависит от полноты выполнения методических рекомендаций по их реализации.

Результаты эмпирической проверки структурно-функциональной модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов представлены в следующем параграфе.

Выводы:

1. Обеспечение эффективности реализации разработанной нами педагогической модели осуществляется на основе трех составляющих: 1) дополнительная общеразвивающая программа естественно-научной направленности по формированию представлений о цикличности пространственно-временных процессов детей 5-6 лет «Я и время»;

- 2) обогащение развивающей предметно-пространственной среды (РППС);
- 3) методическое обеспечение деятельности педагогов.

2. Работа с детьми, реализуемая через дополнительную общеразвивающую программу естественно-научной направленности по формированию представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей 5-6 лет «Я и время», предусматривает формирование представлений о цикличности пространственно-временных процессов у старших дошкольников с учетом выявленных у старших дошкольников экспериментальной группы на констатирующем этапе эксперимента особенностей в уровне сформированности исследуемых нами представлений. Все занятия разрабатывались с учетом индивидуальных возможностей детей и культурных особенностей каждой страны.

3. Особенности обогащения развивающей предметно-пространственной среды (РППС) обоснованы системно-деятельностным и поликультурным подходами. На основе данных подходов было разработано оснащение центров детской активности в групповых комнатах (например, «Логика и математика», «Научное познание и экспериментирование», «Конструирование» и др.) предметным, наглядным и дидактическим материалом, ориентированным как на использование педагогом на занятиях, так и на использование дошкольниками в самостоятельной деятельности.

4. Методическое обеспечение деятельности педагогов включало в себя несколько компонентов: 1) обучающее взаимодействие; 2) консультационное и коррекционное взаимодействие; 3) разработку и предоставление педагогам методических рекомендаций по проведению занятий с дошкольниками, контрольно-измерительных материалов для проведения диагностики и мониторинга.

2.3. Анализ результатов эмпирической проверки эффективности педагогических условий формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в отечественных и зарубежных дошкольных образовательных организациях

Оценка эффективности педагогических условий формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов была проведена на контрольном этапе эмпирического исследования посредством повторной диагностики с целью выявления уровня сформированности компонентов изучаемых представлений в ЭГ и КГ. Данный этап проводился с помощью аналогичного диагностического набора. В таблице 23 приведены усредненные результаты, полученные в процессе исследования когнитивного компонента.

Таблица 23 – Изменения в уровне сформированности когнитивного компонента детей старшего дошкольного возраста из России $N = 208$ (результаты выражены в %)

Компонент	Экспериментальная группа		Экспериментальная группа		Контрольная группа		Контрольная группа	
	Частота	%	Частота	%	Частота	%	Частота	%
Когнитивный (Москва, 2014–2015), в т. ч.:	25	100	25	100	26	100	26	100
<i>Низкий уровень</i>	12	48	0	0	12	46,15	7	26,92
<i>Средний уровень</i>	8	32	6	24	9	34,62	11	42,31
<i>Высокий уровень</i>	5	20	19	76	5	19,23	8	30,77
Когнитивный (Пермь, 2022–2023), в т. ч.:	42	100	42	100	40	100	40	100
<i>Низкий уровень</i>	21	50	0	0	20	50	18	45
<i>Средний уровень</i>	14	33,53	7	16,67	13	32,5	10	25
<i>Высокий уровень</i>	7	16,47	35	83,33	7	17,5	12	30

Когнитивный (Красноярск, 2023-2024), в т. ч.:	39	100	39	100	36	100	36	100
<i>Низкий уровень</i>	20	51,28	1	2,57	18	50	12	33,33
<i>Средний уровень</i>	13	33,34	8	20,51	12	33,33	13	36,11
<i>Высокий уровень</i>	6	15,38	30	76,92	6	16,67	11	30,56

Жирным шрифтом выделены значения от 50 % и более.

Сравнительный анализ полученных данных в соответствии с компонентами формирования изучаемых нами представлений показал, что у старших дошкольников в ЭГ высокий уровень сформированности когнитивного компонента. Большая часть детей – 76 % (Москва), 83 % (Пермь), 77 % (Красноярск) – обладала углубленными знаниями о пространстве и времени: о свойствах времени (тягучесть, непрерывность, определенная направленность и др.) и пространства (непрерывность, трехмерность, связанность со временем); о временах года, днях недели, отличительных признаках времен года и времени суток, числовом значении времени (могли определить точное время до минут), об основных природных циклах и ключевых праздниках; у них сформированы знания об основных измерительных приборах для пространства и времени и умения пользования ими.

В КГ дети обладали средним уровнем сформированности когнитивного компонента – 42 % (Москва), 25 % (Пермь), 36 % (Красноярск). У них выявлены частичные знания о пространстве и времени (их непрерывность и направленность); неполные знания об измерительных приборах пространства и времени; умений использовать аналоговые часы для определения точного времени (часа и минут) и рулетку для измерения расстояния между предметами – нет. Знания о временах года ограничивались умением их перечислить и назвать сезонные праздники.

Далее были проанализированы результаты диагностических методик, направленных на выявление уровня сформированности операционального

компонента представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. Усредненные данные представлены в таблице 24.

Таблица 24 – Изменения в распределении детей из российских выборок по уровням сформированности операционального компонента $N = 208$ (результаты выражены в %)

Компонент	Эксперимен- тальная группа		Эксперимен- тальная группа		Контрольная группа		Контрольная группа	
	часто- та	%	часто- та	%	ча- стота	%	ча- стота	%
Операциональный								
(Москва, 2014- 2015), в т. ч.:	25	100	25	100	26	100	26	100
<i>Низкий уровень</i>	<i>13</i>	<i>52</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>15</i>	<i>57,7</i>	<i>8</i>	<i>30,77</i>
<i>Средний уровень</i>	<i>8</i>	<i>32</i>	<i>3</i>	<i>12</i>	<i>7</i>	<i>26,9</i>	<i>11</i>	<i>42,31</i>
<i>Высокий уровень</i>	<i>4</i>	<i>16</i>	<i>21</i>	<i>84</i>	<i>4</i>	<i>15,4</i>	<i>7</i>	<i>26,92</i>
Операциональный								
(Пермь, 2022-2023), в т. ч.:	42	100	42	100	40	100	40	100
<i>Низкий уровень</i>	<i>20</i>	<i>47,6</i>	<i>2</i>	<i>4,76</i>	<i>21</i>	<i>52,5</i>	<i>12</i>	<i>30</i>
<i>Средний уровень</i>	<i>13</i>	<i>31</i>	<i>7</i>	<i>16,67</i>	<i>12</i>	<i>30</i>	<i>19</i>	<i>47,5</i>
<i>Высокий уровень</i>	<i>9</i>	<i>21,4</i>	<i>33</i>	<i>78,57</i>	<i>7</i>	<i>17,5</i>	<i>9</i>	<i>22,5</i>
Операциональный								
(Красноярск, 2023- 2024), в т. ч.:	39	100	39	100	36	100	36	100
<i>Низкий уровень</i>	<i>21</i>	<i>53,85</i>	<i>3</i>	<i>7,69</i>	<i>20</i>	<i>55,6</i>	<i>13</i>	<i>36,11</i>
<i>Средний уровень</i>	<i>14</i>	<i>35,9</i>	<i>5</i>	<i>12,82</i>	<i>12</i>	<i>33,3</i>	<i>16</i>	<i>44,44</i>
<i>Высокий уровень</i>	<i>4</i>	<i>10,25</i>	<i>31</i>	<i>79,49</i>	<i>4</i>	<i>11,1</i>	<i>7</i>	<i>19,45</i>

Жирным шрифтом выделены значения от 50 % и более.

Полученные усредненные результаты диагностики операционального компонента у детей из ЭГ показали, что 84 % (Москва), 78 % (Пермь), 79 % (Красноярск) детей обладает высоким уровнем. У детей было выявлено: владение диалектическими операциями «сериация», «превращение», «опосредование» (дети раскладывали предложенный диагностический материал таким образом, чтобы у них получилась история, в которой начало и конец находятся в одном месте); умение выявлять причинно-следственные связи, определять направление движения, свое местоположение в пространстве; способность самостоятельно моделировать циклы

относительно собственных действий, социальных и природных явлений. Ответы на верbalные задания были вариативными, у 40 % детей было зафиксировано более двух верных, с позиции диалектической логики, ответов на один вопрос.

В КГ усредненные результаты диагностики операционального компонента показали, что 42 % (Москва), 47 % (Пермь), 44 % (Красноярск) детей обладают средним уровнем сформированности данных представлений. Высокий уровень развития был выявлен у 22 % детей. Большая часть детей выбирала сериационный способ решения диагностических задач, подразумевающий раскладывание карточек в ряд в порядке увеличения или уменьшения элементов. Задания, предполагающие объединение двух противоположных объектов или явлений в одно целое – не выполнялись. В процессе решения верbalных заданий половина детей называла несколько ответов на поставленный вопрос, не объединяя два противоположных признака в один. Детьми не определялись направления движения с помощью схемы или карты и не устанавливались последовательность и наполняемость временных отрезков (например, путаются в действиях, которые они совершают утром и вечером). В процессе ответа на вопросы дети путали названия сторон (левую и правую).

Далее нами были проанализированы результаты методик направленных, на выявление уровня сформированности эмоционально-деятельностного компонента представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов (результаты представлены в таблице 25).

Таблица 25 – Изменения в распределении детей из российских выборок по уровням сформированности эмоционально-ценостного компонента N = 208 (результаты выражены в %)

Компонент	Эксперимен- тальная группа		Эксперимен- тальная группа		Контрольная группа		Контрольная группа	
	Частота	%	Частота	%	Ча- стота	%	Ча- стота	%
Эмоционально- ценостный (Москва, 2014- 2015), в т. ч.:	25	100	25	100	26	100	26	100
<i>Низкий уровень</i>	13	52	2	8	14	53,85	7	26,92
<i>Средний уровень</i>	8	32	5	20	7	26,92	11	42,31
<i>Высокий уровень</i>	4	16	18	72	5	19,23	8	30,77
Эмоционально- ценостный (Пермь 2022- 2023), в т. ч.:	42	100	42	100	40	100	40	100
<i>Низкий уровень</i>	23	54,76	2	4,76	22	55	12	30
<i>Средний уровень</i>	13	30,95	10	23,81	12	30	19	47,5
<i>Высокий уровень</i>	6	14,29	30	71,43	6	15	9	22,5
Эмоционально- ценостный (Красноярск 2023-2024), в т. ч.:	39	100	39	100	36	100	36	100
<i>Низкий уровень</i>	21	53,85	2	5,13	20	55,56	13	36,11
<i>Средний уровень</i>	13	33,33	9	23,08	11	30,56	16	44,44
<i>Высокий уровень</i>	5	12,82	28	71,79	5	13,88	7	19,45

Жирным шрифтом выделены значения от 50 % и более.

Проанализировав ответы детей старшего дошкольного возраста из ЭГ, мы смогли сделать следующие выводы: большая часть детей 72 % (Москва), 71 % (Пермь), 72 % (Красноярск) обладают высоким уровнем сформированности эмоционально-ценостного компонента. У детей данных групп было выявлено: положительное эмоциональное отношение к пространству и времени, природным и социальным циклам, ценностное (ответственное) отношение ко времени; умение определять эмоциональные, временные или пространственные несоответствия; определена эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам, описывающим изменения в объектах или явлениях, которая выражалась в умении увидеть изменения в объектах. При рассмотрении полотен Т. Коула «Путешествие

жизни», Т. Вечеллио «Три возраста», В. де Булонья «Четыре возраста» детьми был определен не только общий эмоциональный посыл, но и линия перехода героев из одного возрастного периода в другой; зафиксировано умение рационально планировать свою деятельность, рассчитывать необходимое время для ее выполнения, способность ощущать длительность времени.

У детей из КГ 42 % (Москва), 47 % (Пермь), 44 % (Красноярск) был выявлен средний уровень сформированности эмоционально-ценостного компонента. У них определена частичная эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам, описывающим изменения в объектах или явлениях. Они не чувствовали эмоциональное несоответствие между предъявляемым сюжетом (визуальным или аудио) и эмоцией, которую описывал экспериментатор.

Повторное ранжирование полученных данных на основе разности абсолютных значений исследуемых пар по каждому исследуемому компоненту производилось с помощью **Т-критерия Вилкоксона**. Было установлено, что для когнитивного компонента старших дошкольников ЭГ свойственно: наличие устойчивых знаний о социальных и природных циклах ($Z = 7,536$, $p = 0,02$); для операционального: умение использовать диалектический принцип решения поставленной задачи – логическое действие «превращение» ($Z = 8,690$, $p = 0,05$); для эмоционально-ценостного: определение эмоциональных, временных или пространственных несоответствий ($Z = 5,361$, $p = 0,01$). В КГ изменения обнаружились в когнитивном компоненте (у детей появились знания о социальных и природных циклах, но они разрознены ($Z = 1,012$, $p = 0,001$); в операциональном ($Z = -2,061$, $p = 0,05$) и эмоционально-ценостном ($Z = 1,145$, $p = 0,01$) компонентах значимых статистических различий выявлено не было.

Для выявления статистических различий в исходном уровне сформированности представлений старших дошкольников о цикличности

пространственно-временных процессов у детей в ЭГ и КГ был применен Критерий Стьюдента (t-тест).

Результаты применения Т-критерия Стьюдента подтвердили наличие достоверных различий в уровне сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей в ЭГ и КГ. Так, в ЭГ было установлено значение $t_{ЭМП} = 5,3$, уровень достоверности равен $p \leq 0,01$. Это значение находится в зоне значимости, соответственно, это говорит нам о значимости полученных данных для нашего исследования. Диапазон значимости для данной выборки составил значения выше $t_{kp} = 4,03$. На рисунке 16 представлена таблица диапазонов значимости.

t _{kp}	
p ≤ 0.05	p ≤ 0.01
2.57	4.03

Рисунок 16 – Диапазон значимых значений

В контрольной группе по данным методикам было установлено значение $t_{ЭМП} = 1,45$, уровень достоверности равен $p \leq 0,05$. Это значение находится в зоне незначимости. Диапазон значимости для данной выборки составил значения выше $t_{kp} = 3,17$. На рисунке 17 представлена таблица диапазонов значимости.

t _{kp}	
p ≤ 0.05	p ≤ 0.01
2.23	3.17

Рисунок 17 – Диапазон значимых значений

В ЭГ на контрольном и констатирующем этапах проведения эксперимента выявлена положительная динамика в уровне сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов в

целом. Значимые позитивные изменения отмечены в увеличении количества детей, обнаруживших высокий уровень сформированности, и в уменьшении их количества с низким уровнем сформированности представлений.

Ниже (таблица 26) представлена динамика изменений уровня сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов в экспериментальной группе, связанная с принадлежностью к полу.

Таблица 26 – Изменения в особенностях сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов, связанные с полом $N = 208$ (результаты выражены в %)

Выборка	Уровень представлений о цикличности пространственно-временных процессов у мальчиков			Уровень представлений о цикличности пространственно-временных процессов у девочек		
	ВУ	СУ	НУ	ВУ	СУ	НУ
Экспериментальная (Москва, 2014–2015)	60*	20 (27)	20* (55)	74** (38)	17 (26)	12* (40)
Контрольная (Москва, 2014–2015)	25 (23)	25 (20)	50 (56)	32 (31)	26 (24)	42 (46)
Экспериментальная (Пермь, 2022–2023)	59* (20)	21 (15)	20* (65)	75** (33)	17 (12)	8* (55)
Контрольная (Пермь, 2022–2023)	18 (15)	30 (26)	52 (59)	37 (35)	18 (13)	45 (52)
Экспериментальная (Красноярск, 2023–2024)	60 (28)	23 (17)	17 (55)	81** (38)	13 (30)	6* (40)
Контрольная (Красноярск, 2023–2024)	28 (25)	17 (21)	55 (55)	30 (37)	30 (23)	40 (40)

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

Сравнительный анализ полученных данных показал, что высокий уровень был установлен у 74 % ($\phi^* = 2,67$, $p \leq 0,05$); 75 % ($\phi^* = 2,70$, $p \leq 0,05$); 81 % ($\phi^* = 2,95$, $p \leq 0,05$) девочек ЭГ и 32 % ($\phi^* = 1,29$, $p \leq 0,05$); 26 % ($\phi^* = 1,37$, $p \leq 0,05$); 42 % ($\phi^* = 1,41$, $p \leq 0,05$) девочек КГ. У мальчиков ЭГ высокий уровень развития установлен у 60 % ($\phi^* = 2,04$, $p \leq 0,01$); 59 % ($\phi^* = 1,97$, $p \leq 0,01$); 60 % ($\phi^* = 2,11$, $p \leq 0,01$) и 25 % ($\phi^* = 1,15$, $p \leq 0,05$); 18 % ($\phi^* = 1,09$, $p \leq 0,05$); 28 % ($\phi^* = 1,24$, $p \leq 0,05$) из КГ.

Средний уровень сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов был выявлен у 15 % девочек ($\phi^* = 1,24$, $p \leq 0,05$) и у 23 % ($\phi^* = 1,03$, $p \leq 0,01$) мальчиков из ЭГ. В КГ средний уровень был выявлен у 25 % девочек ($\phi^* = 1,24$, $p \leq 0,05$) и у 28 % ($\phi^* = 1,10$, $p \leq 0,01$) мальчиков. Распределение уровней формирования представлений о цикличности пространственно-временных представлений по полу представлены на рисунке 18.

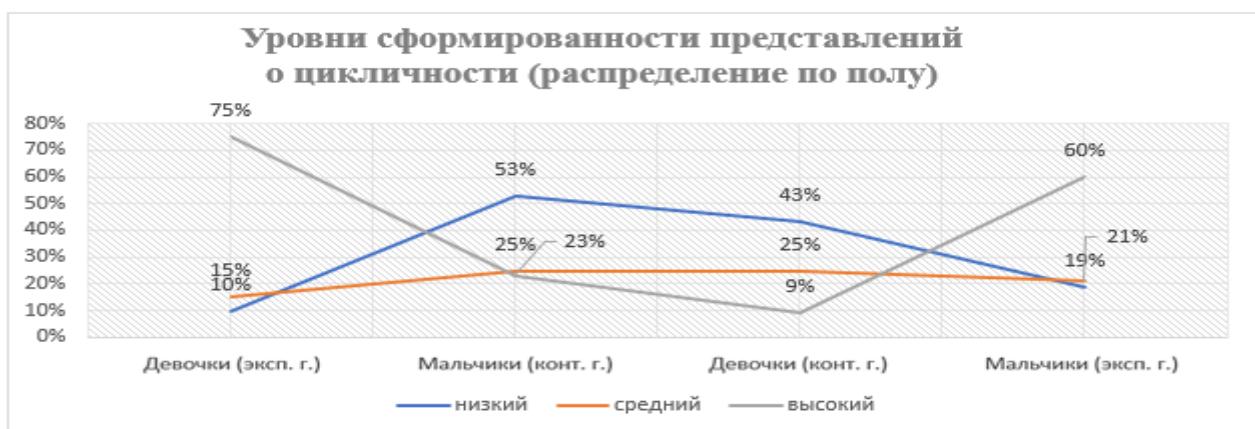


Рисунок 18 – Распределение уровней формирования о цикличности пространственно-временных представлений по полу

Были установлены статистически значимые различия в уровне сформированности операционального компонента у девочек. Независимо от группы девочки достоверно чаще, чем мальчики, применяли действие «сериация». Ими определялись только прямое и обратное направление движения. Особенности развития эмоционально-ценостного компонента заключались в том, что девочки, в сравнении с мальчиками, были более чувствительны к художественно-эстетическим образам, описывающим изменения в объектах или явлениях.

Следующим шагом нашего исследования стал сравнительный анализ результатов, полученных в процессе исследования уровня сформированности компонентов представлений о цикличности пространственно-временных

процессов у детей, живущих в Канаде, Испании, Таиланде и Сербии (таблица 27).

Таблица 27 – Изменения в уровне сформированности когнитивного компонента детей старшего дошкольного возраста из иностранных выборок $N = 677$ (результаты выражены в %)

Компонент	Эксперименталь- ная группа		Эксперименталь- ная группа		Контрольная группа		Контрольная группа	
	Частота	%	Частота	%	Ча- стота	%	Ча- стота	%
Когнитивный (Канада, 2019–2020), в т. ч.:	83	100	83	100	84	100	84	100
<i>Низкий уровень</i>	45	54,22	3	3,61	47	55,95	33	39,29
<i>Средний уровень</i>	28	33,73	18	21,69	25	29,76	25	29,76
<i>Высокий уровень</i>	10	12,05	62	74,7	12	14,29	26	30,95
Когнитивный (Испания, 2019–2020), в т. ч.:	80	100	80	100	82	100	82	100
<i>Низкий уровень</i>	42	52,5	2	2,5	44	53,66	34	41,46
<i>Средний уровень</i>	29	36,25	18	22,5	28	34,15	24	29,27
<i>Высокий уровень</i>	9	11,25	60	75	10	12,2	24	29,27
Когнитивный (Сербия, 2019–2020), в т. ч.:	85	100	85	100	86	100	86	100
<i>Низкий уровень</i>	45	52,95	4	4,49	43	50	35	40,7
<i>Средний уровень</i>	27	31,76	22	24,72	30	34,88	26	30,23
<i>Высокий уровень</i>	13	15,29	63	70,79	13	15,12	15	29,07
Когнитивный (Таиланд, 2019-2020), в т. ч.:	89	100	89	100	88	100	88	100
<i>Низкий уровень</i>	49	55,06	3	3,53	47	53,41	38	43,18
<i>Средний уровень</i>	27	30,34	23	27,06	28	31,82	27	30,68
<i>Высокий уровень</i>	13	14,6	59	69,41	13	14,77	23	26,14

Жирным шрифтом выделены значения от 50 % и более.

Полученные усредненные результаты диагностики когнитивного компонента у детей из ЭГ показали, что 74 % (Канада), 75 % (Испания), 70 % (Сербия), 69 % (Таиланд) обладают высоким уровнем сформированности данного компонента. У них были выявлены углубленные знания о пространстве и времени: о свойствах времени и пространства; временах года, днях недели, отличительных признаках времен года и времени суток, числового значения времени, основных природных циклах и ключевых праздниках; знания об основных измерительных приборах для пространства и времени и сформированные умения пользования ими.

В КГ большинство детей показали низкий 39 % (Канада), 41 % (Испания), 40 % (Сербия), 43 % (Таиланд) уровень сформированности когнитивного компонента. Они по-прежнему испытывали ряд трудностей в процессе выполнения диагностических заданий. У детей были выявлены неполные знания об измерительных приборах пространства и времени, отсутствие умения пользоваться аналоговыми часами и рулеткой. Знания о временах года ограничивались умением их перечислить и назвать сезонные праздники.

Далее были проанализированы результаты диагностических методик, направленных на выявление уровня сформированности операционального компонента представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. Усредненные данные представлены в таблице 28.

Таблица 28 – Изменения в распределении детей из иностранных выборок по уровням сформированности операционального компонента $N = 677$ (результаты выражены в %)

Компонент	Эксперимен- тальная группа		Эксперименталь- ная группа		Контрольная группа		Контрольная группа	
	Ча- стота	%	Ча- стота	%	Ча- стота	%	Ча- стота	%
Операциональный (Канада, 2019– 2020), в т. ч.:	83	100	83	100	84	100	84	100
<i>Низкий уровень</i>	59	71,08	6	7,23	57	67,86	34	40,48
<i>Средний уровень</i>	16	19,28	9	10,84	17	20,24	26	30,95
<i>Высокий уровень</i>	8	9,64	68	81,93	10	11,9	24	28,57
Операциональный (Испания, 2019– 2020), в т. ч.:	80	100	80	100	82	100	82	100
<i>Низкий уровень</i>	56	70	7	8,43	56	68,29	34	41,46
<i>Средний уровень</i>	18	22,5	12	14,46	17	20,73	25	30,49
<i>Высокий уровень</i>	6	7,5	61	76,25	9	10,98	23	28,05
Операциональный (Сербия, 2019– 2020), в т. ч.:	85	100	89	100	86	100	88	100
<i>Низкий уровень</i>	59	66,29	7	7,86	58	65,91	37	42,05
<i>Средний уровень</i>	22	24,72	10	11,24	20	22,73	28	31,81
<i>Высокий уровень</i>	8	8,99	72	80,9	10	11,36	23	26,14
Операциональный Таиланд 2019-2020), в т. ч.:	89	100	85	100	88	100	86	100
<i>Низкий уровень</i>	60	70,59	10	11,76	57	66,28	36	41,86
<i>Средний уровень</i>	17	20	13	15,29	19	22,09	27	31,4
<i>Высокий уровень</i>	8	9,41	62	72,94	10	11,63	23	26,74

Жирным шрифтом выделены значения от 50 % и более.

Полученные усредненные результаты диагностики операционального компонента у детей из ЭГ показали, что 82 % (Канада), 76 % (Испания), 80 % (Сербия), 72 % (Таиланд) обладают высоким уровнем сформированности данного компонента. На данном этапе эксперимента дети продемонстрировали: владение диалектическими операциями «сериация», «превращение», «опосредование»; умение дошкольников выявлять причинно-следственные связи, определять направление движения, свое местоположение в пространстве; способность самостоятельно моделировать циклы относительно собственных действий, социальных и природных явлений.

Ответы на верbalные задания были вариативными, у 40 % детей было зафиксировано более двух верных, с диалектической точки зрения, ответов на один вопрос. В данных группах также появилось умение планировать свое время, дети совместно с педагогами составили расписание для каждого ребенка (List of Daily Activities), и каждое занятие было самостоятельно помечено ребенком значком часов, показывающих время его начала (образец бланка представлен в Приложении И).

В КГ большинство детей показали низкий 40 % (Канада), 41 % (Испания), 42 % (Сербия), 41 % (Таиланд) уровень сформированности операционального компонента. Дети выбирали сериационный способ решения диагностических задач, подразумевающий раскладывание карточек в ряд в порядке увеличения или уменьшения элементов. Дети с помощью взрослого выявляли природный и социальный цикл; с трудом определяли временную последовательность; нуждаются в помощи для определения времени с помощью аналоговых часов. Задания, предполагающие объединение двух противоположных объектов или явлений в одно целое – не выполнялись.

На следующем этапе исследования были проанализированы результаты методик направленных, на выявление уровня сформированности эмоционально-деятельностного компонента представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в иностранных группах (результаты представлены в таблице 29).

Таблица 29 – Распределение детей из иностранных выборок по уровням сформированности эмоционально-ценостного компонента N = 677 (результаты выражены в %)

Компонент	Эксперименталь- ная группа		Эксперимен- тальная группа		Контрольная группа		Контрольная группа	
	Ча- стота	%	Ча- стота	%	Ча- стота	%	Ча- стота	%
Эмоционально- ценостный (Канада, 2019– 2020), в т. ч.	83	100	83	100	84	100	84	100
<i>Низкий уровень</i>	57	68,67	2	2,42	57	67,86	25	29,76
<i>Средний уровень</i>	18	21,69	17	20,48	17	20,24	33	39,29
<i>Высокий уровень</i>	8	9,64	64	77,1	10	11,9	26	30,95
Эмоционально- ценостный (Испания, 2019–2020), в т. ч.	80	100	80	100	82	100	82	100
<i>Низкий уровень</i>	55	68,75	7	8,95	56	68,29	24	29,27
<i>Средний уровень</i>	19	23,75	15	18,55	17	20,73	34	41,46
<i>Высокий уровень</i>	6	7,5	58	72,5	9	10,98	24	29,27
Эмоционально- ценостный (Сербия, 2019– 2020), в т. ч.	85	100	85	100	86	100	86	100
<i>Низкий уровень</i>	59	66,29	2	2,33	58	65,91	26	30,23
<i>Средний уровень</i>	22	24,72	18	21,18	20	22,73	35	40,7
<i>Высокий уровень</i>	8	8,99	65	76,49	10	11,36	15	29,07
Эмоционально- ценостный (Таиланд, 2019–2020), в т. ч.	89	100	89	100	88	100	88	100
<i>Низкий уровень</i>	59	66,29	5	5,62	57	66,28	35	39,77
<i>Средний уровень</i>	21	23,6	16	17,89	19	22,09	37	42,05
<i>Высокий уровень</i>	9	10,11	68	76,49	10	11,63	16	18,18

Жирным шрифтом выделены значения от 50 % и более.

Полученные усредненные результаты диагностики эмоционально-ценостного компонента у детей из ЭГ показали, что, 77 % (Канада), 73 % (Испания), 76 % (Сербия), 77 % (Таиланд) обладают высоким уровнем сформированности данного компонента. В ходе контрольного этапа эксперимента было отмечено, что у детей сформировано положительное эмоциональное отношение к пространству и времени, природным и социальным циклам, ценное (ответственное) отношение ко времени; умение определять эмоциональные, временные или пространственные несоответствия; выявлена эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам, описывающим изменения в объектах или явлениях, которая выражалась в умении увидеть изменения в объектах.

У детей из КГ 39 % (Канада), 41 % (Испания), 40 % (Сербия), 42 % (Таиланд) был выявлен средний уровень сформированности эмоционально-ценостного компонента. Выявлена частичная эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам, описывающим изменения в объектах или явлениях, отсутствие чувствительности к эмоциональному несоответствию между предъявляемым сюжетом (визуальным или аудио) и эмоцией, которую описывал экспериментатор.

Повторное ранжирование полученных данных на основе разности абсолютных значений исследуемых пар по каждому исследуемому компоненту производилось с помощью **Т-критерия Вилкоксона**. Было установлено, что для когнитивного компонента старших дошкольников ЭГ свойственно: наличие устойчивых знаний о социальных и природных циклах ($Z = 7,834$, $p = 0,02$); для операционального: умение использовать диалектический принцип решения поставленной задачи – логическое действие «превращение» ($Z = 7,890$, $p = 0,05$); для эмоционально-ценостного: определение эмоциональных, временных или пространственных несоответствий ($Z = 6,341$, $p = 0,01$). В КГ изменения обнаружились в когнитивном компоненте (у детей появились знания о социальных и природных циклах, но они разрознены ($Z = 1,004$, $p = 0,001$); в

операциональном ($Z = -1,031$, $p = 0,05$) и эмоционально-ценностном ($Z = 1,125$, $p = 0,01$) компонентах значимых статистических различий выявлено не было.

Для установления значимости полученных результатов в ЭГ и КГ нами был произведен анализ полученных данных с помощью статистического метода Т-критерий Стьюдента для зависимых выборок.

Результаты применения Т-критерия Стьюдента в канадской ЭГ подтвердили наличие достоверных различий в уровне сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей в ЭГ и КГ. Так, в ЭГ было установлено значение $t_{\text{ЭМП}} = 4,3$, уровень достоверности равен $p \leq 0,01$. Это значение находится в зоне значимости, соответственно, это говорит нам о значимости полученных данных для нашего исследования. На рисунке 19 представлена таблица диапазонов значимости.

t_{kp}	
$p \leq 0,05$	$p \leq 0,01$
2.57	4.03

Рисунок 19 – Диапазон значимых значений

В ЭГ из Испании было установлено значение $t_{\text{ЭМП}} = 3,62$, уровень достоверности равен $p \leq 0,01$, в Сербской ЭГ $t_{\text{ЭМП}} = 4,08$, уровень достоверности равен $p \leq 0,01$, в ЭГ из Таиланда – $t_{\text{ЭМП}} = 4,1$, уровень достоверности равен $p \leq 0,01$. Это значение находится в зоне значимости, что говорит нам о значимости полученных данных для нашего исследования. Диапазон значимости для данной выборки составил значения выше $t_{\text{kp}} = 3,17$. На рисунке 20 представлена таблица диапазонов значимости.

t_{kp}	
$p \leq 0,05$	$p \leq 0,01$
2.23	3.17

Рисунок 20 – Диапазон значимых значений

В КГ из Канады было установлено значение $t_{\text{ЭМП}} = 1,97$, уровень достоверности равен $p \leq 0,05$; из Испании – $t_{\text{ЭМП}} = 1,2$, уровень достоверности равен $p \leq 0,05$; из Сербии – $t_{\text{ЭМП}} = 1,72$, уровень достоверности равен $p \leq 0,05$; из Таиланда $t_{\text{ЭМП}} = 1,91$, уровень достоверности равен $p \leq 0,05$. Это значение находится в зоне незначимости. Диапазон значимости для данной выборки составил значения выше $t_{\text{kp}} = 3,17$. На рисунке 21 представлена таблица диапазонов значимости.

t_{kp}	
$p \leq 0,05$	$p \leq 0,01$
2.23	3.17

Рисунок 21 – Диапазон значимых значений

Далее для выявления особенностей формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов, связанных с полом, был произведен анализ полученных данных с помощью критерия Фишера (ϕ^*). В ЭГ выявлены значимые позитивные изменения, которые заключались в увеличении количества детей, продемонстрировавших высокий уровень сформированности, и в уменьшении количества детей с низким уровнем сформированности представлений. Изменения особенностей формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов, связанные с полом, представлены в таблице 30.

Таблица 30 – Изменения особенностей формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов, связанные с полом $N = 677$ (результаты выражены в %)

Выборка	Уровень сформированности представлений о цикличности у мальчиков			Уровень сформированности представлений о цикличности у девочек		
	ВУ	СУ	НУ	ВУ	СУ	НУ
Канада (экспериментальная группа)	72*** (9)	12 (22)	8 (69)	83** (12)	17 (23)	0 (65)
Канада (контрольная группа)	17 (9)	22 (22)	61 (69)	14 (14)	19 (21)	67 (65)

Испания (экспериментальная группа)	87	8	5	78	15	7
	(8)	(18)	(74)	(5)	(29)	(66)
Испания (контрольная группа)	29	20	51	16	30	54
	(8)	(18)	(74)	(5)	(29)	(66)
Сербия (экспериментальная группа)	86*	7	7	80*	19	1**
	(11)	(14)	(75)	(9)	(27)	(64)
Сербия (контрольная группа)	19	17	64	17	19	64
	(13)	(14)	(73)	(16)	(25)	(59)
Таиланд (экспериментальная группа)	87*	19	4	70	26	0
	(8)	(25)	(67)	(11)	(27)	(62)
Таиланд (контрольная группа)	18	19	52	16	24	60
	(9)	(24)	(67)	(12)	(24)	(64)

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

Как видно из таблицы 30, у детей из ЭГ уровень сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов на контролльном этапе исследования значительно выше, чем на констатирующем. У тайских и испанских детей высокий уровень сформированности изучаемых нами представлений у 87 % ($\phi^* = 2,68$, $p \leq 0,01$) девочек и 87 % ($\phi^* = 2,93$, $p \leq 0,001$) мальчиков и у 78 % ($\phi^* = 2,72$, $p \leq 0,01$) и 70 % ($\phi^* = 2,81$, $p \leq 0,01$) девочек. У канадских и сербских детей высокий уровень сформированности изучаемых нами представлений был выявлен у 83 % ($\phi^* = 2,93$, $p \leq 0,01$) девочек и 72 % ($\phi^* = 2,68$, $p \leq 0,001$), 86 % ($\phi^* = 2,68$, $p \leq 0,05$) мальчиков. Девочки из Канады и Сербии более быстро и точно выделяли пространственно-временные признаки действий, производя опору на временной контекст и потенциальную возможность предмета вернуться в исходное положение в пространстве. Мальчикам данное действие давалось труднее. В тайской и испанской выборках мальчики быстрее выполняли предложенные задания и выделяли пространственно-временные циклы.

У детей из КГ уровень сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов на контролльном этапе исследования

изменился не существенно. У тайских и испанских детей высокий уровень сформированности изучаемых нами представлений был выявлен у 17 % ($\phi^* = 1,49$, $p \leq 0,05$) девочек и 20 % ($\phi^* = 1,24$, $p \leq 0,05$) мальчиков. У канадских и сербских детей высокий уровень сформированности изучаемых нами представлений был выявлен у 15 % ($\phi^* = 1,08$, $p \leq 0,05$) девочек и 18 % ($\phi^* = 1,33$, $p \leq 0,05$) мальчиков. Девочки использовали циклическую и классификационную стратегию выполнения задач, не выделяя пространственно-временные признаки предметов. Мальчики использовали только классификационную стратегию. Распределение уровней формирования представлений о цикличности пространственно-временных представлений по полу в иностранных выборках представлено на рисунке 22.



Рисунок 22 – Распределение уровней формирования представлений о цикличности пространственно-временных представлений по полу в иностранных выборках

Для определения изменения в наличии или отсутствии взаимосвязи между компонентами представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов мы произвели повторный корреляционный анализ полученных данных.

В таблице 31 представлены результаты корреляционного анализа данных, полученных у детей 5-6 лет из ЭГ и КГ на констатирующем и контрольном этапах.

Таблица 31 – Коэффициенты ранговой корреляции на констатирующем и контрольном этапах в ЭГ и КГ

Москва (2014–2014) Компонент	ЭГ (конст. этап)	ЭГ (конт. этап)	КГ (конст. этап)	КГ (конт. этап)	Коэффициент достоверности
Когнитивный	rs = 0,38	rs = 0,60	rs = 0,34	rs = 0,38	p ≤ 0,05 при rs = 0,68
Операциональный	rs = 0,31	rs = 0,58	rs = 0,36	rs = 0,39	p ≤ 0,05 при rs = 0,68
Эмоционально-ценностный	rs = 0,28	rs = 0,51	rs = 0,38	rs = 0,40	p ≤ 0,05 при rs = 0,68
Пермь (2022–2023) Компонент	ЭГ (конст. этап)	ЭГ (контр. этап)	КГ (конст. этап)	КГ (контр. этап)	Коэффициент достоверности
Когнитивный	rs = 0,38	rs = 0,55	rs = 0,34	rs = 0,36	p ≤ 0,05 при rs = 0,68
Операциональный	rs = 0,31	rs = 0,59	rs = 0,36	rs = 0,35	p ≤ 0,05 при rs = 0,68
Эмоционально-ценностный	rs = 0,28	rs = 0,60	rs = 0,38	rs = 0,39	p ≤ 0,05 при rs = 0,68
Красноярск (2023–2024) Компонент	ЭГ (конст. этап)	ЭГ (конт. этап)	КГ (конст. этап)	КГ (конт. этап)	Коэффициент достоверности
Когнитивный	rs = 0,38	rs = 0,58	rs = 0,34	rs = 0,38	p ≤ 0,05 при rs = 0,68
Операциональный	rs = 0,31	rs = 0,60	rs = 0,36	rs = 0,31	p ≤ 0,05 при rs = 0,68
Эмоционально-ценностный	rs = 0,28	rs = 0,61	rs = 0,38	rs = 0,39	p ≤ 0,05 при rs = 0,68

У детей из ЭГ были выявлены достоверно значимые взаимосвязи между компонентами сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов: по методикам, выявляющим уровень сформированности когнитивного компонента зафиксирован $rs = 0,60$, $p \leq 0,05$ (Москва), $rs = 0,55$, $p \leq 0,05$ (Пермь), $rs = 0,58$, $p \leq 0,05$ (Красноярск); анализ результатов методик, направленных на определение уровня сформированности операционального компонента, выявил наличие взаимосвязей между их показателями: $rs = 0,58$, $p \leq 0,05$ (Москва), $rs = 0,59$, $p \leq 0,05$ (Пермь), $rs = 0,60$, $p \leq 0,05$ (Красноярск); по эмоционально-ценностному компоненту результат составил: $rs = 0,51$, $p \leq 0,05$ (Москва), $rs = 0,60$, $p \leq 0,05$ (Пермь), $rs = 0,61$, $p \leq 0,05$ (Красноярск). Полученные результаты свидетельствуют о высоком уровне

сформированности компонентов изучаемых представлений. В КГ произошли незначительные изменения, не было выявлено достоверно значимых взаимосвязей между компонентами сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

В иностранных выборках также был проведен корреляционных анализ полученных данных. В таблице 32 представлены результаты, полученные на констатирующем и контрольном этапах у детей 5-6 лет из ЭГ и КГ.

Таблица 32 – Коэффициенты ранговой корреляции на констатирующем и контрольном этапах в иностранных ЭГ и КГ (2019–2020)

Канада	ЭГ (конст. этап)	ЭГ (конт. этап)	КГ (конст. этап)	КГ (конт. этап)	Коэффициент достоверности
Когнитивный компонент	$rs = 0,38$	$rs = 0,55$	$rs = 0,3$ 4	$rs = 0,38$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Операциональный компонент	$rs = 0,31$	$rs = 0,54$	$rs = 0,3$ 6	$rs = 0,37$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Эмоционально- ценостный компонент	$rs = 0,28$	$rs = 0,56$	$rs = 0,3$ 8	$rs = 0,40$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Испания	ЭГ (конст. этап)	ЭГ (конт. этап)	КГ (конст. этап)	КГ (конт. этап)	Коэффициент достоверности
Когнитивный компонент	$rs = 0,38$	$rs = 0,54$	$rs = 0,4$ 2	$rs = 0,39$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Операциональный компонент	$rs = 0,31$	$rs = 0,56$	$rs = 0,3$ 6	$rs = 0,38$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Эмоционально- ценостный компонент	$rs = 0,28$	$rs = 0,58$	$rs = 0,3$ 3	$rs = 0,41$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Сербия	ЭГ (конст. этап)	ЭГ (конт. этап)	КГ (конст. этап)	КГ (конт. этап)	Коэффициент достоверности
Когнитивный компонент	$rs = 0,32$	$rs = 0,59$	$rs = 0,3$ 4	$rs = 0,41$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Операциональный компонент	$rs = 0,38$	$rs = 0,61$	$rs = 0,3$ 6	$rs = 0,39$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Эмоционально- ценостный компонент	$rs = 0,37$	$rs = 0,59$	$rs = 0,3$ 5	$rs = 0,42$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$

Таиланд	ЭГ (конст. этап)	ЭГ (конт. этап)	КГ (конст. этап)	КГ (конт. этап)	Коэффициент достоверности
Когнитивный компонент	$rs = 0,32$	$rs = 0,62$	$rs = 0,35$	$rs = 0,39$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Операциональный компонент	$rs = 0,38$	$rs = 0,60$	$rs = 0,33$	$rs = 0,40$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$
Эмоционально- ценостный компонент	$rs = 0,37$	$rs = 0,59$	$rs = 0,32$	$rs = 0,45$	$p \leq 0,05$ при $rs = 0,68$

У детей из ЭГ были выявлены достоверно значимые взаимосвязи между компонентами сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов: по методикам, выявляющим уровень сформированности когнитивного компонента, зафиксирован $rs = 0,55$, $p \leq 0,05$ (Канада), $rs = 0,54$, $p \leq 0,05$ (Испания), $rs = 0,59$, $p \leq 0,05$ (Сербия), $rs = 0,62$, $p \leq 0,05$ (Таиланд); анализ результатов методик, направленных на определение уровня сформированности операционального компонента, выявил наличие взаимосвязей между их показателями: $rs = 0,54$, $p \leq 0,05$ (Канада), $rs = 0,56$, $p \leq 0,05$ (Испания), $rs = 0,61$, $p \leq 0,05$ (Сербия), $rs = 0,60$, $p \leq 0,05$ (Таиланд); по эмоционально-ценостному компоненту результат составил: $rs = 0,56$, $p \leq 0,05$ (Канада), $rs = 0,58$, $p \leq 0,05$ (Испания), $rs = 0,59$, $p \leq 0,05$ (Сербия), $rs = 0,59$, $p \leq 0,05$ (Таиланд). Полученные результаты свидетельствуют о высоком уровне сформированности компонентов изучаемых представлений. В КГ произошли незначительные изменения, не было выявлено достоверно значимых взаимосвязей между компонентами сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. Дети КГ из Канады, Испании, Сербии, Таиланда обладали низким уровнем знаний о времени и пространстве, обратимость действия и цикл они не выделяли.

Обобщая вышеизложенное, отметим, что результаты контрольного этапа в ЭГ показали значительный рост уровня сформированности

компонентов представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов. У детей повысился уровень общей осведомленности, сформировалось понимание и умение самостоятельно построить причинно-следственные связи между происходящими природными или социальными явлениями, появилось прогнозирование.

У детей из контрольной группы существенных изменений в динамике показателей познавательного развития и представлений о цикличности пространственно-временных процессов выявлено не было. Лучшие результаты по данной группе были выявлены у девочек на промежуточном и завершающем этапах нашего эксперимента. Естественный рост показателей психического развития и сформированности представлений связан с образовательной программой детского сада, а также с процессом развития в игре. Механизмом, влияющим на процесс формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов, можно считать совместную игру на прогулках детей контрольных и экспериментальных групп, знания, полученные в ходе занятий с педагогом по ООП ДОО и самостоятельные наблюдения детей.

На основе проведенного анализа данных, полученных на контрольном этапе эксперимента, нами были сделаны следующие **выводы**:

1. На контрольном этапе эксперимента было выявлено, что у детей ЭГ существенно возрос уровень сформированности компонентов изучаемых представлений. У детей были выявлены: знания о свойствах времени и пространства; временах года, днях недели, отличительных признаках времен года и времени суток и т. д.; владение диалектическими операциями «сериация», «превращение», «опосредование»; способность самостоятельно моделировать циклы относительно собственных действий, социальных и природных явлений; эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам времени и пространства и их трансформациям; появилось планирование собственных действий.

2. Культурная специфика формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в иностранных группах, заключающаяся в особенностях организации учебного

процесса в ДОО (у детей нет графика занятий, нет режимных моментов) сохранилась только в КГ. У детей из ЭГ произошли изменения в восприятии времени и пространства, появились режим, последовательное выполнение которых сохранялось не только в ДОО, но и дома. Дети стали замечать возрастные и пространственные изменения.

3. Статистически значимые различия в уровне сформированности компонентов изучаемых представлений по полу сохранились. Независимо от группы девочки достоверно чаще, чем мальчики, демонстрировали более высокий уровень знаний о пространстве и времени и приборах их измерения, чаще применяли действие «превращение». Исключение составили группы из Таиланда и Испании.

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

В данной главе описан эмпирический этап исследования, в ходе которого была проведена проверка эффективности педагогических условий формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

В ходе эксперимента мы стремились подтвердить или опровергнуть предположение о том, что эффективность формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в дошкольных образовательных организациях обеспечивается комплексом педагогических условий: разработка и реализация педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов; обогащение РППС дошкольных групп предметным и наглядным дидактическим материалом, мультимедийными дидактическими пособиями, художественными произведениями, в сюжетах которых находят отражение категории пространства и времени; организацию методического обеспечения деятельности педагогов ДОО по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

Нам было важно подтвердить полученные результаты посредством применения метода математического анализа к показателям, полученным на констатирующем и контрольном этапах; в случае получения положительного результата установить или исключить взаимосвязь между основными структурными компонентами изучаемых представлений – когнитивным, операциональным и эмоционально-ценностным.

1. Апробация проводилась в течение четырех лет (2014–2015 уч. год, 2019–2020 уч. год., 2022–2023 уч. год, 2023–2024 уч. год). В ней приняли участие дети экспериментальных групп из пяти стран (Россия, Таиланд, Испания, Канада, Сербия) – 443 детей и 28 педагогов. В контрольных группах

участвовали 442 ребенка. Общая выборка исследования: 885 детей в возрасте 5-6 лет.

В процессе проведения апробации эффективности педагогических условий формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов было выявлено, что на уровень сформированности представлений о цикличности пространственно-временных процессов влияет: наличие систем знаний о категориях «пространство» «время», умение устанавливать причинно-следственные связи (выявлять источник возникших изменений в единичных и сложных циклах и явлениях); пространственно-временная ориентация, умение определять свое местонахождение, определять направление движения; обладание чувством времени; умение применять диалектические действия «сериация», «превращение», «опосредование». Эти умения непосредственно влияют на уровень общей осведомленности ребенка, понимание и умение самостоятельно построить причинно-следственные связи между происходящими природными или социальными явлениями и прогнозирование будущих действий или событий.

2. Анализ уровней сформированности компонентов исследуемых нами представлений показал, что во всех группах, независимости от страны, дети показывали средний и низкий уровни развития когнитивного, операционального и эмоционально-ценостного компонентов. Дети не умеют определять время с помощью аналоговых часов и ориентироваться в пространстве с помощью пространственной схемы или карты. Они не определяют последовательность и наполняемость временных отрезков (например, путаются в действиях, которые они совершают утром и вечером), строят природный цикл с помощью взрослого. У детей из российских выборок была установлена частичная эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам художественной литературы и музыкальных произведений. В иностранных выборках установлена частичная эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам

мультипликационных и графических произведений, навык планирования не сформирован или частично сформирован.

3. Формирующий этап проверки эффективности педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессах был направлен на: работу с детьми экспериментальных групп на основе дополнительной общеразвивающей программы естественно-научной направленности по формированию представлений о цикличности пространственно-временных процессов детей 5-6 лет «Я и время»; обогащение развивающей предметно-пространственной среды (РППС); методическое обеспечение деятельности педагогов. Период апробации рассчитан на один учебный год, с 1 сентября по 28 мая и был разделен на четыре основных этапа – диагностический, формирующий, контрольный и итоговый. Работа осуществлялась в нескольких направлениях: 1) непосредственные занятия с детьми (полный курс работы с детьми рассчитан на 56 встреч, длительность которых варьировалась от 20 до 30 минут в зависимости от уровня включенности детей и сложности занятий. Периодичность занятий – два раза в неделю); 2) обогащение РППС, которое заключалось в разработке оснащения центров детской активности в групповых комнатах; 3) обучение педагогов, заключающееся в обучающем взаимодействии; консультационном и коррекционном взаимодействии; разработке и предоставлении педагогам методических рекомендаций по проведению занятий.

4. По завершении формирующего этапа эксперимента была проведена контрольная диагностика компонентов представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов у детей из ЭГ и КГ. В результате анализа полученных данных было выявлено, что у детей ЭГ старшего дошкольного возраста, вне зависимости от страны проживания, произошло обогащение содержательных характеристик представлений о цикличности пространственно-временных процессов и повысился уровень их сформированности. Дети из ЭГ стали видеть структуру цикла, определять

противоречивую ситуацию и решать ее, повысился уровень восприятия социальных сигналов и речевой инструкции взрослого, связанной с ориентацией во времени и пространстве. У них были обнаружены существенные изменения в умении применять диалектические действия «сериация», «превращение», «опосредование», повысилась эмоциональная чувствительность к художественно-эстетическим образам времени и пространства, представленным в музыкальных, литературных, мультипликационных и литературных произведениях, сформировалось понимание и умение самостоятельно построить причинно-следственные связи между происходящими природными или социальными явлениями, появилось прогнозирование и способность планировать собственные действия.

Анализ результатов детей из контрольных групп показал незначительную естественную динамику роста показателей компонентов представлений о цикличности пространственно-временных процессов.

Все вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что педагогические условия формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, состоящие в разработке и реализации педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, обогащении РППС дошкольных групп, организации методического обеспечения деятельности педагогов ДОО по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов доказали свою эффективность на практике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предметом данного исследования являются педагогические условия формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в дошкольных образовательных организациях, которые заключаются в: разработке и реализации педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов; обогащении РППС дошкольных групп предметным и наглядным дидактическим материалом, мультимедийными дидактическими пособиями, художественными произведениями, в сюжетах которых находят отражение категории пространства и времени; организации методического обеспечения деятельности педагогов ДОО по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов.

В диссертационной работе получила свое развитие идея, которая заключалась в том, что эффективность формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в дошкольных образовательных организациях обеспечивается комплексом педагогических условий.

В результате проведенного исследования по проблеме формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов у старших дошкольников были решены все поставленные задачи:

1. Определена сущность представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов как интегрального компонента мышления, обеспечивающего адекватное отражение в сознании детей процессов изменения, преображения и развития объектов и явлений окружающей действительности, имеющих циклическую природу. Структуру представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов образуют когнитивный, операциональный и эмоционально-ценностный компоненты, их целенаправленное формирование

в различных видах детской деятельности (познавательно-исследовательской, игровой, художественно-эстетической и др.) позволяет сформировать в сознании детей обобщенный (интегрированный) образ о цикличности.

2. Разработан критериально-диагностический инструментарий, отвечающий требованиям надежности, валидности, стандартизации, адаптации, позволяющий корректно выявить уровни сформированности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, включающий авторские диагностические методики; в качестве основных оценочных критериев определены: система знаний детей о свойствах времени и пространства; умение устанавливать причинно-следственные связи; пространственно-временная ориентация; чувство времени (ощущение длительности определенного временного промежутка – интервала), ответственное отношение ко времени (умение рационально планировать свою деятельность, рассчитывать необходимое время для ее выполнения).

3. Разработаны педагогические условия формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, включающие:

– определение сущности представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов и конструирование критериально-диагностического инструментария для оценки уровня их сформированности у детей;

– проектирование педагогической модели формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов, в основе которой находятся структурные блоки: методологический (подходы и принципы, составляющие теоретико-методологические ориентиры целенаправленной деятельности педагогов по формированию циклических представлений дошкольников); целевой (цели и задачи педагогической деятельности); содержательный (представлен дополнительной обще развивающей программой естественно-научной

направленности по формированию представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей 5-6 лет «Я и время»); результативный (мониторинг);

– обогащение развивающей предметно-пространственной среды предметным, наглядно-дидактическим, методическим, художественным материалом, электронными средствами визуализации пространственно-временных процессов, изучаемых дошкольниками;

– организация методического обеспечения деятельности педагогов по формированию представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов (разработка методических рекомендаций по проведению занятий с дошкольниками, обучающих семинаров с педагогами, консультаций для родителей, контрольно-измерительных материалов для диагностики и мониторинга процесса формирования циклических представлений дошкольников).

4. Осуществлена эмпирическая проверка эффективности педагогических условий формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов в российских и зарубежных дошкольных образовательных организациях (Канада, Испания, Сербия, Таиланд), в которой приняли участие 885 детей в возрасте от 5 до 6 лет, из них 443 дошкольников составили экспериментальные группы (ЭГ) и 442 – контрольные группы (КГ). В ходе эмпирического исследования у старших дошкольников, проживающих в разных странах, были выявлены следующие различия: в уровне владения логическими операциями (сериация, превращение, обращение) дети из российских детских садов чаще правильно классифицировали изменения объекта в циклическом процессе, дошкольники из зарубежных детских садов демонстрировали ограниченность представлений о полном цикле, не определяли возможности развития предмета; в уровне знаний о свойствах пространства и времени (в российской выборке уровень знаний детей был выше, чем в иностранных выборках детей); в уровне художественного восприятия произведений

искусства (дошкольники из российской выборки показали гораздо более высокий уровень сенсорной культуры и эмоционального восприятия музыкальных, литературных произведений, произведений живописи (портрет, пейзаж и др.)), декоративно-прикладного искусства; дошкольники из иностранных выборок продемонстрировали высокую эмоциональную восприимчивость к визуальным образам в анимационных произведениях.

5. Доказано, что основным фактором, обеспечивающим точность (адекватность) представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей 5-6 лет, независимо от страны проживания, является целенаправленная систематическая образовательная деятельность, включающая специально организованную познавательную деятельность детей на занятиях с использованием наглядно-дидактического и методического материала, электронных средств визуализации пространственно-временных процессов, овладение моделями, отражающими превращения объектов и явлений в свою противоположность и способствующими пониманию детьми причинно-следственных связей, применением специальных дидактических пособий с целью усвоения детьми операций классификации, сериации, превращения, стагнации; циклично организованную жизнедеятельность дошкольников в дошкольной образовательной организации, насыщенную яркими событиями, включающую квесты, викторины, театрализованную деятельность, экспериментирование, экскурсии и т. д.

Качественный и количественный анализ результатов контрольного этапа эмпирического исследования выявил в экспериментальных группах выраженную положительную динамику в значениях показателей структурных компонентов представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов по сравнению с аналогичными значениями представлений дошкольников в контрольных группах. Статистический анализ (критерий Стьюдента (t -тест)) подтвердил наличие достоверных различий в уровне сформированности представлений о

цикличности пространственно-временных процессов у детей в экспериментальных и контрольных группах.

Таким образом, теоретическое обоснование, разработка и доказанная эффективность педагогических условий формирования представлений старших дошкольников о цикличности пространственно-временных процессов позволяет сделать вывод о достижении цели исследования, подтверждении гипотезы и решении поставленных задач.

Проведенное диссертационное исследование не охватывает все аспекты изучаемой проблемы. Направлениями дальнейшего исследования проблемы могут выступать: формирование представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей с ОВЗ в условиях инклюзивного образования в дошкольной образовательной организации; формирование представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей в разновозрастной группе дошкольной образовательной организации и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абульханова, К.А. Время личности и время жизни / К.А. Абульханова, Т.Н. Березина. – СПб.: Алетейя, 2011. – 304 с.
2. Амонашвили, Ш.А. Психологические основы педагогики сотрудничества: кн. для учителя / Ш. А. Амонашвили. – Киев: Освіта, 1991. – 110 с.
3. Ананьев, Б.Г. Пространственное различие / Б.Г. Ананьев – Л.: изд-во Ленингр. ун-та, 1955. – 65 с.
4. Анастази, А. Психологическое тестирование / А. Анастази, С. Урбина. – СПБ.: Академия, 2001. – 280 с.
5. Андреева, Г.М. Психология социального познания / Г.М. Андреева – М.: Аспект Пресс, 2005. – 400 с.
6. Арановская-Дубовис, Д.М. Идеи А.В. Запорожца о развитии личности дошкольника / Д.М. Арановская-Дубовис, Е.В. Заика // Вопросы психологии. – 1995. – № 5. – С. 87-99.
7. Аристотель. О памяти и припоминании / Аристотель; пер. и прим. С.В. Месяц // Вопросы философии. – М.: Наука, 2004. – С. 161-169.
8. Архипова, С.В. Формирование временных представлений у детей младшего школьного возраста с нарушением интеллекта: специальность 13.00.03 «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)»: дисс. ... пед. наук / Архипова Светлана Владимировна. – Москва, 2006. – 214 с.
9. Бабанский, Ю.К. Педагогика / Ю.К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1988. – 432 с.
10. Баянова, Л. Ф. Методика диагностики диалектического мыслительного действия смены альтернативы / Л. Ф. Баянова, Д. Г. Хаматвалеева, А. Е. Шевкунова // Современное дошкольное образование. – 2021. – № 6(108). – С. 26-36.
11. Бим-Бад, Б.М. Педагогический энциклопедический словарь / Б.М. Бим-Бад. – М.: Дрофа, 2002. – 527 с.

12. Блонский, П.П. Память и мышление / П.П. Блонский – М.: Ленанд, Editorial URSS, 2018. – 208 с.
13. Бодалев, А.А. Общая психоdiagностика / А.А. Бодалев, В.В. Столин. – СПб.: Речь, 2000. – 289 с.
14. Божович, Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте / Л.И. Божович. – СПб.: Питер, 2008. – 152 с.
15. Болдуин, Д.М. Духовное развитие детского индивидуума и человеческого рода. Том 1. Экспериментальное обоснование. Биологический генезис / Д.М. Болдуин – М.: Либроком, 2011. – 258 с.
16. Борхес, Х.Л. «Доктрина циклов» и «Циклическое время» [Электронный ресурс] // Фридрих Ницше – 6000 футов над уровнем человека. – Режим доступа: <http://www.nietzsche.ru/look/xxa/borxes/> (дата обращения: 29.12.2024).
17. Бочкина, Е.В. Восприятие времени детьми дошкольного возраста / Е.В. Бочкина // Ребенок в современном образовательном пространстве мегаполиса: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 07 апреля 2017 года / Е.В. Бочкина; редактор-составитель А.И. Савенков. – М.: Перо. – 2017. – С. 36-39.
18. Бочкина, Е.В. Как развивать циклические представления у дошкольников? / Е.В. Бочкина, О.А. Шиян, Е.В. Крашенинникова // Современное дошкольное образование: теория и практика. – 2015. – № 2 (54). – С. 22-33.
19. Бочкина, Е.В. Как дети видят цикличность времени / Е.В. Бочкина // Заметки ученого. – 2017. – № 2 (18). – С. 17-21.
20. Бочкина, Е.В. Особенности развития воображения у детей с различным уровнем представлений о цикличности пространственно-временных процессов / Е.В. Бочкина // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. – 2019. – Т. 8, № 1-1. – С. 276-286.
21. Бочкина, Е.В. Особенности развития воображения у детей с различным уровнем представлений о цикличности пространственно-временных процессов

- / Е. В. Бочкина // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. – 2019. – Т. 8, № 1-1. – С. 276-286.
22. Бочкина, Е.В. Особенности развития представлений о цикличности пространства и времени у детей дошкольного возраста / Е.В. Бочкина // Вестник МГПУ. Серия «Педагогика и психология». – 2019. – № 2. – С. 111-123.
23. Бочкина, Е.В. Особенности развития представлений о цикличности пространства и времени у детей старшего дошкольного возраста / Е.В. Бочкина // Психология и Психотехника. – 2019. – № 1. – С. 89-99.
24. Бочкина, Е.В. Проблема о циклических процессах в пространстве и времени у детей дошкольного возраста / Е.В. Бочкина // Европейский журнал социальных наук. – 2018. – № 4. – С. 400-403.
25. Бочкина, Е.В. Программа развития представлений о цикличности временных процессов / Е.В. Бочкина // Нравственное воспитание детей и молодежи в современных условиях: м-лы Всеросс. научно-практ. конференции / отв. ред. Г.М. Коджаспирова; сост. Л.В. Полякова. – М.: Экон-информ, 2017. – С. 230-236.
26. Бочкина, Е.В. Способы исследования циклических представлений у детей дошкольного возраста на материале авторской методики «Банки» / Е.В. Бочкина // Процедуры и методы экспериментально-психологических исследований / отв. ред. В.А. Банщиков. – М.: изд-во «Институт психологии РАН», 2016. – С. 572-575.
27. Бочкина, Е.В. Способы исследования представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей дошкольного возраста на материале методики «Волшебные ленты» / Е.В. Бочкина // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. – 2019. – Т. 8. – № 1-1. – С. 287-295.
28. Бочкина, Е.В. Способы исследования циклических представлений у детей дошкольного возраста на материале авторской методики «Самолеты» // Ребенок в образовательном пространстве мегаполиса: сборник материалов

межрегиональной научно-практической конференции, 6-7 апреля 2017 г., Москва, МГПУ. – М.: Экон-информ. – 2017. – С. 60-65.

29. Бочкина, Е.В. Характеристика взаимосвязи представлений о пространственно-временных циклах и социальной адаптации у детей дошкольного и младшего школьного возраста / Е.В. Бочкина, Л.И. Ларионова, А.И. Савенков // Мир науки. Педагогика и психология. – 2024. – Т. 12, № 1. – С. 527-543.

30. Бочкина, Е.В. Циклические представления в дошкольном возрасте и возможности их развития / Бочкина Е.В. // Ребёнок в образовательном пространстве мегаполиса: сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции, 15-16 апреля 2016 г., Москва, МГПУ. – М.: Экон-информ, 2015. – С. 12-15.

31. Бузунова, Л.Г. Духовность и картина мира человека / Л.Г. Бузунова // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2005. – № 1 (46). – С. 5-7.

32. Брушлинский, А.В. Психология мышления и проблемное обучение / А.В. Брушлинский. – М.: Прогресс, 1983. – 365 с.

33. Вартофский, М. Модели. Репрезентация и научное понимание: пер. с англ. / М. Вартофский. – М.: Прогресс, 1988. – 508 с.

34. Веккер, Л.М. Психика и реальность: Единая теория психических процессов / Л.М. Веккер. – М.: Смысл, 1998. – 685 с.

35. Веракса, Н.Е. Возникновение и развитие диалектического мышления у дошкольников: автореф. докт. психол. наук. – М.: изд-во Моск. ун-та, 1991. – 35 с.

36. Веракса Н.Е. Диалектическое мышление / Н.Е. Веракса. – Уфа: Вагант, 2006. – 211 с.

37. Веракса, Н.Е. Диалектическое и формально-логическое мышление старших дошкольников / Н.Е. Веракса, О.В. Алмазова, К.С. Тарасова // Российский психологический журнал. – 2022. – Т. 19, № 2. – С. 129-149.

38. Веракса, Н.Е. Формирование пространственно-временных представлений у детей дошкольного возраста: дисс. канд. психол. наук.: 19.00.07 / Николай Евгеньевич Веракса. – М.: изд-во Моск. ун-та, 1977. – 206 с.
39. Вовчик-Блакитная, М.В. Развитие пространственного различия в дошкольном возрасте / М.В. Вовчик-Блакитная // Теория и методика развития элементарных математических представлений у дошкольников: (Хрестоматия в 6 ч.) / сост.: З.А. Михайлова, Р.Л. Непомнящая; ЛНПК «АРК». – СПб., 1994. – Ч. 4–6. – С. 123-129.
40. Водовозова, Е.Н. Умственное и нравственное воспитание детей от первого проявления сознания до школьного возраста / Е.Н. Водовозова. – 8-е изд. – М.: ЛИБРОКОМ, 2012. – 365 с.
41. Выготский, Л.С. Психология / Л.С. Выготский. – СПб.: Питер, 2000. – 378 с.
42. Выготский, Л.С. История развития высших психических функций / Л.С. Выготский. – СПб.: Питер, 2000. – 400 с.
43. Выготский, Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. – СПб.: Питер, 2000. – 185 с.
44. Вундт, В. Введение в психологию = Einführung in die Psychologie / В. Вундт – М.: КомКнига, 2007. – 168 с.
45. Гальперин, П.Я. Развитие исследований по формированию умственных действий / П.Я. Гальперин. – Психологическая наука в СССР, т. 1. – Л.: ЛГУ, 1959. – 293 с.
46. Гальперин, П.Я. Формирование знаний и умений на основе теории поэтапного усвоения умственных действий / П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина. – Л.: ЛГУ, 1968. – 310 с.
47. Гегель, Г.В. Работы разных лет в двух томах. Т. 1 / Гегель Г.В. – М.: Мысль, 1970. – 285 с.
48. Гегель, Г.В. Работы разных лет в двух томах. Т. 2 / Гегель Г.В. – М.: Мысль, 1970. – 240 с.

49. Гомер. Одиссея / Гомер. – Москва: Синергия: Московские учеб., 2009. – 444 с.
50. Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения / Давыдов В.В. – М.: Прогресс, 1996. – 365 с.
51. Дорошенко, С.И. Современные модели школьного образования: учеб. пособие / С.И. Дорошенко, Ю.И. Дорошенко. – Владимир: изд-во ВлГУ, 2017. – 124 с.
52. Дошкольник / В.Н. Аванесова, Л.А. Венгер, Н.А. Ветлугина и др. – Каунас: Швiesa, 1982. – 301 с.
53. Дьяченко, О.М. Развитие воображения дошкольника / О.М. Дьяченко. – М.: Гном и Д, 2001. – 118 с.
54. Ермакова, Е.С. Формирование гибкости мышления у дошкольников / Е.С. Ермакова // Вопросы психологии. – 1999. – № 4. – С. 28-34.
55. Зададаев, С.А. Методы структурной диалектики: монография / С.А. Зададаев. – М.: Издательская группа «Граница», 2012. – 108 с.
56. Запорожец, А.В. Избранные психологические труды: в 2-х т. Т. I. Психическое развитие ребенка / А.В. Запорожец. – М.: Педагогика, 1986. – 381 с.
57. Зарукина, Е.В. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению: учеб.-метод. пособие / Е.В. Зарукина. – СПб.: СПбГИЭУ, 2015. – 59 с.
58. Зинченко, В.П. Большой психологический словарь. – 4-е изд., расш. / В.П. Зинченко. – СПб.: Прайм-ЕвроЗнак, 2009. – 81 с.
59. Зейгарник, Б.В. Введение в патопсихологию / Б.В. Зейгарник. – М.: Политиздат, 1982. – 368 с.
60. Зимбардо, Ф. Парадокс времени. Новая психология времени, которая улучшит вашу жизнь / Ф. Зимбардо, Дж. Бойд. – СПб.: Речь, 2010. – 163 с.
61. Ильин, Е.Н. Искусство общения: Из опыта работы учителя лит. 307-й шк. Ленинграда / Е.Н. Ильин. – Минск : Нар. асвета, 1987. – 108 с.

62. Илюхина, И.В. Концепция управления образованием и направления ее реализации в педагогическом наследии Ю.А. Конаржевского: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Ирина Викторовна Илюхина; Моск. пед. гос. ун-т. – Москва, 2004. – 18 с.
63. Исаев, Е.И. Основы психологической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъективности: учебное пособие для вузов / Е.И. Исаев, В.И. Слободчиков. – М.: Школа-Пресс, 1995. – 293 с.
64. Истоки: Примерная образовательная программа дошкольного образования. – 5-е изд. – М.: ТЦ Сфера, 2014. – 161 с.
65. Кабанова-Меллер, Е.Н. Приемы учебной работы и овладение ими / Е.Н. Кабанова-Меллер // Вопросы психологии. – 1980. – № 4. – С. 64-85.
66. Кабанова-Меллер, Е.Н. Формирование приемов умственной деятельности и умственное развитие учащихся / Е.Н. Кабанова-Меллер. – М.: Просвещение, 1968. – 305 с.
67. Камалеева, А.Р. Теоретические основы моделирования педагогических систем / А.Р. Камалеева, Э.Ф. Нургазизова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2010. – № 1. – С. 114-127.
68. Каменева, Л.А. Как знакомить дошкольников с природой / Л.А. Каменева, А.К. Матвеева, Л.М. Маневцева и др. – М.: Просвещение, 1983. – 223 с.
69. Карандашев, Ю.Н. Психология развития / Ю.Н. Карандашев. – Минск: БГПУ им. М. Танка, 1997. – 240 с.
70. Кларин, М.В. Технология дискуссии в образовательном процессе / М.В. Кларин // Народное образование. – 2015. – № (1448). – С. 139-151.
71. Коджаспирова, Г.М. Педагогика: учебник / Г.М. Коджаспирова. – М.: КНОРУС, 2013. – 740 с.
72. Коджаспирова, Г.М. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 176 с.

73. Коменский, Я.А. Великая дидактика / Я.А. Коменский. – М.: Книга по Требованию, 2012. – 321 с.
74. Коменский, Я.А. Материнская школа / Я.А. Коменский; пер. Д.Н. Королькова; под ред. и с вводной статьей и примеч. проф. А.А. Красновского. – Москва: RUGRAM, 2012. – 104 с.
75. Котлярова, И.О. Метод моделирования в педагогических исследованиях: история развития и современное состояние / И.О. Котлярова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2019. – Т. 11, № 1. – С. 6-20.
76. Котова, Е.А. Организация «говорящей» предметно-развивающей образовательной среды как средство поддержки инициативы и самостоятельности ребенка / Е.А. Котова, И.В. Деркунская // Образовательный альманах. – 2023. – № 7 (69). – Ч. 1. – С. 16-18.
77. Краевский, В.В. Общие основы педагогики / В.В. Краевский. – М.: Academia, 2003. – 255 с.
78. Крулехт, М.В. Проблема целостного развития ребенка-дошкольника как субъекта детской трудовой деятельности: дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Мария Вадимовна Крулехт. – Санкт-Петербург, 1996. – 387 с.
79. Концепция содержания непрерывного образования: дошк. и нач. звено / М-во образования РФ; [подгот.: Ш.А. Амонашвили и др.]. – Москва: Изд-во ГНОМ и Д, 2004. – 32 с.
80. Ларионова, Л.И. Культурно-исторический подход к разработке модели интеллектуальной одаренности / Л.И. Ларионова // Психология одаренности и творчества, Москва, 05-06 ноября 2019 года. – Москва: Известия института педагогики и психологии образования, 2019. – С. 42-47.
81. Левин, К. Конфликт между аристотелевским и галилеевским способами мышления в современной психологии // История психологии / Левин К. – М.: Педагогика, 1992. – С. 81-93
82. Левин, К. Теория поля в социальных науках / К. Левин; пер. Е. Сурпина. – СПб.: Речь, 2000. – 200 с.

83. Леонтьев, А.Н. Проблемы развития психики / Леонтьев А.Н. – М.: Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 1959. – 118 с.
84. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / Леонтьев А.Н. – М.: Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 1975. – 254 с.
85. Лесняк, И.В. Театрализованная деятельность как средство формирования коммуникативных навыков дошкольников: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.05 / Лесняк Ирина Валерьевна; [Место защиты: Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина]. – Тамбов, 2011. – 25 с.
86. Леушина, А.М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста / Леушина А.М. – М.: Просвещение, 1974. – 368 с.
87. Лисина, М.И. Проблемы онтогенеза общения / Лисина М.И. – М.: Педагогика, 1986. – 270 с.
88. Ломов, Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии / Ломов Б.Ф. – М.: Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 1969. – 282 с.
89. Лосев, А.В. Экспериментально-психологическое исследование и формирование рефлексивности социально-профессионального мышления менеджеров быстроразвивающихся организаций / А.В. Лосев, И.Н. Семенов // Проблема эксперимента в психологии / под ред. Р.Л. Кричевского и др. – М.: РАГС, 1998. – С. 79-121.
90. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека / Лурия А.Р. – М.: изд-во МГУ, 1969. – 431 с.
91. Лурия, А.Р. Лекции по общей психологии / Лурия А.Р. – СПб.: Питер, 2004. – 320 с.
92. Лысенкова, С.Н. Методом опережающего обучения: книга для учителя: из опыта работы / С.Н. Лысенкова. – Москва: Просвещение, 1988. – 192 с.
93. Маркова Н.Г., Кудашева А.А. Формирование временных представлений у дошкольников и младших школьников посредством робототехники // Педагогика и просвещение. – 2025. – № 1. – С.59-75.

94. Макаренко, А.С. Школа жизни, труда, воспитания. Учебная книга по истории, теории и практике воспитания. Часть 6. Статьи, литературные рецензии, «Лекции о воспитании детей», «Честь», «Проблемы школьного советского воспитания», письма, рассказы, выступления 1937–1938 гг. / А.С. Макаренко; сост. и comment. А.А. Фролов, Е.Ю. Илалтдинова, С.И. Аксёнов. – Н. Новгород: изд-во Волго-Вятской академии государственной службы, 2013. – 314 с.
95. Мельникова, Е.Л. Дидактика усвоения знаний: от репродукции к творчеству / Е.Л. Мельникова // Инновации в образовании. – 2018. – № 5. – С. 48-66.
96. Метлина, Л.С. Математика в детском саду / Л.С. Метлина. – М.: Просвещение, 1984. – 140 с.
97. Монтессори, М. Метод научной педагогики, применимый к детскому воспитанию в домах ребенка / Пер. со 2-го итал., испр. и доп. изд. / М. Монтессори; ред. группа: Д. Сороков и др.; с предисл. И.М. Соловьева, Д.Г. Сорокова. – М.: ТОО «Монтессори-центр», 1993. – 168 с.
98. Мусейбова, Т.А. Развитие пространственных ориентировок у детей дошкольного возраста: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.00 / Тамара Алексеевна Мусейбова. – Ленинград, 1964. – 437 с.
99. Мухина, В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: учебник для студ. вузов. – 4-е изд., стереотип / В.С. Мухина. – М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 200 с.
100. Низамова, Ч.И. Анализ и уточнение дефиниции и классификационных групп педагогических условий / Ч.И. Низамова, С.Г. Добротворская // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2019. – Т. 38, № 4. – С. 623-628.
101. Ницше, Ф. Так говорил Заратустра. Книга для всех и ни для кого / Ф. Ницше // Полное собрание сочинений: в 13 томах. – Т. 4. – М.: Культурная революция, 2007. – 432 с.

102. Новиков, А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс] / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: Либроком, 2010. – 668 с. – Режим доступа: http://www.methodolog.ru/books/methodology_full.pdf (дата обращения: 10.06. 2023)
103. Новоселова, С.Л. Генетически ранние формы мышления: учебное пособие / С.Л. Новоселова. – Российская акад. образования, Московский психолого-социальный ин-т. – 3-е изд. – М.: МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2010. – 351 с.
104. Носуленко, В.Н. Передача знаний: обзор основных моделей и технологий / В.Н. Носуленко, В.А. Терехин // Экспериментальная психология. – 2017. – Т. 10, № 4. – С. 96-115.
105. Песталоцци, И.Г. // Книга для матерей / И.Г. Песталоцци. – Москва: Карапуз, 2009. – С. 18-175. – (Педагогика детства).
106. Петровский, А.В. Личность. Деятельность. Коллектив / А.В. Петровский. – М.: Политиздат, 1982. – 255 с.
107. Пиаже, Ж. Психология интеллекта / Пиаже Ж. – М.: Психологическая классика, 1994. – 305 с.
108. Пиаже, Ж. Генезис элементарных логических структур / Ж. Пиаже, Б. Инельдер. – М.: Просвещение, 2002. – 200 с.
109. Поддъяков, А.Н. Исследовательское поведение: стратегии познания, помошь, противодействие, конфликт / А.Н. Поддъяков. – М.: Прогресс, 2000. – 194 с.
110. Поддъяков, А.Н. Противодействие обучению и развитию как психолого-педагогическая проблема / А.Н. Поддъяков // Вопросы психологии. – 1999. – № 1. – С. 13-32.
111. Пономарев, Я.А. Знания, мышление и умственное развитие / Я.А. Пономарев. – М.: Просвещение, 1967. – 173 с.
112. Развитие мышления и умственное воспитание дошкольника // под ред. Н.Н. Поддъякова, А.Ф. Говорковой. Науч.-исслед. ин-т дошкольного воспитания Акад. пед. наук СССР. – М.: Педагогика, 1985. – 200 с.

- 113.Ришар, Ж.Ф. Ментальная активность. Понимание, рассуждение, нахождение решений / Ж.Ф. Ришар; сокр. пер. с франц. Т.А. Ребеко. – М.: Издательство «Институт психологии РАН», 1998. – 232 с.
- 114.Рихтерман, Т.Д. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста: кн. для воспитателя дет. сада / Т.Д. Рихтерман. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 1991. – 45 с.
- 115.Романова, Е.В. Развитие представлений о цикличности событий у детей дошкольного возраста: дисс. ... канд. психол. наук / Елена Валерьевна Романова. – М., 2000. – 195 с.
- 116.Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб: Издательство Питер, 2002. – 720 с.
- 117.Рутковская, М.В. Формирование мотивов выбора педагогической профессии у старшеклассников: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Марина Валерьевна Рутковская. – М., 1955. – 14 с.
- 118.Савенков, А.И. Теория и практика применения исследовательских методов обучения в дошкольном образовании / А.И. Савенков // Детский сад от А до Я. – 2004. – № 2. – С. 22-56.
- 119.Салмина, Н.Г. Знак и символ в обучении / Н.Г. Салмина. – М: издательство Московского университета. – М., 1988. – 288 с.
- 120.Сериков, В.В. Метод моделирования в педагогическом исследовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.instrao.ru/images/Kafedra/Презентация_к_лекции_В.В.Серикова_-%20Метод_моделирования.pdf (дата обращения: 03.06.2023).
- 121.Сериков, Г.Н. Образование и развитие человека / Г.Н. Сериков. – М.: Мнемозина, 2002. – 416 с.
- 122.Сериков, Г.Н. Педагогика. Книга 1: Объект исследований / Г.Н. Сериков. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2005. – 440 с.
- 123.Сеченов, И.М. Рефлексы головного мозга / И.М. Сеченов // Избранные произведения. – М., 1952. – Т. 1. Физиология и психология. – 511 с.

124. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии / Сидоренко Е.В. – СПб.: Речь, 2001. – 200 с.
125. Ситаров, В.А. Проблемное обучение как одно из направлений современных технологий обучения / В.А. Ситаров // Знание. Понимание. Умение. – 2009. – № 1. – С. 148-157.
126. Слободчиков, В.И. Концептуальные основы антропологии современного образования / В.И. Слободчиков // Образование и наука. Известия УрО РАО. – 2010. – № 1 (69). – С. 11-22.
127. Соловейчик, С. Педагогика для всех / Симон Соловейчик; авт. пред. Андрей Максимов. – М.: Издательство АСТ, 2018. – 384 с.
128. Солодкова, А.В. Развитие представлений о времени в детском возрасте / А.В. Солодкова // Современная зарубежная психология. – 2022. – Т. 1. – № 2. – С. 93-100.
129. Степанов, С.Ю. Педагогика сотворчества: сплав теории и практики / С.Ю. Степанов, Е.З. Кремер // Образовательная политика. – 2011. – № 2 (52). – С. 20-23.
130. Степанов, С.Ю. Проблема формирования типов рефлексии в решении творческих задач / С.Ю. Степанов, И.Н. Семенов // Вопросы психологии. – 1982. – № 1. – С. 99-104.
131. Теплов, Б.М. Психология / Б.М. Теплов. – М.: Сталинский букварь, 1954. – 275 с.
132. Ушинский, К.Д. Собрание сочинений: в 11 т. / К.Д. Ушинский; сост. и подгот. к печати В.Я. Струминский; гл. ред. А.М. Еголин; Ин-т теории и педагогики АПН РСФСР. – М.; Л.: АПН РСФСР, 1948–1952. – Т. 8 : Человек как предмет воспитания: опыт педагогической антропологии. – Т. 1. – 1950. – 776 с.
133. Ушинский, К.Д. Педагогические сочинения: в 6 т. / К.Д. Ушинский, ред. С.Ф. Егоров [и др.]. – М.: Педагогика, 1990. – 229 с.

134. Фаритов, В.Т. Идея вечного возвращения Ф. Ницше: между философией и поэзией / В.Т. Фаритов // Философская мысль. – 2017. – № 4. – С. 55-69.
135. Федеральная образовательная программа ДО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://files.oprf.ru/storage/image_store/docs2022/programma15122022.pdf (дата обращения 17.09.2023)
136. Фребель, Ф. Педагогические сочинения: с вступ. ст. о жизни и деятельности Фребеля / Фридрих Фребель; пер. с нем. И.Д. Городецкого; под ред. Д.Н. Королькова. – 2-е изд. – М.: К.И. Тихомиров, 1913. – 581 с.
137. Холодная, М.А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. 2-е изд. / М.А. Холодная. – СПб.: Питер, 2002. – 264 с.
138. Худяков, А.И. Психофизика обобщенного образа: автореф. дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.01 / Андрей Иванович Худяков; С.-Петербург. гос. ун-т. – Санкт-Петербург, 2001. – 44 с.
139. Чуднова, Р. Обучение детей ориентировке во времени / Р. Чуднова // Дошкольное воспитание. – 1979. – № 1. – С. 24-29.
140. Чумичева, Р.М. Дошкольникам о живописи: кн. для воспитателя дет. сада / Р.М. Чумичева. – М.: Просвещение, 1992. – 122 с.
141. Шадриков, В.Д. Возвращение души: Теоретические основания и методология психологической науки / В.Д. Шадриков. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2021 – 210 с.
142. Шадриков, В.Д. Системогенез ментальных качеств человека / В.Д. Шадриков. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2022. – 287 с.
143. Штурбина, Н.А. Гуманно-личностный подход в обучении и его результативность / Н.А. Штурбина. – М.: Чистые пруды, 2006. – 32 с.
144. Шиян, И.Б. Предвосхищающий образ как средство диалектического мышления у дошкольников: автореф. ... канд. психол. наук / Игорь Богданович Шиян. – М.: Институт развития личности РАО, 1995. – 34 с.

145. Щербакова, Е.И. Методика обучения математике в детском саду: учебное пособие для студентов дошк. отд-ний и фак. сред. пед. учеб. заведений / Е.И. Щербакова. – 2. изд., стер. – М.: AcademiA, 2000. – 271 с.
146. Элькин, Д.Г. Восприятие времени / Акад. пед. наук РСФСР. О-во психологов / Д.Г. Элькин. – М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1962. – 311 с.
147. Эльконин, Д.Б. Детская психология: учебное пособие / ред.-сост. Б.Д. Эльконин. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2011. – 383 с.
148. Эшби, У.Р. Введение в кибернетику / У.Р. Эшби; под ред. В.А. Успенского; предисловие А.Н. Колмогорова. – 6-е изд. – М.: URSS, сор., 2020. – 430 с.
149. Якобсон, С.Г. Радуга. Примерная основная образовательная программа дошкольного образования / С. Г. Якобсон, Т. И. Гризик, Т. Н. Доронова и др.; науч. рук. Е. В. Соловьёва. – 2-е изд., перераб. – М. : Просвещение, 2016. – 232 с.
150. Якиманская, И.С. Психология и педагогика: учебное пособие / И.С. Якиманская, О.С. Карымова, Е.А. Трифонова, Т.А. Ульчева. – Оренбург, Издательство Руссервис, 2008. – 178 с.
151. Birnbaum D, Nelson L. (2015) Family selection and child care experiences: Implications for studies of child outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*. P. 277-287.
152. Casasanto D., Fotakopoulou O., Boroditsky L. Space and Time in the Child's Mind: Evidence for a Cross-Dimensional Asymmetry. *Cogn Sci*. 2010 Apr;3 (3):387-405.
153. Chadwick H.: *Origen, Contra Celsum*. Translated with an Introduction and notes. Pp. xl+532. Cambridge: University Press, 1953.
154. Gibson, James J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*: Classic Edition. Houghton Mifflin.
155. Hamre B.K., Pianta R.C. 2006. Student-Teacher Relationships. In: *Children's needs III: Development, prevention, and intervention*. Ed. G.G. Bear, K.M. Minke. Washington, DC, US: National Association of School Psychologists: 59-71.

156. Hyland K. 2007. Genre pedagogy: Language, literacy and L2 writing instruction. *Journal of second language writing*, 16 (3): 148-164.
157. International Classification of Functioning; Disability and Health (ICF) World Health Organization (WHO); Geneva, Switzerland: 2001.
158. Larina T. Culture-specific communicative styles as a framework for interpreting linguistic and cultural idiosyncrasies // *International Review of Pragmatics*. 2015. V. 7. №. 2. P. 195-215.
159. Lazar I., Darlington R., Murray H., Royce J., Snipper A., Luis R. Lasting effects of early education: A report from the Consortium for Longitudinal Studies. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 2002. P. 27-88.
160. Manjali F.D. Metaphor and space // H.S. Gill (Ed.), *Signification in Language and Culture*. Shimla: Indian Institute of Advanced Study, 2002. P. 71.
161. Moore K.E. Spatial experience and temporal metaphors in Wolof: Point of view, conceptual mapping and linguistic practice: Doctoral dissertation. U.C. Berkeley, 2000. P. 45.
162. Minar N., Campbell F.A., Burchinal M., Skinner M., Gardner D., Ramey S.L. Persistent effects of early childhood education on high-risk children and their mothers. *Applied Developmental Sciences* 2015. P. 127-232.
163. Minar N., Pungello E.P., Miller-Johnson S., Burchinal M., Ramey C.T. The development of cognitive and academic abilities: Growth curves from an early childhood educational experiment. *Developmental Psychology* 2014. P. 567-630.
164. Neisser, U. *Cognition and Reality: Principles and Implications of Cognitive Psychology* 1978, P. 203-270.
165. Porphyry's Life of Pythagoras Translation by Kenneth Sylvan Guthrie, *Pythagorean Sourcebook & Library*, 1919, p.376.
166. Salles J. 'Perception Naturalized in Aristotle's De Anima,' in J. Salles (ed.), *Metaphysics, Soul, and Ethics in Ancient Thought*, Oxford: Clarendon Press, 2005, P. 107.

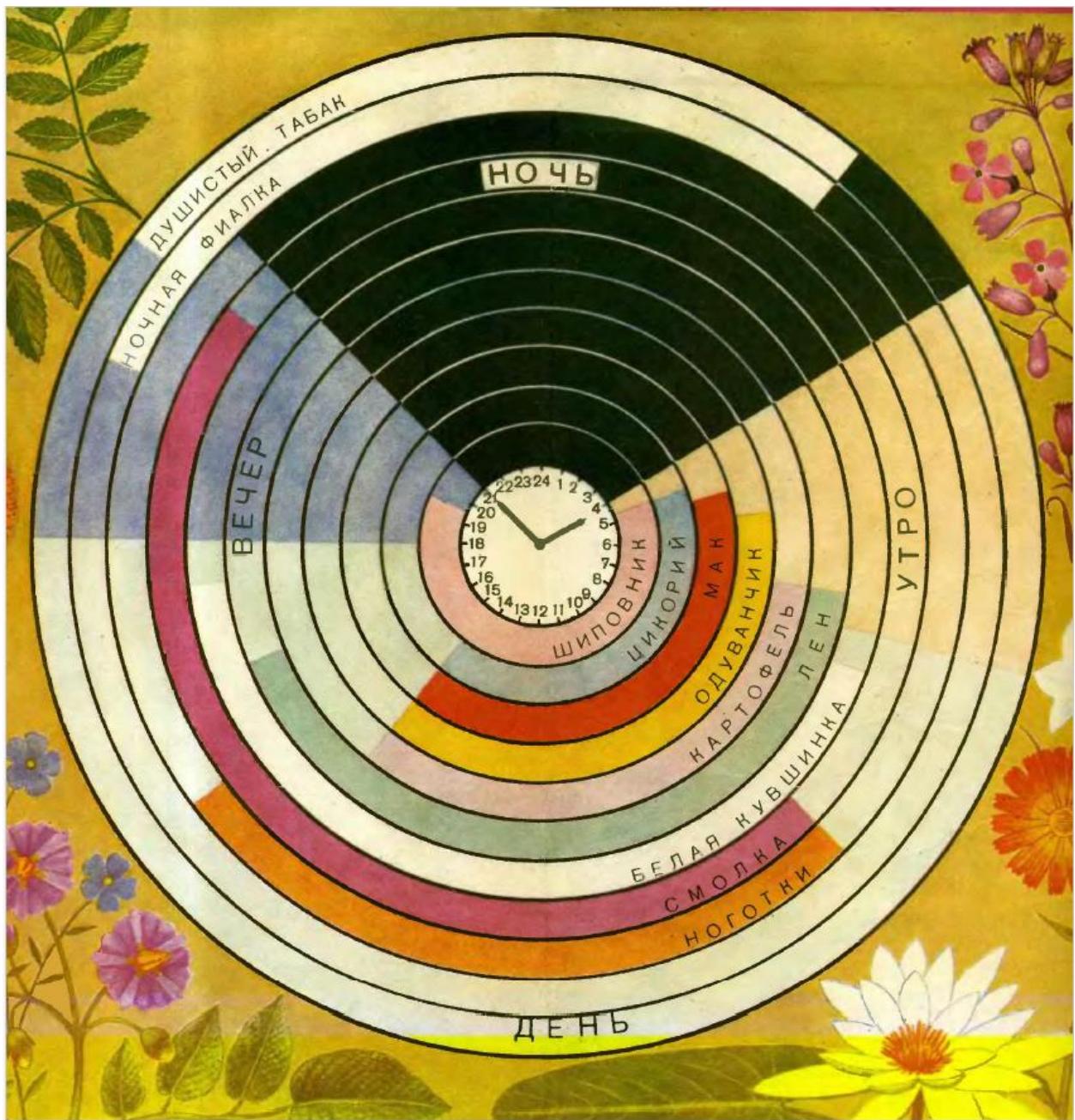
167. Sheridan S.M. et al. 2009. Professional development in early childhood programs: Process issues and research needs. *Early education and development*, 20 (3): 377-401.
168. Wang C., Hatzigianni M., Shahaeian A., Murray E., Harrison L.J. The combined effects of teacher-child and peer relationships on children's social-emotional adjustment. *J Sch Psychol*. 2016 Dec. 59:1-11.
169. NEPSY-II A developmental neuropsychological assessment second edition [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/233025061_NEPSY-II_A_Developmental_Neuropsychological_Assessment_Second_Edition (дата обращения 01.07.2023)
170. The Wechsler intelligence scale for children [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/265601166_The_Wechsler_Intelligence_Scale_for_Children_-_Fourth_Edition_in_Neuropsychological_Practice (дата обращения 01.07.2023)
171. Europa commission [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://commission.europa.eu/index_en (дата обращения 01.09.2023)
172. Education in Kanada [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dufferincounty.ca/sites/default/files/rtb/Excerpts-from-Early-Learning-for-Every-Child-Today.pdf> (дата обращения 01.09.2023)
173. Education in Serbia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/serbia/early-childhood-and-school-education-funding#:~:text=The%20preparatory%20preschool%20programme%20children,the%20concrete%20family%27s%20economic%20status> (дата обращения 01.09.2023)
174. Education in Serbia UNICEFs review [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.unicef.org-serbia/en/early-childhood-education> (дата обращения 01.09.2023)

175. Education in Spain [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/spain/educational-guidelines> (дата обращения 01.09.2023)
176. Education in Thailand [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://researcharchive.vuw.ac.nz/xmlui/bitstream/handle/10063/8619/thesis_acces_s.pdf?sequence=1 (дата обращения 01.09.2023)
177. Education in Thailand overview [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://silo.tips/download/education-and-care-for-early-childhood-in-thailand-an-overview-and-the-observati> (дата обращения 01.09.2023)
178. Council of Ministers of Education, Canada [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cmec.ca/en/> (дата обращения 01.09.2023)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

**Календарь цветения растений по временам суток по Л.А. Каменевой,
А.К. Матвеевой и Л.М. Маневцевой**



Методика Nepsy II

Данная методика была разработана в Канаде, Университет Виктории в 2007 году Brian L. Brooks ab, Elisabeth M. S. Sherman ab, Esther Strauss на базе предыдущей версии NEPSY (разработанной в 1980 году). Она является доработанной версией первого варианта и носит в себе изменения в виде 7 дополнительных заданий (переключение внимания и речь). Методика NEPSY II представляет диагностическую батарею, включающую в себя 32 диагностических задания (в предыдущей версии 25), направленных на исследование памяти, мышления, воображения, восприятия, речи, креативности, внимания.

В 2003 году в Испании была проведена стандартизация первой версии диагностической методики NEPSY на детях от 3 до 16 лет. Выборку составили 3290 детей. На части выборки была проверена ретестовая надежность данных. Представлены результаты выполнения методик для 8 возрастных групп (от 3 до 16 с шагом 1год) отдельно для мальчиков и девочек.

В 2005 году в Сербии была проведена стандартизация первой версии диагностической методики NEPSY на детях от 3 до 16 лет. Выборку составили 1800 детей. На части выборки была проверена ретестовая надежность данных. Представлены результаты выполнения методик для 8 возрастных групп (от 3 до 16 с шагом 1год) отдельно для мальчиков и девочек.

В 2009 году В 2003 году в Таиланде, Шри-Ланке и Сингапуре была проведена стандартизация первой версии диагностической методики NEPSY на детях от 3 до 16 лет. Выборку составили 8370 детей. На части выборки была проверена ретестовая надежность данных. Представлены результаты выполнения методик для 8 возрастных групп (от 3 до 16 с шагом 1год) отдельно для мальчиков и девочек.

Стандартизация методики NEPSY II проводилась в Канаде на детях от 3 до 16 лет. Выборку составили 5129 детей. На части выборки была проверена ретестовая надежность данных. Представлены результаты выполнения

методик для 8 возрастных групп (от 3 до 16 с шагом 1год) отдельно для мальчиков и девочек.

В 2009 году S. Kemp стандартизировала данную методику на североамериканской выборке. Выборку составили 4724 ребенка в возрасте от 3 до 16 лет. На части выборки была проверена ретестовая надежность данных. Представлены результаты выполнения методик для 8 возрастных групп (от 3 до 16 с шагом 1год) отдельно для мальчиков и девочек.

В 2016 году А.Н. Вераксой было проведено исследование, направленное на стандартизацию данного исследовательского метода в России. Выборку составили 1386 детей (697 мальчиков и 689 девочек) в возрасте 5–7 лет, посещающих старшие и подготовительные группы детских садов в г. Москве. На части выборки была проверена ретестовая надежность данных. Представлены результаты выполнения методик для четырех возрастных групп (от 5 до 7 с шагом 0,5 года) отдельно для мальчиков и девочек. Проанализированы связи уровней развития разных компонентов регуляторных функций: в старшей группе эти связи различны для мальчиков и девочек, в подготовительной – одинаковы.

Данная методика была нами переведена с английского языка, модифицирована и апробирована на детях из детского сада № 2325 «Академия детства» города Москвы в 2014 году. Выборка состояла из 30 детей старшей группы – 16 девочек и 14 мальчиков. На основании полученных результатов были скорректированы инструкции и стимульные материалы.

Цель методики: методика направлена на полную нейропсихологическую диагностику детей от 3 до 16 лет.

Субтесты разделены на блоки (по психическим функциям, которые они диагностируют), что позволяет взаимозаменять их, в том случае, если ребенок не справляется с первоначально предложенным вариантом. Из методики Непси II были взят один субтест.

Субтест «Memory for designs», применяемый для измерения уровня развития зрительной памяти ребенка и визуально-пространственной

ориентации. В процессе выполнения заданий данной методики ребенок запоминает не только сам предмет, но и его местонахождение на листе. После того, как экспериментатор закроет картинку, ребенок описывает образ, который запомнил, уточняя в нем пространственные характеристики объекта.

Инструкция: Сейчас я прочту тебе историю о людях, которые нарисованы на этой картинке, запомни его и расскажи мне, как только я закончу читать. Для помощи можешь использовать вот эту картинку.

Если ребенок полностью выполняет данное задание, то в оценочной шкале ему начисляется максимальное количество баллов -10. Если ребенок делает с ошибками, просит воспроизвести еще раз или просит у экспериментатора помощи, то за это экспериментатор снимает 1 балл.

Дополнительная общеразвивающая программа естественно-научной направленности по формированию представлений о цикличности пространственно-временных процессов
у детей 5-6 лет
«Я и Время»

Автор-составитель программы: Бочкина Елена Валерьевна,
преподаватель НОЧУ ВО Московский финансово-промышленный
университет «Синергия» (г. Москва)

Москва – 2022

Места реализации программы

1. Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОЙ ПСИХОНЕВРОЛОГИИ ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ города МОСКВЫ» 119602, Москва, Мичуринский проспект, д. 74. Тел. (496) 430-81-82, (495) 430-81-42, E-mail: info@npcdp.ru. Контактное лицо: заведующая ПНО № 5 Шатилова Надежда Николаевна.
2. ГБОУ ГОРОДА МОСКВЫ ГИМНАЗИЯ № 1504, дошкольное отделение № 4 бывш. ГБОУ детский сад № 1602 111555, Москва, ул. Сталеваров, д.10А. Тел. (495) 307-09-20. Контактное лицо: методист дошкольного отделения Головина Ольга Викторовна.
3. общество с ограниченной ответственностью Центр «Снейл» г. Омск, ул. Почтовая 6/22, 121, тел. (3812) 38-60-08 <https://snail-omsk.ru>, natzkevich@nic-snail.ru. Контактное лицо: руководитель Нацкевич Юлия Анатольевна.
4. Детская студия интеллектуального творчества и спортивный клуб «Грамотеи» Московская область, Истринский район, г. Дедовск, ул. 1-я Главная, д. 3А. Тел. +7 (925) 417-34-57. Контактное лицо: руководитель Бисярина Ирина Михайловна.

Пояснительная записка к дополнительной развивающей психолого-педагогической программе «Я и Время»

Циклические представления представляют собой структуру, причем структуру, позволяющую отражать развитие в окружающем мире: переход объекта в свою противоположность через промежуточный этап и возвращение в исходное состояние (см. 3; 4). Вообще изменения всякого рода крайне интересны ребенку: не случайно, например, малышу трех лет легче ответить на вопросы о различии, чем на вопросы о сходстве двух предметов. Дети стараются сделать мир предсказуемым, и поэтому обращают внимания на нарушения ожиданий. Они пытаются выстроить образы будущего, расспрашивая о том, когда произойдет ожидаемое («Когда наступит новый год?» «Когда будет мой день рождения?»), или прошлого, пытаясь увязать разные события («А когда я родился, папа маленький был?»). Однако полную структуру развития, включающую переход объекта в свою противоположность через промежуточный этап (а иногда и обратно – в исходную противоположность), ребенку удержать трудно. Он, конечно, видит, что все вокруг меняется, но целостного, структурного представления о развитии самого себя или, например, яблочного семечка у него нет. Об этом говорят пробы.

Напомним, что понимание циклических процессов отнюдь не заключается в умении перечислить части суток или времен года: это целостное видение взаимосвязи различных процессов прямых и обратных превращений. Более того, и у взрослых эти структуры не формируются автоматически. Как показали исследования, у многих взрослых остаются несформированными не только диалектические структуры, дающие возможность создавать новое, но и структуры формально-логические. Это означает, что, если задача, например, немного усложняется или дается на непривычном материале, многие взрослые не могут с ней справиться. Именно поэтому нам так сложно строить прогнозы или понимать причины совершающихся событий: ведь для этого надо не

просто понимать логику развития, но и суметь «увязать» связь разных явлений, их влияния и взаимные зависимости.

Задачи про развитие. Циклические представления – это особая мыслительная структура, которая позволяет отражать процессы развития, происходящие в мире.

Мы предположили, что суточные и годовые циклы могут стать для ребенка своеобразной «матрицей», которая помогает структурно увидеть разные процессы развития. Жизнь ребенка структурируется взрослым в соответствии с этими циклами, одежда, распорядок дня и разные события тесно связаны с такими маркерами, как день и ночь, лето и зима. Временные циклы становятся остро актуальными для детей, поскольку с ними связаны такие личностно значимые события, как вечернее укладывание спать или утренний поход в детский сад, летняя поездка на море или зимние новогодние праздники.

Однако при этом, как опять же, показали наши пробы, при всей значимости, части суток и года не образуют в сознании ребенка целостной диалектической структуры, где ясно представлены противоположности дня и ночи, вечера и утра, зимы и лета, весны и осени. Получается, что структура временных циклов суток и года сначала должна «проступить» для ребенка за повседневными событиями (а мышление – это есть обнаружение той схемы, которая организует реальность, является ее скрытым «костяком»), а потом уже она поможет структурно увидеть различные события и явления реальности: развитие животных и растений, изменений агрегатных состояний и разворачивание сюжетов сказок.

Чем детские ответы могут быть интересны взрослым. И вот здесь появляется еще один важнейший разворот: именно потому что нам тоже трудно видеть процессы развития во всей их целостности, ответы детей могут быть *интересны* для взрослого. Казалось бы, у взрослых огромный опыт жизни в ритме суточного и годового ритмов, однако опыт далеко не всегда ведет к складыванию структуры. Вот забавный пример: взрослым давали то

же задание, что и детям: нарисовать, чем день отличается от ночи, весна от осени и пр. Так вот, было обнаружено, что в рисунках взрослых, так же как в рисунках дошкольников, иногда появляются не противоположные, а идущие друг за другие части циклов (утро и день, день и вечер). Это говорит о том, что вместе с приобретением опыта далеко не всегда формируются мыслительные структуры.

Кроме того, в подобных заданиях, где предлагается отразить свое видение разных временных циклов (например, нарисовать свой двор зимой и летом или отличие дня от ночи), появляется возможность увидеть мир глазами ребенка.

Вот, например, задание «Нарисуй на этом листе день, а на этом ночь, так, чтобы получилась история. Ты можешь нарисовать самое важное, что считаешь нужным». Фактически, такое задание позволяет взрослому взглянуть на мир глазами ребенка, увидеть, что именно для того выступает как наиболее важное в окружающем мире. Многое зависит от того, насколько взрослому *интересно* видение ребенка, насколько он готов удивляться и восхищаться неожиданностью детской картины мира, а не просто оценивать ее как «правильную» или «неправильную».

Ребенок может выделить неожиданные для взрослого моменты в ситуации. Например, в рисунках Вели Н. (4 г. 8 мес.) на тему «День и ночь» есть всего одно отличие: в дневном рисунке посреди листа есть маленькая черточка, а в рисунке дня такая же черточка находится под крышей. На вопрос взрослого Вася ответил, что это летучая мышь, которая спит днем и летает ночью. В этом смысле ответы взрослых носят гораздо более стереотипный характер, ответы детей поражают неожиданными решениями: для ребенка мир полон значимых подробностей.

Как обратить внимание ребенка на процессы развития в окружающем мире? Если мы хотим, чтобы ребенок научился понимать процессы развития, взрослым надо помочь детям обнаружить их в окружающем мире. При этом взрослый всегда должен удерживать

развивающую цель: понимать, ради развития какого умственного действия дается задача, зачем она нужна. Во-первых, можно это сделать, предлагая детям участвовать в реальных исследованиях и наблюдениях за процессами развития и преобразований. Развитие в живой природе традиционно становится объектом наблюдений, но, если мы хотим, чтобы благодаря этому развивалось мышление детей, надо помочь детям наблюдать активно, делая рисунки, используя схемы и пр. Огромное количество повседневных и необходимых вещей практически на протяжении жизни одного поколения меняется – вспомним эволюцию домов, телефонов, автомобилей, самолетов и пр. Дети остро интересуются такими изменениями, поэтому стоит их обсуждать, читать книжки об этом, рисовать и пр. Во-вторых, обнаружить развитие можно, погружая детей в ролевые игры, в которых они могут «прожить» процесс превращения противоположностей. Третий способ – это, собственно, предъявление заданий, которое содержит проблемную ситуацию и требует структурных решений.

Актуальность программы

В условиях реформирования современного образования одной из первоочередных задач является развитие у детей навыка ориентирования в окружающем мире с помощью общественно-значимых культурных средств (дорожных знаков, топографических карт, указателей и т. д.).

Навык ориентирования в окружающем мире напрямую зависит от умения определять свое положение во времени и пространстве. Благодаря данному умению ребенок дошкольного возраста делает шаг к овладению необходимой в школьном возрасте деятельности – учебной. Это связано с тем, что в процессе ознакомления со структурой пространственно-временных циклов и их механизмов ребенок овладевает всеми мыслительными операциями (анализ, синтез, сравнение, классификация и т. д.). Это помогает ему осуществлять перенос своих знаний на любую учебную задачу, предварительно выделив ее основные характеристики, и произвести поэтапное решение.

Для реализации данных задач необходимо создание развивающих программ, которые будут учитывать психофизиологические особенности ребенка дошкольного возраста.

Актуальность программы «Я и Время» заключается в том, что она позволяет обучить ребенка старшего дошкольного возраста умению ориентироваться во времени и пространстве и формирует представления о цикличности пространственно-временных процессов за счет присвоения ребенком культурных маркеров – топографических карт, знаков, схем и аналоговых часов и с учетом его психофизиологических особенностей. Это позволяет работать с детьми в зоне их ближайшего развития. Данная работа заключается в том, что она строится на реконструкции и отражении жизненно важных для ребенка событий, опираясь на годовые, суточные и другие циклы в четко заданной взрослым структуре (разделенном листе бумаги на 2,3 или 4 части). Эта структура становится для ребенка своеобразной «матрицей», через которую он видит жизненные процессы. На первых этапах дети

«врисовывают» свой жизненный опыт в рамки заданной структуры, выделяя при этом самое важное, т. е. определяя существенные признаки события. После того, как данный этап хорошо изучен, ребенок самостоятельно пробует перенести полученные знания на другую учебную задачу, создавая тем самым новые межпредметные и внутрипредметные связи.

Таким образом, процесс формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов обогащает интеллектуальное развитие ребенка старшего дошкольного возраста и способствует формированию у него учебной деятельности, важной для успешного обучения в школе.

Цели и задачи программы

Основная цель программы состояла в формировании представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей старшего дошкольного возраста.

Задачи программы:

- обогащение (амплификация) содержание представлений о цикличности пространственно-временных процессов;
- формирование умения ориентироваться с помощью топографических карт, аналоговых часов, природных явлений, культурных знаков и символов;
- способствовать содержательному увеличению объема знаний и представлений о суточных, лунных и годовых циклах.
- на основе различных видов развивающей деятельности (LEGO конструирование, дискуссия, экспериментирование, художественно-изобразительная деятельность и т. д.) развить у ребенка навык построения цикла;
- развивать детское экспериментирование, поощряя действия, направленные на трансформацию предметов, объектов и учебных ситуаций.

В ходе работы предусматриваются различные формы как индивидуального творчества ребенка, так и его сотрудничества, и с творчества со сверстниками и взрослыми – педагогами и психологами.

Программный материал реализуется в процессе организации различных видов развивающей деятельности детей, к которым мы отнесли речевую деятельность (создание сказки, ведение дискуссии, составление рассказа, основанного на личном опыте), экспериментирование с природными элементами, овладение навыками LEGO конструирования, сюжетно-ролевую игру, квесты, художественно-эстетическую деятельность и театрализованные мини-постановки.

Особенности организации образовательной деятельности

Реализация программы рассчитана на 7 месяцев учебного года, с 1 октября по 30 апреля. Количество занятий – 112, длительность соответствует действующим СанПиН – 25 минут. Учебная нагрузка составляет 4 занятия в неделю. Тематический план разрабатывается для группы детей. План в течение работы может изменяться в зависимости от динамики в развитии. Каждое занятие может дублировать элементы предыдущего в зависимости от сложности материала, до тех пор, пока не будет достигнут результат.

Принципы организации программы

Для программы «Я и Время» отбор содержания учебного материала и его организация обусловлены педагогическими принципами, которые отражены в федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования. Кенным педагогическим принципам относятся:

– принцип связи с реальностью (реальной жизнью): изучаемые в рамках программы события отражают явления, происходящие в окружающем мире и вызывающие интерес детей. Содержание занятий связано с жизненным циклом самого ребенка, знакомыми ему природными явлениями, жизненными сюжетами, календарными праздниками. Все эти факторы отражаются и при планировании образовательного процесса, что позволяет включить в работу ООП дошкольной образовательной организации дополнительную развивающую программу «Я и время». Это позволит выстроить целостный образовательный процесс и решить задачи развития детей комплексно;

- принцип от простого к сложному: от видоизменения сказок до придумывания собственных историй, от простого полуцикла (зима – лето) до создания полноценного годового цикла, от создания стрелок для часов, до конструирования LEGO моделей с добавлением часового механизма;
- принцип доступности: весь материал программы тщательно отбирался по признаку понятности и доступности ребенку дошкольного возраста;
- принцип «повторения» (на занятии всегда присутствуют уже знакомые задания, постепенно к ним добавляются новые);
- принцип увеличения объема материала;
- принцип наращивания темпа выполнения заданий;
- принцип смены различных видов деятельности.

Целевая группа программы

Программа предназначена для работы с детьми дошкольного возраста 5-6 лет, в том числе с детьми с ограниченными возможностями здоровья и с незначительной задержкой психоречевого развития.

Выбор данной возрастной группы был обоснован тем, что в старшем дошкольном возрасте отмечается сензитивность к противоречивым ситуациям, благодаря этому данный возрастной период становится наиболее благоприятным для формирования представлений о цикличности пространственно-временных процессов.

Теоретико-методологические положения

Методологическую часть программы составляют труды ученых, посвященные амплификации детского развития (А.В. Запорожец), изучению процессов развития пространственно-временных представлений (Л.С. Выготский, Л.М. Веккер, А.Н. Леонтьев, Б.Ф. Ломов, С.Л. Рубинштейн и др.) и представлений о цикличности пространственно-временных процессов (Е.В. Бочкина, Н.Е., Веракса, Е.В. Романова, О.А. Шиян и др.).

Теоретическая часть программы основывается на аналитике опыта исследования представлений о цикличности пространственно-временных

процессов у детей дошкольного возраста, разработанной Е.В. Бочкиной. Автором, также, было разработано основное понятие программы – представления о цикличности пространственно-временных процессов.

Представления о цикличности пространственно-временных процессов относятся к группе социальных представлений и являются обобщенными психическими образованиями. Данные представления позволяют ребенку находить взаимопереходы противоположностей в процессе смены частей суток и времен года, как единиц развития окружающего мира и соотносить их между собой (видеть и понимать встроенные циклы).

Этапы реализации программы

Процесс реализации программы был разделен на четыре основных этапа – диагностический, формирующий, контрольный и итоговый.

1-й этап – диагностический. На данном этапе проводится плановое диагностирование воспитанников детского сада 5-6 лет, направленное на выявление уровня когнитивного развития (мышление, воображение, память, творческое мышление) и уровня развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов.

Диагностика состоит из 3 блоков и предназначена для психологического обследования детей старшего дошкольного возраста в дошкольных учреждениях.

1-й блок – диагностика уровня развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей дошкольного возраста.

Данный диагностический блок включал в себя авторские диагностические методики – «Банки» и «Волшебные ленты».

– Методика Е.В. Бочкиной «Банки» направлена на изучение способности определять переход из одной противоположности в другую (из пустого в полное, из низкого в высокое) [1].

– Методика Е.В. Бочкиной «Волшебные ленты», направлена на изучение способа работы с последовательным действиями и явлениями, которые предопределены во времени и пространстве [2].

Авторские методики Е.В. Бочкиной «Банки» и «Волшебные ленты» прошли апробацию в рамках гранта РГНФ Проект n13-06-00669 «Особенности мыслительных диалектических структур в дошкольном и младшем школьном возрасте» в 2014 году в детском саду № 1602 г. Москвы.

2-й блок – диагностика интеллектуального развития.

В данный диагностический блок вошли методики, направленные на измерение уровня развития мышления, памяти, воображения.

– «Тест Векслера» (Д. Векслер). Методика направлена на изучение уровня развития мышления и основных мыслительных операций у детей дошкольного и школьного возраста.

– «Дорисовывание фигур» О.М. Дьяченко. Методика направлена на изучение уровня развития воображения у детей дошкольного возраста.

– «Nepsy II» (С. Кемп). Для данной программы использовалась только часть методики, изучающая уровни развития памяти у детей дошкольного возраста.

3-й блок – диагностика развития творческого мышления.

В данный диагностический блок вошла методика, направленная на измерение уровня развития творческого мышления.

– «Тест креативности Торренса» (Э.П. Торренса). Методика направлена на изучение гибкости, беглости и оригинальности мышления.

2-й этап – формирующий. На данном этапе происходит реализация разработанной развивающей программы «Я и время». Структура занятий выстроена с учетом общих закономерностей психического развития ребенка старшего дошкольного возраста.

3-й этап – контрольный. Проводится заключительная диагностика. Данный этап позволяет оценить эффективность произведенных воздействий.

4-й этап – итоговый. На данном этапе происходит оформление результатов работы, который включает в себя индивидуальное консультирование родителей с обсуждением произошедших изменений, оставшихся или появившихся трудностей, возникших вопросов, касающихся

проведенной работы, обсуждение особенностей выполнения заданий детьми на занятиях. Данный этап включает консультационную поддержку родителей: педагог после окончания программы составляет для родителя каждого ребенка старшего дошкольного возраста памятку с индивидуальными рекомендациями.

Тематические разделы программы

1. Знакомство с противоположностями

Ребенок дошкольного возраста испытывает затруднение в процессе выявления противоречий. Это объясняется тем, что большинство детей старшего дошкольного возраста не выделяют существенные признаки предмета, если они не ярко выражены. Старший дошкольник легко отличит красный предмет от зеленого или большой от маленького, но динамические существенные признаки объекта или предмета он выявляет с трудом. Именно поэтому необходимо научить ребенка находить противоположные объекты, выявлять их существенные отличительные признаки и оперировать ими.

Данный тематический раздел программы посвящен обучению детей старшего дошкольного возраста умению видеть и работать с противоположностями.

В раздел вошло 16 занятий по 25 минут каждое:

1. Введение.
2. Что бывает наоборот?
3. Преврати.
4. Почему не горит днем свет?
5. Эксперименты с водой.
6. Построй модель наоборот (занятие с использованием конструктора LEGO).
7. Добрая сказка, наоборот.
8. Нарисуй зло добрым.
9. Театральная мини-постановка «День-Ночь».

10. Занятие-загадка – «Почему днем не видно салюта?»

11. Музыкальное занятие «Низкие-высокие ноты».

12. Эксперименты с природным материалом.

13. Попробуй починить (занятие с использованием конструктора LEGO).

14. Мои противоположности.

15. Диагностика умения выделять противоположности.

16. Завершающее занятие-квест.

2. Волшебные превращения

Данный тематический раздел программы направлен на обучение детей старшего дошкольного возраста действию «превращение» – умению выделять точку перехода из одного состояния в другое – противоположное. Основная сложность данного действия для ребенка дошкольного возраста состоит в том, что он не может самостоятельно объединить существенные признаки двух противоречий, выделенных им ранее (например, у противоречия лежит-летит точкой перехода будет являться состояние падения или взлета).

В раздел вошло 16 занятий по 25 минут каждое:

1. Введение.
2. Что может быть белым и черным одновременно?
3. Когда день превратиться в ночь?
4. Сказка «Про маленький цветочек».
5. Преврати метро в самолет (занятие с использованием конструктора LEGO).
6. Экспериментирование «Как достать орех из льда?»
7. Сказка «Междумышье».
8. Нарисуй не день и не ночь.
9. Театральная мини-постановка по сказке К. И. Чуковского «Краденное солнце».
10. Преврати черепаху в зайца (занятие с использованием конструктора LEGO).

- 11.Когда бывает солнце красным?
- 12.Музыкальное занятие «Переходы в музыке».
- 13.Разбор русской народной сказки «Как мужик гусей делил»
- 14.Сочини свою историю.
- 15.Завершающая диагностика.
- 16.Квест.

3. Колесо времен

В данном тематическом разделе программы дети знакомятся с целыми циклами. Они учатся объединять две пары противоположностей в единую структуру. Основная сложность для детей старшего дошкольного возраста состоит в том, что в процессе оперирования двумя парами противоположностей они не понимают порядок их расположения в цикле.

В процессе занятий на данном этапе программы они учатся самостоятельно оперировать несколькими парами противоположностей. Для этого мы использовали наиболее соответствующие задачам программы формы (театральная мини-постановка, сюжетно-ролевая игра, художественно-эстетические занятия, квесты, LEGO конструирование) и педагогические методы обучения и воспитания (беседа, проблемная ситуация, экспериментирование и др.). В процессе занятий дети учатся ориентироваться в помещении детского сада с помощью карты-схемы. На завершающем занятии с ними проводится квест на улице с использованием мини топографической карты. Дополнительным навыком, который приобретают дети в процессе занятий, становится умение определять время с помощью аналоговых часов.

Раздел содержит 5 подразделов по 16 занятий в каждом.

- Сутки.
- 7 друзей и 7 подружек (неделя).
- Времена года.
- Мир вокруг меня.

– Что летит рядом с землей? (занятия про лунный цикл)

Всего 80 занятий по 25 минут.

Описание используемых методик и технологий

Программа «Я и Время» предполагает использование методик, которые способствуют эффективному усвоению знаний, тренировке умений и закреплению ранее полученных навыков. В первую очередь это активные и интерактивные формы проведения занятий. К активным методам обучения, используемым на занятиях, мы отнесли:

«Проблемная ситуация». В ходе использования данной формы работы дети ищут ответ на вопрос открытого типа с противоречивым содержанием (например, «Что бывает одновременно и белым, и черным?» или «Что движется или не движется одновременно?»).

«Театрализованная мини-постановка». Данная форма работы позволяет ребенку «проиграть» пространственно-временной сюжет сказки и «прожить» цикл (суточный или годовой) совместно с ее героями. Главной задачей педагога является создание смысловых пауз для выделения перехода из одной точки цикла в другую.

«Сюжетно-ролевая игра». Данная форма способствовала формированию эмоционального отклика к суточным, лунным и годовым циклам. В процессе игры дети знакомятся с суточными и годовыми циклами диких и домашних животных и рабочими циклами людей каждой профессии (хлеб могут печь ночью, врач ночью работает – следит за состоянием больных или проводит операцию).

«Художественно-эстетические занятия». С помощью данной формы занятий происходит закрепление зрительного и аудиального образа элементов суточного цикла. Дети рисуют волшебные истории про весну или слушают и анализируют музыкальные произведения классической музыки («Вальс дождя» Ф. Шопен, «Времена года» П.И. Чайковский и др.).

«Групповая дискуссия». Это метод организации общения участников группы под руководством ведущего. Групповая дискуссия предполагает

высказывание участниками собственного мнения, опирающегося на личные знания и опыт. Она позволяет:

1. увидеть проблему с разных сторон;
2. повысить эффективность работы;
3. уточнить личную точку зрения каждого.

«Экспериментирование». С помощью данной формы дети наглядно видят трансформацию объектов и природные циклы (эксперимент с круговоротом воды в природе, демонстрация процесса таяния и замерзания льда и т. д.).

«Сказки». Позволяет детям увидеть пространственно-временной материал в доступной для них форме. Сказки являются основой для дискуссионных вопросов. В программе использовались тексты известных русских народных сказок («Колобок», «Как мужик гусей делил», «Умная дочка» и др.), произведения К.И. Чуковского («Краденное солнце», «Путаница») и С.Я. Маршака («Вот какой рассеянный»).

«Мозговой штурм». Данный метод помогает быстро генерировать большое количество идей и дает возможность педагогу-психологу:

1. завладеть вниманием всех участников занятия;
2. получить обратную связь от каждого ребенка;
3. выявить актуальный уровень знаний детей.

«Квест». Данная форма проводится раз в 4-5 недель для закрепления полученных знаний и определения их пробелов. Детям предлагается с помощью самодельных топографических карт и часов добраться до определенного объекта в детском к определенному времени. На протяжении всего пути они решают загадки, связанные с содержанием курса и преодолевают препятствия.

Необходимо отметить, что в процессе реализации данной программы используются различные интерактивные формы проведения занятий, которые включают в себя несколько технологий обучения. К данным технологиям относятся:

1. технология кооперативного обучения, которая включала в себя обсуждение, работу в малых группах, презентацию результатов и др.

2. технология ситуационного моделирования, которая включала в себя ролевые игры и обучение в игре.

Использование интерактивных технологий в данной программе обусловлено особенностями старшего дошкольного возраста. Они создают потенциально большую возможность переноса знаний и опыта различных видов деятельности (учебной, трудовой, коммуникативной, творческой и др.) из моделируемой ситуации в реальную. Являются психологически привлекательными и комфортными для детей старшего дошкольного возраста.

Развивающие задачи программы

Ниже приводятся примеры заданий для самостоятельной разработки развивающих ситуаций.

Опишем эти типы ситуаций, по единой схеме:

- сформулируем задачу умственного развития,
- приведем пример, на основании которого можно придумывать другие задачи,
- обозначим, в чем ловушка (то есть к каким типичным детским ответам должен быть готов педагог)
- опишем конкретный случай решения задачи детьми.

Работа в зоне ближайшего развития. Прежде чем переходить к отдельным заданиям, остановимся на их общем принципе. Он заключается в том, что ребенку предлагается реконструировать, отразить жизненно важные для него события, при этом используя полную структуру суточного или годового цикла, или ее часть (только противоположности или серию, куда входят начало, середина и конец). В качестве схемы выступает лист, разделенный на две, три или четыре части. В эти части ребенку предлагается «врисовать» свою историю: это или противоположные части цикла (начало и

конец) или серия (начало, середина, конец) или полный цикл (двойной переход противоположностей).

Важное отличие таких заданий состоит в том, что у ребенка есть структура, но при этом он свободен в выборе значимых явлений в жизни, и в способе размещения их внутри схемы.

Однако сложность этих заданий как раз и состоит в том, что они одновременно оставляют пространство для детской активности, но и требуют структурного решения. Вот тут возникает вопрос: как же вернуть ребенку «сигнал» о том, что ему не удалось удержать структуру? Другими словами, как сделать так, чтобы для ребенка возникла проблемная ситуация?

Вот, например, если ребенок в ответ на задание «Нарисуй день и ночь» нарисовал на одном листе луну со звездами и дерево, а на другом – солнце и цветок. Очевидно, что ему не удалось отразить картину развития: это просто разные сюжеты, а не развитие ситуации. Если мы хотим отнять у ребенка возможность подумать, надо просто указать ему на несоответствие: «Если у тебя тут был цветок, то и здесь его надо нарисовать». А если мы хотим, наоборот, дать возможность поразмышлять, то надо создать ситуацию того самого «когнитивного конфликта»: «Давай я попробую рассказать, какая история получилась. «Стояло ночью на поляне дерево, светили луна и звезды. Потом взошло солнце и … дерево исчезло, а на его месте появился цветок. Какая интересная история». Изумление ребенка заставит его искать способ или объяснить странную историю (что тоже интересно и заслуживает удивления взрослого и фиксации, записи) или поменять что-то в рисунке, сделав его более логичным и последовательным. Найти вопрос, который поставит ребенка в тупик, то есть, отталкиваясь именно от детского видения, создать проблемную ситуацию, удивление для ребенка – это и означает создавать проблемные ситуации, то есть работать в зоне ближайшего развития.

Примеры заданий: сериация, обращение, замыкание. Теперь приведем примеры заданий, которые могут послужить схемой разработки

собственных проблемных ситуаций. Речь пойдет о более сложных действиях – *сериации, обращении и замыкании цикла*.

Задача 1: действие сериации, поиск «среднего звена», которое опосредует противоположности начала и конца.

Пример задания: «Нарисуй на одном листке, как день превращается в ночь, а на другом – как ночь превращается в день». Детям раздавалось по два листочка, на которых были одинаковые схематичных изображения двух холмов.

Ловушка: противоположности раньше и проще отражаются в детском сознании, чем промежуточные звенья. Именно поэтому противоположности «дня» и «ночи» или «лета» и «зимы» даже на уровне слов легче осваиваются, чем весна/осень и утро/вечер. Трудность для ребенка будет состоять в том, чтобы не «скатываться» к одному из полюсов, а обнаружить именно переходный момент.

Случай из практики

Действительно, для большинства детей «поймать» промежуточное звено оказалось трудно: в словесном комментарии говорилось о движении, но в рисунках оно не отражалось.

Вот, например, рисунок Олега К.

Олег так комментирует свой рисунок: «Это вечер, солнце садится». Поскольку мы знаем, что представления ребенка отражаются прежде всего в образной форме, мы понимаем, что Олег хотел бы задать движение, но не может найти образных средств для его передачи, а значит представления о серии как переходе противоположностей еще не сформированы. Взрослый может поступить по-разному: он может изобразить непонимание и попросить доказательств, что это именно вечер, а не день; может предложить нарисовать «день» и вместе сравнить, получилось ли отличие и пр.

А вот рисунок Ромы К., который наиболее полно передал «переходный» характер вечера и утра.

Поясняя первый рисунок, Рома говорит: «Солнце восходит, а луна заходит». На втором рисунке – закат: «А тут вечер. Становится темно, полосы черные у солнца – как оно движется. Луна – выходит». Этот рисунок особенно интересен тем, что ребенку удалось «поймать» сразу два важнейших момента: и общее в утре и вечере как переходных временах суток, и их противоположную направленность: утро светлое, а вечер темный. Это очень красивое проявление структуры Д-2.

Задача 2: совершение сериации, выстраивание серии превращения противоположностей через опосредующее звено.

Пример задания: «Почему заяц и белка не узнали друг друга»?

Детям читалась сказка и задавался вопрос: «Почему заяц и белка не узнали друг друга?». После этого можно предложить детям

Не узнали.

Однажды летом на лесной поляне встретились бельчонок и зайчонок. Белочка была рыженькая, а зайчик был серенький. Ушки у белочки маленькие, остренькие, с кисточками на концах. А у зайчика ушки длинные, широкие. Хвост у белки красивый, пушистый, а у зайчика хвостик маленький, кругленький. Встретились зверьки и сразу же подружились. Все лето зайчик и белочка играли вместе на полянке. Друзья угощали друг друга. Заяц не жалел сладкой морковки. Белочка приносила орехи. Они даже имена друг другу придумали – «Рыжик» и «Русак» (от слова «русый»).

Скоро наступила осень. Листья пожелтели, а потом и вовсе с деревьев облетели. Деревья стали серыми. Подули холодные ветры. Начались дожди.

А следом за осенью пришла зима. Выпало много белого пушистого снега. Холодно в лесу. Белка ночевала в дупле. Зайка прятался в норку под елью.

И вот зимним днем зайчик и белочка снова прибежали на свою полянку, чтобы встретиться и поиграть вместе. Только в этот раз они с удивлением смотрели друг на друга. Зайка видел, что на поляну пришла какая-то

неизвестная ему совсем другая белка. А белочка думала: «Кто же этот незнакомый мне заяц?» Так и не узнали зверьки друг друга.

Вопрос для обсуждения: Почему же белочка и зайчик не узнали друг друга?

Ловушка: несмотря на то, что дети знают, что белки и зайцы линяют перед зимой и летом, им оказывается не так просто применить это знание при решении задачи, то есть понять, что вместе с наступлением зимы происходит превращение цвета шкурки и поэтому звери могут не узнать друг друга.

Случай из практики

Большинству детей оказалось сложным изобразить и промежуточное время года, и сам момент изменения цвета шкурки? Только после вопросов взрослого такие изменения начинают появляться.

Задача 3: построение полного цикла.

Пример задания. «Веточка». Взрослый показывает детям круг, разрезанный на четыре части и предлагает рассказать историю про веточку и изобразить ее в разные времена года на разных частях круга. Сначала стоит с детьми поговорить о противоположных состояниях – зимнем – без листьев, и летнем, с листьями. А потом задать вопросы про то, что происходит в промежутках – о весне и осени.

Ловушка. Несмотря на то, что последовательность изменений знакома детям, за этой последовательностью может не стоять структуры цикла. Это может проявляться в том, что времена года предстают для ребенка как разные, но не как переходы противоположностей.

Случай из практики

Важно, что дети сами придумывали, каким образом обозначить сезонные изменения веточки: как изобразить снег и дождь, как – почки и распустившиеся листья. В результате, хотя у всех структурно работы были одинаковыми, средства для обозначения сезонов были выбраны разные.

Полученное изображение «превращений веточки» в дальнейшем послужило моделью сезонных превращений.

Задача 4: замыкание цикла.

Пример задания: каждому ребенку давалась «развертка короны», вырезанной из ватмана и разделенная на четыре части. Детям предлагалось раскрасить ее как ленту времени – чтобы на ней появилось изображение разных сезонов, а затем задавался вопрос: как сделать так, чтобы время текло бесконечно, а не прерывалось на последнем времени года? В ходе обсуждения дети изобретали решение – соединить начало и конец, так что получалась корона, а времена года замыкались в цикл. Каждый ребенок сам выбирал способ, как изобразить времена года. С «волшебными» коронами можно было играть: при повороте короны наступало то время года, которое загадывал ее автор.

Задача 5. Построение переходных звеньев цикла: их сходство и противоположность.

Пример задания: «Круглые сутки». На двух листах нарисованы день и ночь, в сюжет включены разные объекты (например, здание детского сада, жилой дом, фонарь), люди (дети и взрослые), животные (кот, птицы и пр.). Два листа для утра и вечера остаются пустыми. Взрослый предлагает детям подсказать ему, что будет нарисовано на листе «утро» и на листе «вечер».

Ловушка. Задача для детей состоит в том, чтобы «поймать» не крайние, а промежуточные моменты цикла.

Случай из практики. «Диктую» взрослому, что именно рисовать на пустых листах, дети, действительно, чаще называли одно из противоположных состояний, а не промежуточные. Например, на вопрос о том, что делает утром кот, если ночью он сидит на крыше, а днем спит в кресле, дети говорили, что «он охотился ночью, а утром спать будет. Взрослому приходилось указывать на то, что спит кот днем – и спрашивать, а что же тогда происходит утром? Интересно, что в некоторых случаях дети сразу называли два противоположных промежуточных действия, например, говоря «утром девочка будет в сад идти по дорожке, а вечером обратно домой из сада».

В последствии детям давались картинки с отдельными изображениями суточного цикла разных объектов и предлагалось собрать цикл и рассказать историю. Вот, в качестве примера, «история машины, развозящей муку».

Задача 6. Замыкание цикла: превращение, обращение.

Пример задания: агрегатные состояния воды в разные времена года. Эксперимент с разными агрегатными состояниями вещества.

Дети должны получить собственный опыт различных превращений и преобразований. Это может быть проращивание семян и наблюдение за изменением агрегатных состояний вещества, наблюдение за сезонными изменениями деревьев и растений возле детского сада и пр.

В данном случае детям предлагалось предсказать, что будет происходить с водой в разные времена года и смоделировать этот процесс в эксперименте. понаблюдать за превращениями снега в воду, а затем за испарением воды и конденсацией пара в воду.

Похожие задания описаны в книге Н.Е. Вераксы и О.Р. Галимова (См. Веракса Н.Е., Галимов О.Р. "Познавательно-исследовательская деятельность дошкольников. Для занятий с детьми 4-7 лет. ФГОС", М. Мозаика-Синтез, 2012), однако в данном случае есть несколько важных отличий.

Во-первых, эксперимент, который проводится на глазах у детей, выступает как модель превращений во внешнем мире, в природе в целом. Для этого взрослому все время приходится устанавливать связь между тем, что происходит с водой на лабораторном столе и во дворе. Так, важно провести аналогию теплой комнаты и весенней теплой погоды, горелки, благодаря которой происходит испарение, и летнего солнца и пр.).

Во-вторых, настоящее экспериментирование предполагает выдвижение и проверку гипотез. Стоит выслушать разные гипотезы (относительно того, например, что произойдет с водой после нагревания, с паром после охлаждения и пр.), зафиксировать их на доске, а потом посмотреть, какая из них подтвердится.

В-третьих, чтобы дети оказались в активной позиции, им можно предложить сделать иллюстрации к эксперименту. Для иллюстраций стоит дать детям лист, разделенный на три части (а если удалось смоделировать в эксперименте полный цикл, доведя воду до вторичного замерзания, то подойдет и круг, разделенный на четыре сектора). Интересно посмотреть, удастся ли детям отразить в рисунке противоположные и переходные стадии процессов превращения агрегатных состояний воды.

Ловушки. Во-первых, некоторым детям трудно оказывается удерживать два плана происходящего: перед глазами в эксперименте, с одной стороны, и на улице с изменением времен года, с другой. Также трудно было предсказать промежуточные состояния воды: выдвигая гипотезы, дети предсказывали, что весной снег растает и исчезнет, и только потом, увидев растаявший снег, они стали говорить о весенние лужи.

Задача 7. Замыкание цикла.

Пример задания: «Мой день». Детям предлагается создать книжечку «мой день», иллюстрациями для которой послужат фотографии ребенка в разное время суток. Взрослый просит каждого ребенка попозировать для четырех фотографий (ночной, утренней, дневной и вечерней), причем ребенок сам выбирает, какими именно действиями он обозначит разное время суток.

Это задание направлено на формирование тех же умственных действий замыкания, сериации и обращения, однако важно, что его предлагается выполнить на материале событий в жизни самого ребенка.

Ловушка. Опять же, детям не так легко придумать действия, которые маркируют именно утро и вечер, например дети, говорят, что вечером они спят или что утром играют с игрушками.

Случай из практики. Детям очень понравилась идея быть соавторами книги про свой день и то, что можно выбирать то занятие, которое будет представлять утро, вечер, день и ночь. Фотографирующий мог задавать свои проблемные вопросы не в искусственном формате «занятий», а в живом диалоге, как соавтор, заинтересованный в том, чтобы в книгу попали

действительно значимые моменты дня. Все книжки получились разными и были с восторгом унесены домой.

Задача 8: обнаружение нарушения цикла.

Понимание ситуации проявляется не только в том, что человек может воспроизвести ее структуру, но и в том, что он может обнаружить ошибку. В психологии существует особый способ диагностики развития, когда по тому, замечает ли ребенок нарушение процесса, судят о том, насколько он этот процесс понимает.

Мы предложили детям ситуацию, где временной цикл был нарушен, чтобы посмотреть, замечают ли это дети и вместе обсудить, в чем именно было нарушение.

Пример задания: иллюстрируем мультфильм «Черепашка и времена года». В этом замечательном мультфильме А. Петрова черепашка все время опаздывает с экипировкой, поэтому она выходит весной на лыжах, летом с корабликом, осенью с сачком, а зимой – с зонтом. При этом история замыкается – она начинается и заканчивается зимой.

Дети с пяти лет с увлечением смотрят мультфильм и смеются. Сам смех говорит о том, что несоответствие заметно, по крайней мере некоторым детям. Тем более интересно, как дети смогут отразить содержание мультфильма в своих рисунках и рассказах.

Ловушки. Несмотря на очевидность для взрослого циклического характера истории, детям трудно уловить его. Для того чтобы понять, как именно дети отражают структур истории, мы давали им следующее задание. Детям сообщали, что черепашка просит их нарисовать самые главные моменты мультфильма и предлагали для иллюстрации выбрать один из вариантов разлиновки листа: на две части, три части, четыре части и круг, разделенный на четыре части.

Случай из практики. Действительно, оказалось, что в рисунках многих детей старшего дошкольного возраста не отразилась ни структура цикла, ни содержание, связанное со временами года. Вот характерный пример такого

рисунка: ребенок выбирает лист, разделенный на две части, и в его истории фигурирует лето, а ему противопоставляется «дождь». Таких рисунков в старшей группе было большинство.

Интересен другой рисунок, в котором есть и структура, и времена года, но ребенок как бы «навел порядок», установив соответствие времен года и экипировки: черепаха зимой выходит на лыжах, весной с корабликом и пр. То есть структура уже появилась, но она слишком жесткая для того, чтобы ребенок мог отразить забавное несоответствие, выведенное автором мультфильма.

Только одному ребенку в старшей группе и одному в подготовительной удалось и восстановить структуру сезонного цикла и отразить в рисунке и рассказе несоответствие действий черепахи и погоды.

Рисунки могут стать поводом для обсуждений в группе, когда дети совместно со взрослым ищут и считают ошибки, которые совершила черепаха в каждом сезоне. Сопоставление обнаруженных ошибок и собственных рисунков помогает детям обнаружить проблемную ситуацию.

Задача 10: замыкание цикла.

Пример задания: игра «Экспедиция: ищем время»

Многие действия и даже события в нашей жизни имеют структуру цикла. Вот, например, путешествие – это всегда дорога «туда и обратно», и растения «проживают» полный цикл «от семечка до семечка», и рыбки откладывают икру, а из нее получаются мальки, а потом и новые рыбки подрастают. Поэтому диалектике развития лучше всего учиться у жизни, которая вся наполнена процессами развития. Однако реальные процессы очень растянуты во времени, поэтому в обучающих целях их можно смоделировать в игре. Игра хороша тем, что события происходят компактно.

Приведем в качестве примера игру «Экспедиция: ищем время». Идея игры состояла в том, чтобы создать ситуацию, в которой дети смогут компактно «прожить» ритм суток. Сюжет игры заключался в том, что дети, разбившись на команды из 5-6 человек, путешествовали по разным станциям,

на каждой из которых «понарошку» проходили целые сутки, которые отмерялись игрушечными часами. На каждой станции дети получали задание и должны были его выполнить. Все пребывание на каждой станции было разбито на четыре части: «утро», когда дети планировали свое действие; «день», когда они его выполняли; вечер, когда они делали «путевые заметки», и ночь, когда все символически ложились спать. «Путевые заметки» заключались в том, что дети совместными усилиями изображали этапы совершения действия на листе, разделенном на три части (начало, середина и конец). Дети обсуждали и вместе принимали решение, что рисовать в разных частях «заметок», которые в конце игры были вывешены в группе. Надо отметить, дети с увлечением восприняли идею «проживать сутки» за полчаса: они с полной игровой серьезностью не только планировали и обсуждали действия, но и самозабвенно спали, когда наступала «ночь». Все это говорит о том, что суточный цикл из обычного фона для происходящих событий стал главным игровым сюжетом, попал в фокус детского внимания.

Требования к специалистам, реализующим программу

Реализация программы обеспечивается педагогом-психологом детского сада совместно с воспитателем и музыкальным руководителем. Специалисты, реализующие программу, должны быть компетентны в методической, педагогической и психологической областях наук.

Специалист должен владеть знаниями и практическими навыками в области интеллектуального развития ребенка дошкольного возраста, а также знаниями психологических и возрастных особенностей детей дошкольного возраста. В том числе педагог должен обладать умениями организовывать индивидуальную и групповую работу, знать методические основы работы с детьми дошкольного возраста.

Ресурсы и материально-техническое обеспечение, необходимые для эффективной реализации программы

Все модули разработанной дополнительной программы развития представления о цикличности пространственно-временных процессов у детей

старшего дошкольного возраста проводятся при соблюдении требований к материально-техническому обеспечению.

Занятия рекомендуется проводить в нескольких помещениях, которые условно будут обозначать различные рабочие зоны: в групповом помещении должны находиться учебная (за столами) и творческая зоны (на игровом пространстве группы); в спортивном зале – игровая зона, свободное пространство для выполнения двигательных упражнений, квестов, подвижных игр; в музыкальном зале – творческая зона, пространство, в котором возможно организовать театрализованные мини постановки (присутствует сцена с ширмой). Обязательно выполнение требований: соответствие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности и охраны труда при проведении занятий.

Необходимое оборудование:

1. разлинованные (на 2, 3, 4 части) листы для создания сказок;
2. сюжетные картинки с полуциклами;
3. сюжетные картинки с знакомым детям сюжетом;
4. русские народные сказки;
5. знаки, обозначающие паузу, разрешение включится в игру и стоп сигналы (данные знаки придумываются самими детьми и используются до конца реализации программы);
6. цветные карандаши (набор из 18 шт.);
7. цветная бумага;
8. пластилин;
9. набор различных пайеток с элементами времен года (листья, снежинки, цветы);
10. фотографии детей в различные времена года и возрастные периоды;
11. магнитная доска для рисования;
12. лед;
13. горелка,
14. чаша Петри;

- 15.вода;
- 16.разноцветный песок;
- 17.природный материал (шишки, ветки разных деревьев в соответствии с сезоном, желуди, орехи);
- 18.ширма;
- 19.фонарики;
- 20.большой отрез ткани черного и белого цвета;
- 21.тематические костюмы для взрослых-организаторов сюжетных игр и квестов;
- 22.маски животных;
- 23.разборные календари с временами года и обозначением температуры;
- 24.фетровая модель недели;
- 25.разборные модели годового, суточного и лунного цикла;
- 26.иллюстрации животных в разное время года и частей суток;
- 27.записи произведений классической музыки (в т.ч. «Времена года» И. Вивальди, «Времена года» П.И. Чайковского, «Осенний вальс» Ф. Шопена и «Лунная соната» Л. Бетховена);
- 28.стандартные детали конструктора LEGO с инструкцией по сборке часов;
- 29.доска Бильгоу;
- 30.массажная дорожка, ортоковрики;
- 31.координационная лестница;
- 32.мяч (большой и средний);
- 33.кочки;
- 34.канаты;
- 35.видеокамера для съемки занятий.

Требования к информационной обеспеченности

Необходимо обеспечить доступ специалистов, реализующих программу, к информационным системам, информационно-телекоммуникационным сетям; наличие электронной библиотеки методических материалов, научных статей и монографий по вопросам интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста, сопровождения всех участников образовательного процесса.

Ожидаемые результаты реализации программы:

- повышение уровня развития представлений о цикличности; пространственно-временных процессов;
- повышение уровня развития творческого мышления и воображения;
- повышение уровня развития мышления и памяти;
- появление навыка ориентироваться в окружающем мире с помощью топографических карт, аналоговых часов, природных явлений, культурных знаков и символов;
- развитие навыка выделения и оперирования противоположностями;
- развитие навыка видеть природные циклы (суточные, годовые, лунные) и ориентирования в них;
- развитие творческого и субъектного потенциала старших дошкольников;
- развитие умения решать задачи, содержащие противоречивые ситуации.

Апробация программы на базе образовательной организации

Первый этап апробации дополнительной программы «Я и Время», направленной на развитие представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей старшего дошкольного возраста проходил в 2013–2014 учебном году в ГБОУ школе № 1504 (дошкольное отделение № 2) г. Москва. Общая выборка – 50 детей.

Второй этап апробации данной программы проходил в НПЦ Детской психоневрологии (ПНО № 5) г. Москва в 2019–2020 годах с детьми старшего дошкольного возраста с незначительной задержкой психоречевого развития. Общая выборка – 50 детей.

Результаты, подтверждающие эффективность реализации программы

Необходимым условием реализации ФГОС дошкольного образования становится психолого-педагогическое сопровождение воспитательно-образовательного процесса, целью которого является создание организационно-педагогических условий для развития психических процессов ребенка с учетом его индивидуальных особенностей.

Для этой цели в период с 2014 по 2015 год и с 2019 по 2020 год нами была апробирована дополнительная развивающая психолого-педагогическая программа «Я и Время» как средство развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей 5-6 лет с нормой и с незначительной задержкой психоречевого развития. Ниже, представлены полученные результаты по двум этапам пробации программы.

В процессе апробации принимали участие 100 детей старшего дошкольного возраста: 25 человек в экспериментальной группе и 26 в контрольной на первом этапе (ГБОУ детский сад № 1602) и 25 человек в экспериментальной группе и 24 в контрольной группе на втором этапе (НПЦ ДП).

Первый этап апробации в ГБОУ детский сад № 1602 показал, что опыт реализации данной программы дал хорошие результаты: все дети (25 человек) показали положительную динамику развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов, интеллектуального развития (мышление, память, воображение) и творческого мышления. Дети успешно и за короткое время научились видеть и понимать природные циклы и приобрели умения ориентироваться с помощью топографических карт, аналоговых часов, природных явлений, культурных знаков и символов. Ниже, на рисунках 1 и 2 приведены диаграммы, отражающие результат психологической диагностики на констатирующем и контрольном этапах реализации нашей программы.

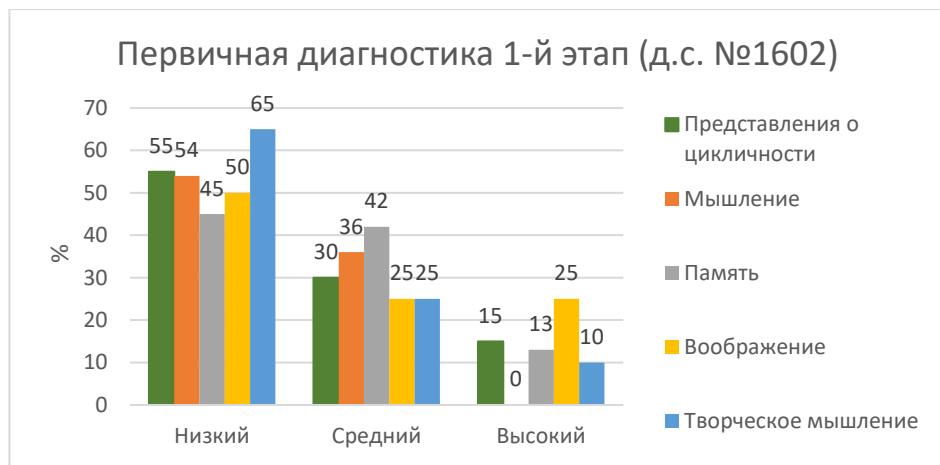


Рисунок 1. Психологическая диагностика экспериментальной группы на констатирующем этапе реализации программы

Перед началом курса развивающих занятий большинство детей старшего дошкольного возраста демонстрировали низкий уровень развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов 55 % (14 человек из 25), низкий уровень интеллектуального развития (памяти, мышления и воображения) был выявлен у 50 % (12-14 детей из 25), низкий уровень развития творческого мышления продемонстрировало более половины проdiagностированных нами детей 65 % (16 из 25 детей).

Повторная диагностика показала увеличение количества детей с высоким уровнем развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов (на начальном этапе было 15 %, стало 82 %), интеллектуального развития (на начальном этапе было в среднем 10-15 %, стало 65 %) и развития творческого мышления (на начальном этапе было в среднем 10 %, стало 67 %).

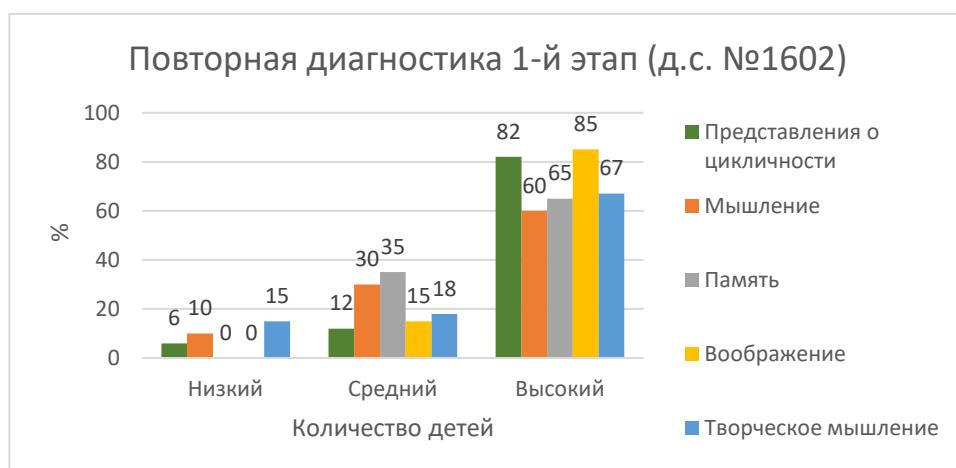


Рисунок 2. Психологическая диагностика экспериментальной группы на контролльном этапе реализации программы

Дети из контрольной группы (26 человек) на первом этапе диагностики показали, что большинство из них (60 %) обладают низким уровнем развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов (16 человек из 26) и 50 % обладают низким уровнем интеллектуального развития (13 человек из 26).

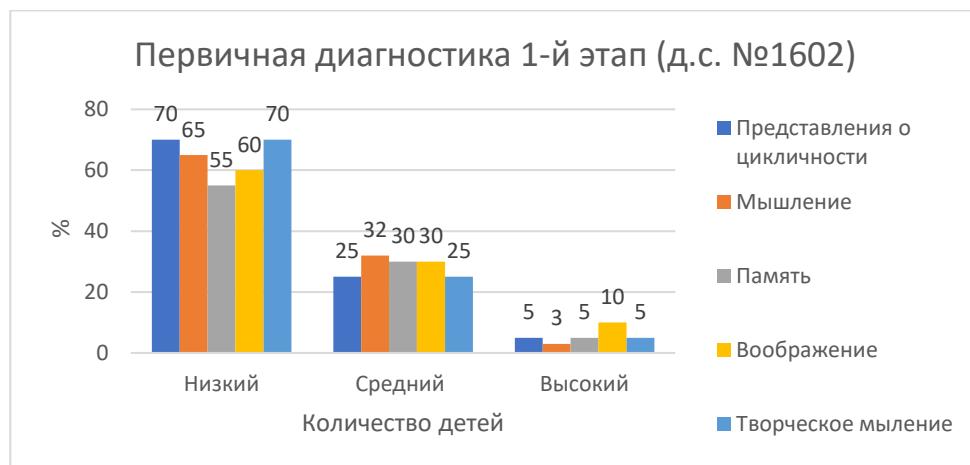


Рисунок 3. Психологическая диагностика контрольной группы на констатирующем этапе реализации программы

На завершающем этапе значительных изменений в уровнях интеллектуального развития и представлений о цикличности пространственно-временных процессов выявлено не было (рисунок 4).

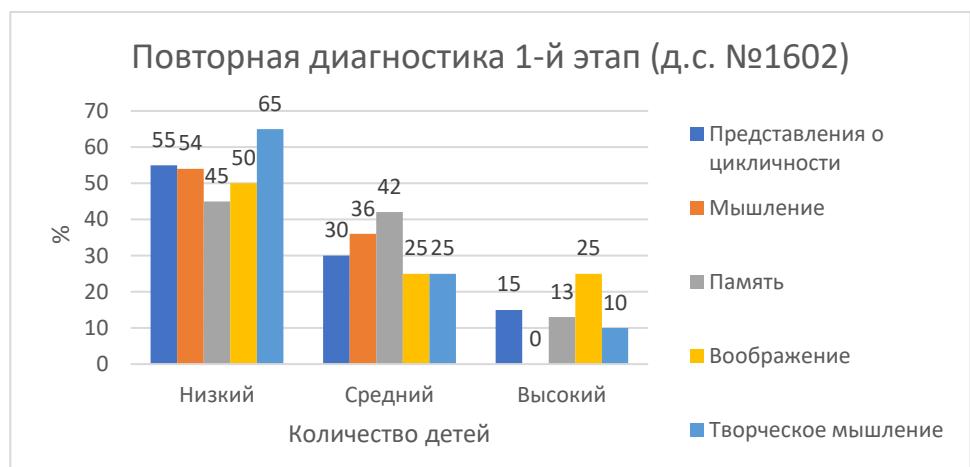


Рисунок 4. Психологическая диагностика контрольной группы на контролльном этапе реализации программы

На втором этапе апробации в НПЦ ДП исследовались дети старшего дошкольного возраста с незначительной задержкой психоречевого развития.

Данный этап апробации, также, показал, что опыт реализации данной программы дал хорошие результаты.

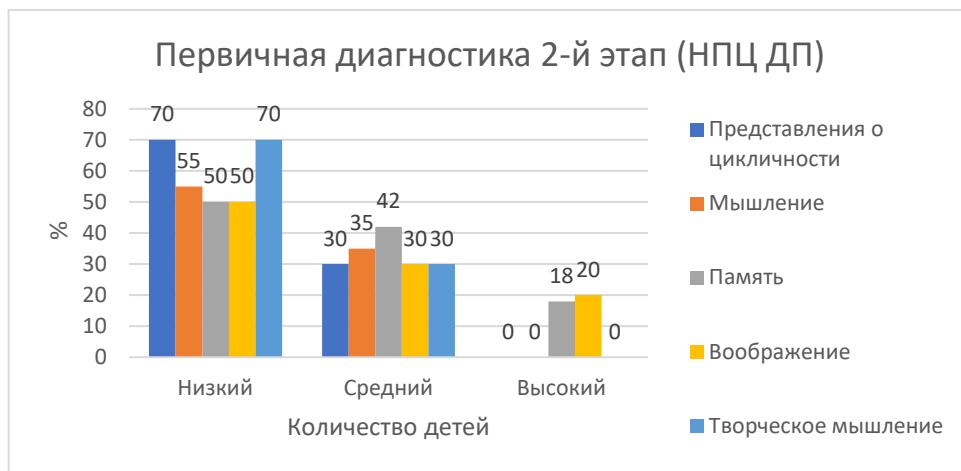


Рисунок 5. Психологическая диагностика экспериментальной группы на констатирующем этапе реализации программы (2-й этап)

Как видно из рисунка 5, большинство исследуемых нами детей 50 % (13 человек из 25) обладало низким уровнем интеллектуального развития и 70 % (17 человек из 25) – низким уровнем развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов (70 % человек).

Повторная диагностика показала увеличение количества детей 75 % (19 из 25 человек) с высоким уровнем развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов, интеллектуального развития 60 (15 из 25 человек) и развития творческого мышления 65 (16 из 25 человек).

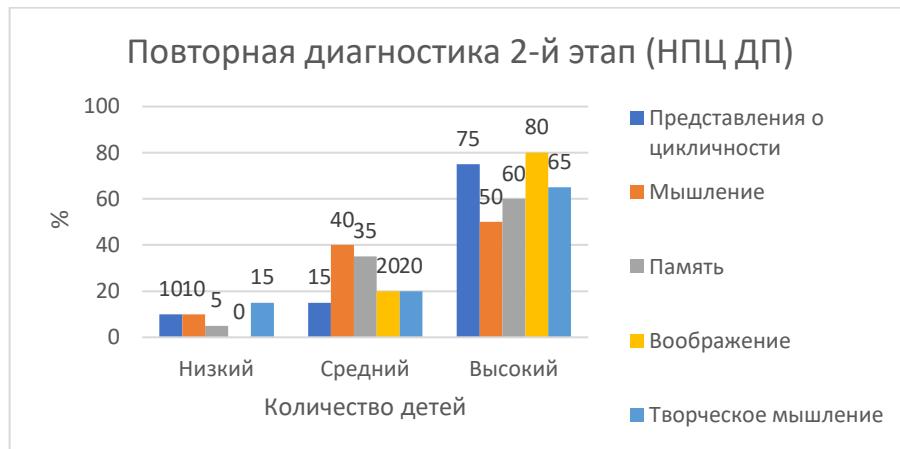


Рисунок 6. Психологическая диагностика экспериментальной группы на контрольном этапе реализации программы (2-й этап)

Дети из контрольной группы (24 человека) на первом этапе диагностики показали, что большинство из них (70 %) обладают низким уровнем развития

представлений о цикличности пространственно-временных процессов (17 человек из 26) и 50 % обладают низким уровнем интеллектуального развития (12 человек из 26).

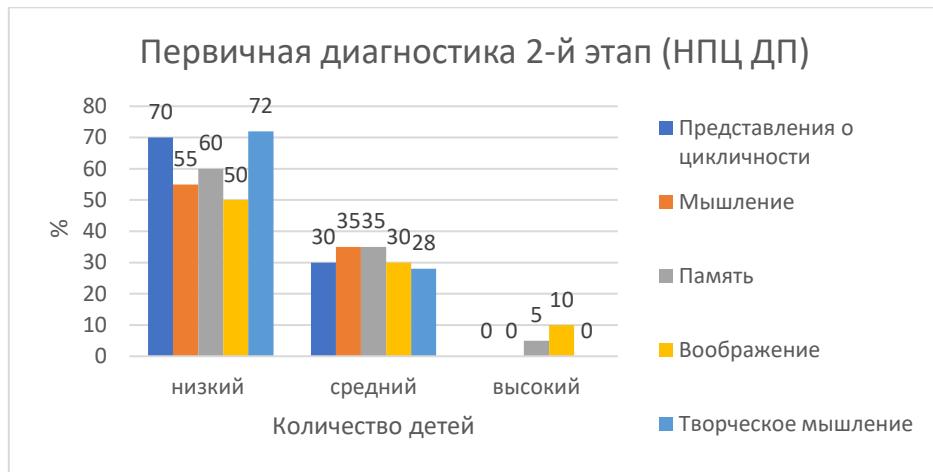


Рисунок 7. Психологическая диагностика контрольной группы на констатирующем этапе реализации программы

На завершающем этапе значительных изменений в уровнях интеллектуального развития и представлений о цикличности пространственно-временных процессов выявлено не было (рисунок 8).

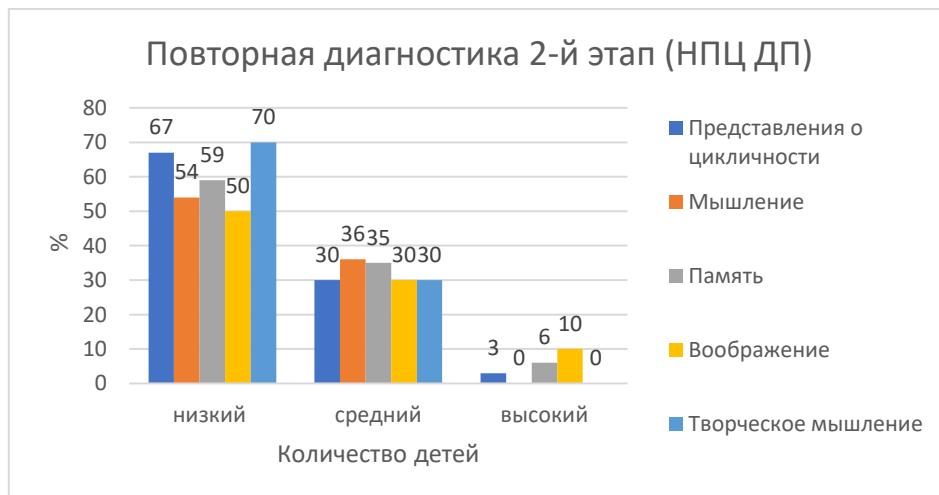


Рисунок 8. Психологическая диагностика контрольной группы на контрольном этапе реализации программы

Таким образом, результаты диагностики показывают, что прохождение курса развивающих занятий для детей старшего дошкольного возраста по программе «Я и Время» способствует повышению уровня развития представлений о цикличности пространственно-временных процессов, мышления, памяти, воображения и творческого мышления, что в свою очередь

приводит к лучшему усвоению учебного материала и способствует формированию у него учебной деятельности, важной для успешного обучения в школе.

Количественные критерии достижения результатов:

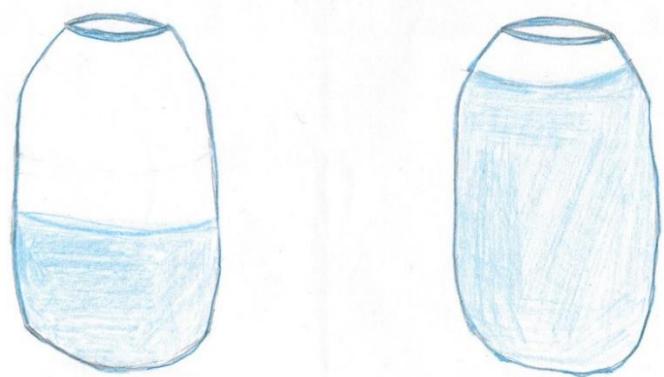
- увеличение оперативной зрительной и слуховой памяти на 50-60 %, в зависимости от уровня, полученного на этапе первичной диагностики (умение времени запоминания и количества воспроизведений с ошибками);
- повышение умения решать творческие задачи на 50-60 %, в зависимости от уровня, полученного на этапе первичной диагностики;
- развитие умения видеть и понимать пространственно-временные циклы на 60-70 %, в зависимости от уровня, полученного на этапе первичной диагностики;
- появление динамического образа – предмет изображается в движении (оценивалось с помощью методики О.М. Дьяченко «Дорисовывание фигур) у 60 % детей.

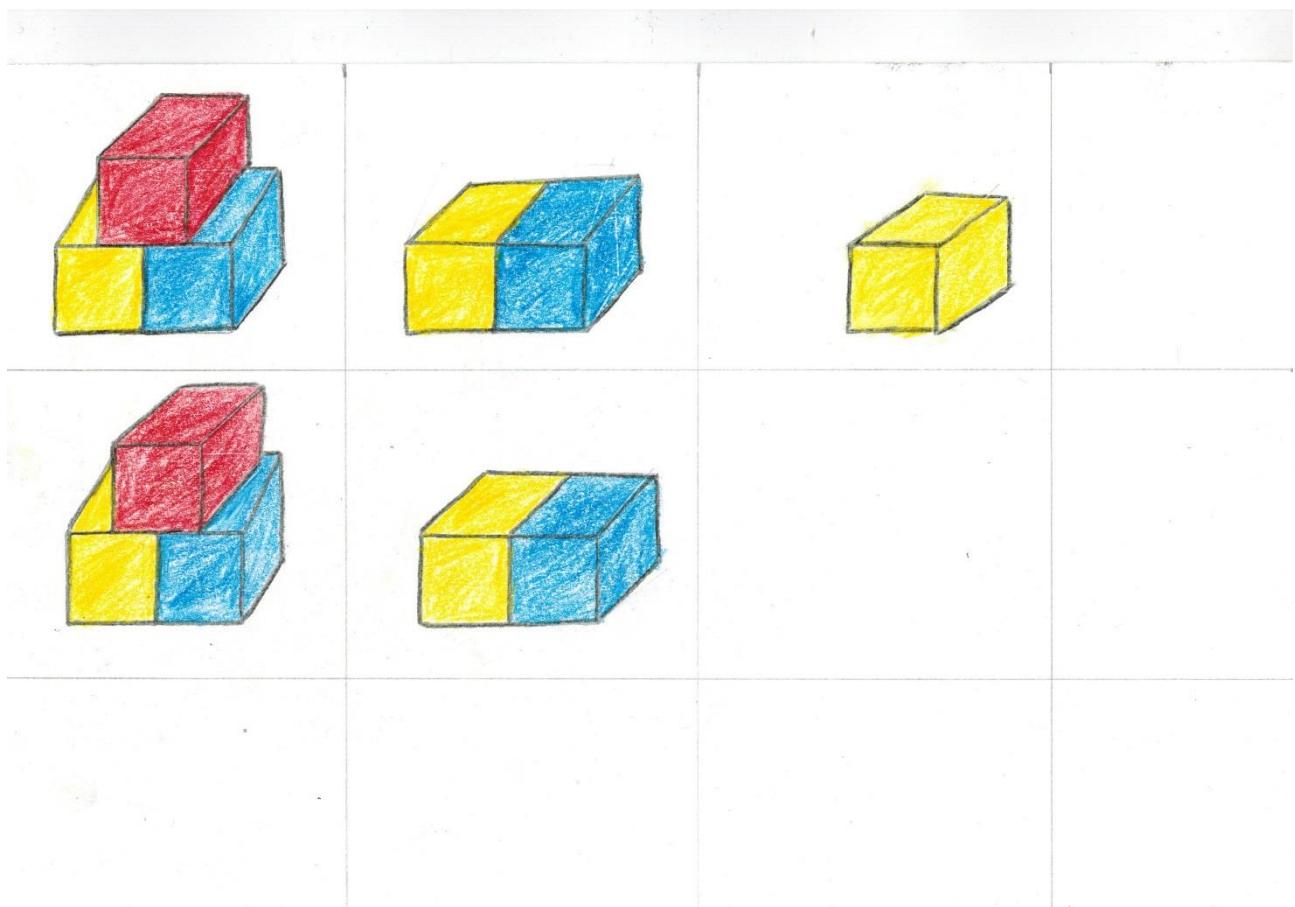
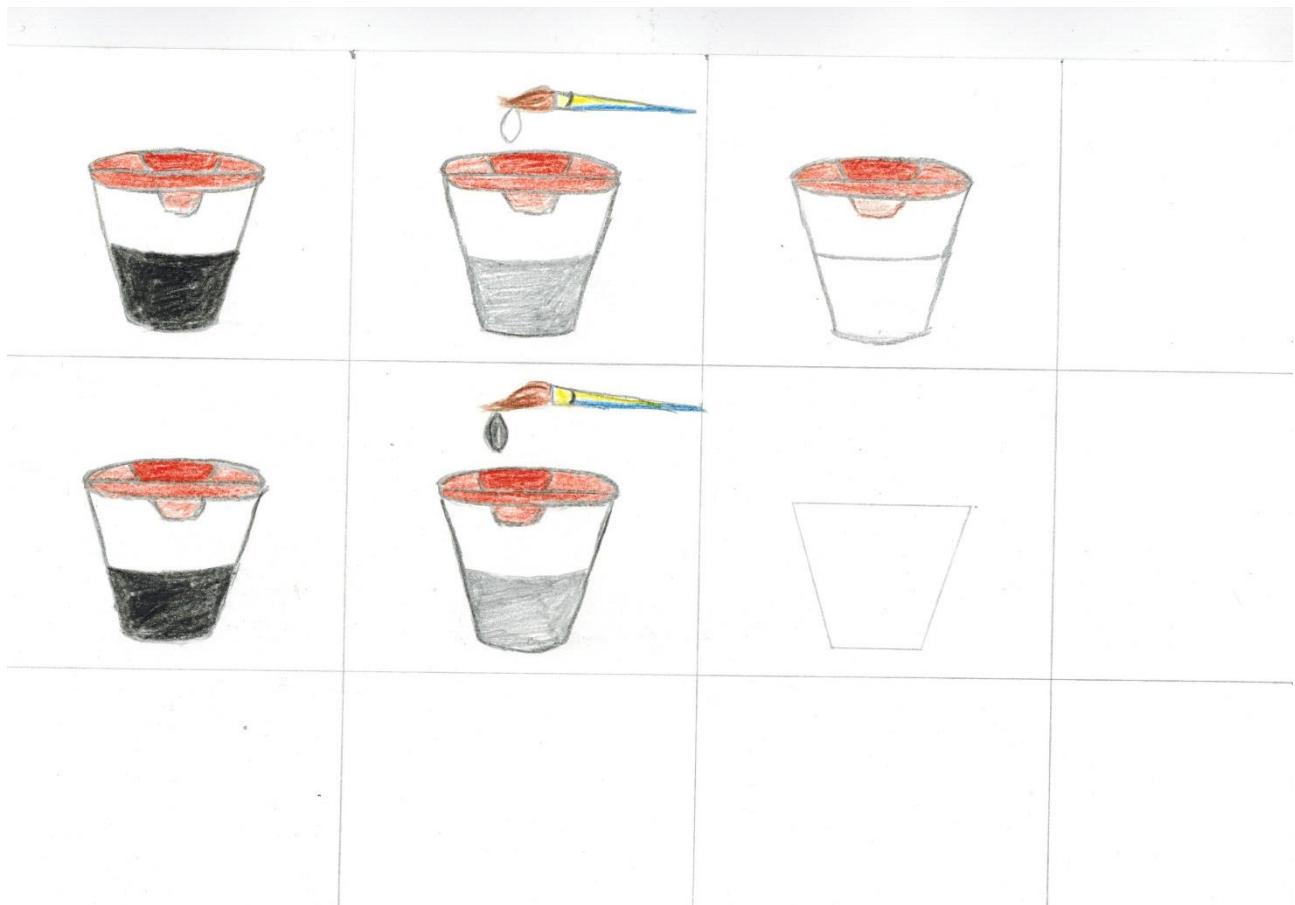
Список литературы:

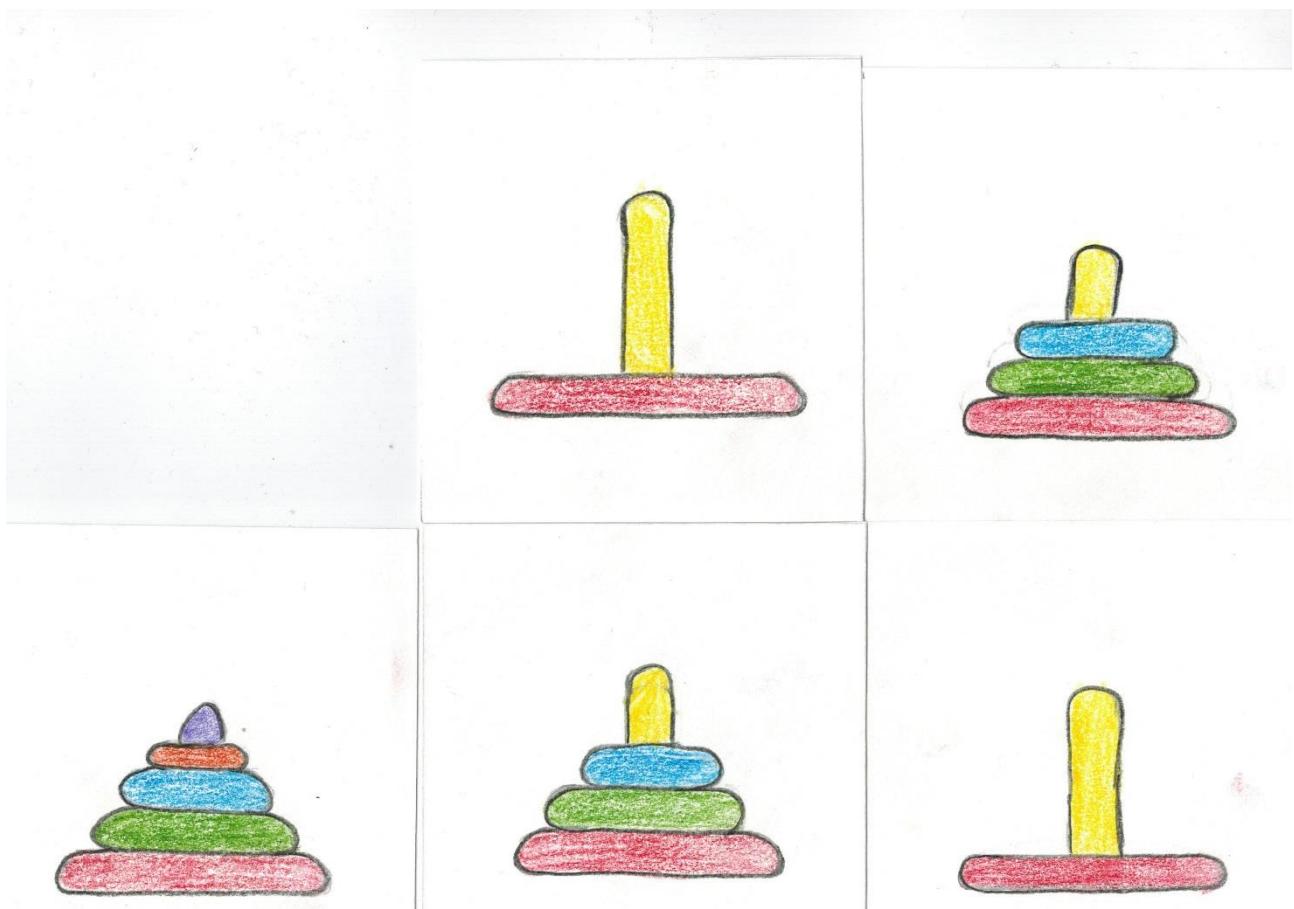
1. Бочкина, Е.В. Способы исследования циклических представлений у детей дошкольного возраста на материале авторской методики «Банки» / Е.В. Бочкина // Процедуры и методы экспериментально-психологических исследований. – Москва: Институт психологии РАН, 2016. – С. 572-575. – EDN WZBQSH.
2. Бочкина, Е.В. Способы исследования представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей дошкольного возраста на материале методики «Волшебные ленты» / Е.В. Бочкина // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. – 2019. – Т. 8. – № 1-1. – С. 287-295. – DOI 10.25799/AR.2019.43.1.076. – EDN LILYBJ.
3. Шиян, О.А. Как развивать циклические представления у дошкольников? / О.А. Шиян, Е.В. Бочкина, Е.В. Крашенинникова // Современное

дошкольное образование: теория и практика. – 2015. – № 2 (54). – С. 22-33. – EDN VOICIB.

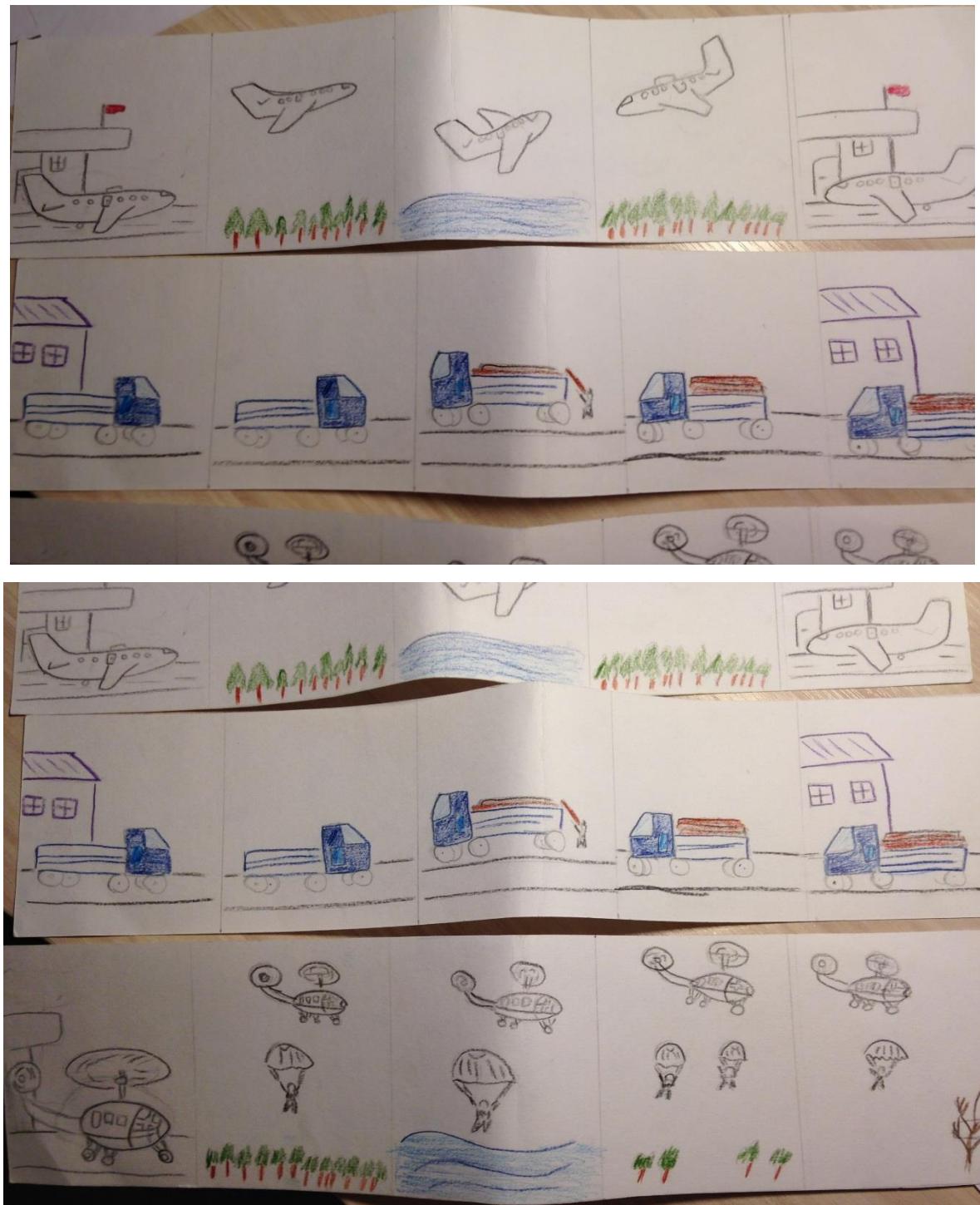
4. Shiyan, O.A. Development of cyclic representations of senior preschoolers / O.A. Shiyan, I.B. Shiyan, E.V. Bochkina // Procedia Social and Behavioral Sciences, Moscow, 12–14 мая 2016 года. – Moscow: ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, AMSTERDAM, NETHERLANDS, 1000 AE, 2016. – P. 274-279. – EDN JZWBAB.

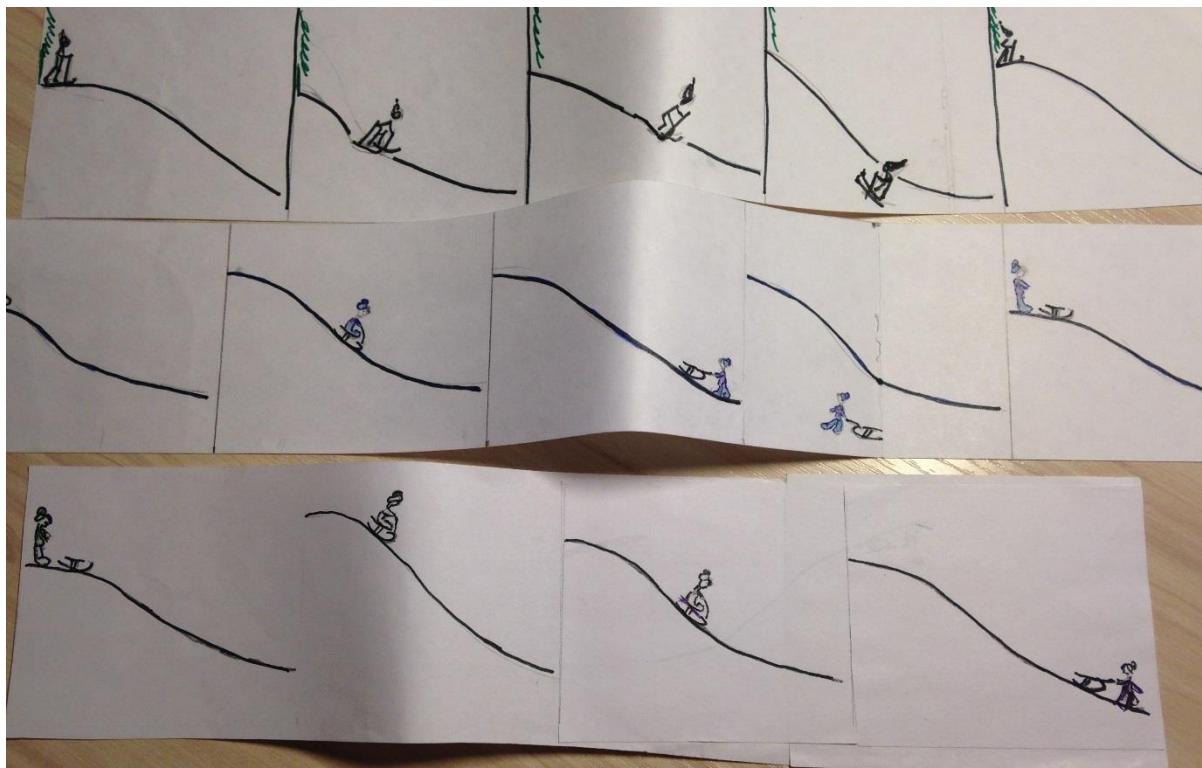
Стимульный материал для методики «Банки»





Стимульный материал для методики «Волшебные ленты»





Параметры для обработки результатов работы с методикой «Волшебные ленты»

Параметры	Балл
Самостоятельное выделение циклического действия	2
Выделение с помощью экспериментатора	1
Циклическое действие не выделено	0
Составление рассказа с опорой на циклическое действие	
Самостоятельное	2
С помощью экспериментатора	1
Рассказ не составлен	0
Включение или соподчинение циклов из нескольких лент	1

Таким образом, за выполнение всех заданий методики ребенок мог получить 5 баллов. За отказ от выполнения заданий ребенок получал 0 баллов.

***Изучение познавательных интересов
(анкетирование педагогов)***

Цель: Изучение познавательных интересов детей старшего дошкольного возраста

№ п. п.	Вопросы	Возможные ответы
1	Как часто ребенок подолгу занимается в уголке познавательного развития, экспериментирования?	а) часто б) иногда в) очень редко
2	Что предпочитает ребенок, когда задан вопрос на сообразительность?	а) рассуждать самостоятельно б) когда как в) получить готовый ответ от других
3	Насколько эмоционально ребенок относится к интересному для него занятию, связанному с умственной работой?	а) очень эмоционально б) когда как в) эмоции ярко не выражены (по сравнению с другими ситуациями)
4	Часто ли задает вопросы: почему? зачем? как?	а) часто б) иногда в) очень редко
5	Проявляет интерес к символическим «языкам»: пытается самостоятельно «читать» схемы, карты, чертежи и делать что-то по ним (лепить, конструировать)?	а) часто б) иногда в) очень редко
6	Проявляет интерес к познавательной литературе?	а) часто б) иногда в) очень редко
7	Проявляет ли ребенок интерес к изучению механизма часов?	а) часто б) иногда в) очень редко
8	Проявляет ли ребенок интерес к изучению дорожных или географических карт?	а) часто б) иногда в) очень редко
9	Читаете ли вы детям во время занятий сказки о времени?	а) часто б) иногда в) очень редко

10	Какие познавательные передачи про ориентацию во времени и пространстве вы используете на своих занятиях?	Место для ответа
11	Какие эксперименты для обучения ориентации в пространстве и времени вы используете на своих занятиях?	Место для ответа
12	С какими трудностями сталкиваются дети в процессе обучения ориентации в пространстве и времени?	Место для ответа
13	С какими трудностями сталкиваетесь вы в процессе обучения детей ориентации в пространстве и времени?	Место для ответа
14	Каких знаний или методических материалов вам не хватает для проведения более эффективных занятий по обучению детей ориентации в пространстве и времени?	Место для ответа

АНКЕТА ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

Пожалуйста, старайтесь отвечать как можно точнее и конкретнее.

1. Кто заполняет анкету: мама, папа, бабушка, дедушка (верное подчеркнуть).
2. Имя и фамилия **ребенка**
3. Год, дата рождения; сколько полных лет
4. Какие познавательные программы смотрит ребенок?
5. Любимый мультфильм ребенка
6. Знает ли ваш ребенок времена года?
7. Может ли самостоятельно определить время года?
8. Умеет ли ваш ребенок пользоваться циферблатом?
9. Знает ли ваш ребенок, что такое компас?
10. Знает ли ваш ребенок значение дорожных знаков?
11. Какие измерительные приборы знает ваш ребенок?
12. Объясняли ли вы вашему ребенку, что такое время?
13. Объясняли ли вы вашему ребенку, что такое пространство?
14. Какие книги про время вы читали ребенку?
15. Какие мультфильмы про время вы показывали ребенку?
16. Считаете ли вы необходимыми знания о пространстве и времени?

List of daily activities (образец бланка)