

УДК 372.3/4

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПРИЯТИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

<sup>1</sup>Сергеева А.В., <sup>1</sup>Шавшаева Л.Ю., <sup>2</sup>Сергеев А.И.

<sup>1</sup>Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург,  
e-mail: alexsergeeva@rambler.ru;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Оренбург,  
e-mail: alexandr\_sergeew@mail.ru

Актуализирована проблема исследования педагогических условий развития эстетического восприятия старших дошкольников. Рассмотрена имитационная модель развития эстетического восприятия детей старшего дошкольного возраста. Модель разработана в среде имитационного моделирования AnyLogic. В модели рассматривается взаимодействие старших дошкольников, воспитателя, родителей в условиях предметно-пространственной среды, созданной по мотивам русского декоративно-прикладного творчества. Значения уровня развития эстетического восприятия детей, используемые как входные данные для моделирования, получены экспериментально. Процесс моделирования развития эстетического восприятия выполняется в зависимости от взаимодействия ребенка и воспитателя посредством реализации парциальной образовательной программы «Русские народные росписи» внутри созданной предметно-пространственной среды с элементами русских народных промыслов; взаимодействия с родителями – через осуществление интерактивных методов работы. С помощью разработанной имитационной модели выполнен ряд вычислительных экспериментов. Разработанная имитационная модель позволила установить, что для осуществления процесса развития эстетического восприятия старших дошкольников необходимо активизировать комплексную работу воспитателя и родителей внутри предметно-пространственной среды. Помимо этого, модель позволяет оценить, как влияет изменение активности взаимодействия каждого из субъектов образовательных отношений на процесс развития эстетического восприятия. Определена перспектива дальнейшего исследования на основе имитационного моделирования.

**Ключевые слова:** эстетическое восприятие, имитационное моделирование, старшие дошкольники

## THE STUDY OF THE PEDAGOGICAL CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF AESTHETIC PERCEPTION OF THE SENIOR PRESCHOOL CHILDREN ON THE BASIS OF SIMULATION MODELING

<sup>1</sup>Sergeeva A.V., <sup>1</sup>Shavshaeva L.Yu., <sup>2</sup>Sergeev A.I.

<sup>1</sup>Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, e-mail: alexsergeeva@rambler.ru;

<sup>2</sup>Orenburg State University, Orenburg, e-mail: alexandr\_sergeew@mail.ru

The problem of a research of pedagogical conditions of development of esthetic perception of the senior preschool children is updated. The article deals with the simulation model of aesthetic perception of children of preschool age. The model is developed in AnyLogic simulation environment. The model considers the interaction of senior preschoolers, educators, parents in the subject-spatial environment, created based on the Russian decorative and applied art. The values of the level of development of aesthetic perception of children, used as input data for modeling, were obtained experimentally. The process of modeling the development of aesthetic perception is carried out depending on the interaction of the child and the teacher through the proposed partial program «Russian folk paintings» within the created subject-spatial environment through the group of elements of Russian folk crafts, interaction with parents – through conversations about Russian folk arts and crafts. A number of computational experiments were performed using the developed simulation model. The developed simulation model made it possible to establish that in order to accelerate the development of aesthetic perception of older preschoolers, it is necessary to activate the complex work of the teacher and parents within the object-spatial environment. In addition, the model allows us to assess how the change in the activity of interaction of each of the subjects of educational relations affects the development of aesthetic perception. The prospect of further research on the basis of simulation is determined.

**Keywords:** aesthetic perception, simulation, senior preschoolers

Развитие эстетического восприятия действительности исследователи и педагоги-практики относят к одной из основных составляющих многогранного развития личности. Особую актуальность данное направление деятельности получило при вступлении в силу ФГОС дошкольного образования, в рамках которого художественно-эстетическое развитие заявлено одной из доминирующих образовательных областей [1].

В современных психолого-педагогических исследованиях актуализируется необходимость развития творческого начала в личности каждого ребенка [2]. Основой для творчества выступает эстетическое восприятие ребенком окружающей действительности, в процессе которого ребенок воспринимает произведения искусства, приобщается к общепринятой системе эстетических ценностей посредством пере-

живания чувств высшего уровня, одухотворенных, культивированных в ходе развития человечества [3].

Проблеме развития эстетического восприятия детей старшего дошкольного возраста посвящены труды различных исследователей (М.В. Грибанова [4], Т.А. Буянова [5], М.А. Железовская [5], Л.В. Ясинских [6]). Анализ мнений авторов позволил определить эстетическое восприятие ребенка старшего дошкольного возраста как отражение действительности, включающее знания о красоте окружающего мира; об искусстве (когнитивный компонент); мотивы приобщения к прекрасному, познания и понимания искусства (мотивационный компонент); чувство красоты, эмоциональный отклик на произведения искусства (эмотивный компонент).

Для выявления уровня развития эстетического восприятия старших дошкольников проведена первичная диагностика уровня развития эстетического восприятия старших дошкольников. Проведение диагностики показало следующие результаты:

- 20% детей имеют низкий уровень эстетического восприятия (итоговая оценка менее 3 баллов);

- более половины старших дошкольников (55%) характеризуются средним уровнем эстетического восприятия (итоговая оценка от 3 до 4 баллов);

- всего 25% детей имеют высокий уровень эстетического восприятия (итоговая оценка от 4 до 5 баллов), при этом следует отметить, что у одного из старших дошкольников итоговая оценка находится на нижней границе и составляет 4,1 балла [7].

Результаты диагностики свидетельствуют о необходимости развития эстетического восприятия. Предложены следующие педагогические условия, реализация которых позволит повысить уровень развития эстетического восприятия средствами декоративно-прикладного творчества: разработка парциальной образовательной программы «Русские народные росписи»; организация взаимодействия педагогов и родителей старших дошкольников по включению детей в процесс декоративно-прикладного творчества; создание предметно-пространственной развивающей среды, соответствующей эстетическим интересам старших дошкольников.

Повторная диагностика проводилась после трех месяцев работы с детьми, направленной на развитие эстетического восприятия старших дошкольников. Результаты диагностики показали, что реализация педагогических условий способствует по-

вышению уровня развития исследуемого явления.

Цель работы: исследование особенностей реализации педагогических условий развития эстетического восприятия старших дошкольников.

### Материалы и методы исследования

Для достижения обозначенной цели разработана имитационная модель в среде *AnyLogic* [8]. Разработка модели выполнялась с применением подходов, описанных в работе [9]. Разработанная имитационная модель рассматривает взаимодействие старших дошкольников, воспитателей и родителей внутри созданной предметно-пространственной среды.

Для моделирования взаимодействия с родителями, направленного на развитие эстетического восприятия, определяется количество родителей, равное количеству детей. Количество детей в имитационной модели соответствует количеству детей прошедших диагностику и экспериментальную работу, направленную на повышение уровня развития эстетического восприятия  $L$ .

Возможны четыре состояния уровня развития эстетического восприятия:

- *Def* – начальное состояние, до проведения первичной диагностики;

- *Low* – состояние соответствующее низкому уровню развития эстетического восприятия

$$L \leq 0,3. \quad (1)$$

- *Mean* – состояние соответствующее среднему уровню развития эстетического восприятия

$$0,3 < L \leq 0,4. \quad (2)$$

- *Heigh* – состояние соответствующее высокому уровню развития эстетического восприятия

$$0,4 < L \leq 0,5. \quad (3)$$

Для управления состояниями и переходами между ними разработана диаграмма состояния, представленная на рис. 1.

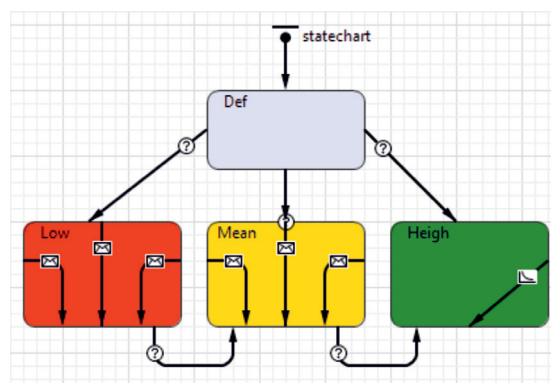


Рис. 1. Диаграмма состояний, моделирующая процесс развития эстетического восприятия

На диаграмме стрелки с изображением вопросительного знака отражают переход из одного состояния в другое по условию в соответствии с таблицей.

Таблица переходов

| Переход                                               | Условие            | Действие    |
|-------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| $Def \rightarrow Low$                                 | $L \leq 0,3$       | Отсутствует |
| $Def \rightarrow Mean$ ,<br>$Low \rightarrow Mean$    | $0,3 < L \leq 0,4$ | Отсутствует |
| $Def \rightarrow Heigh$ ,<br>$Mean \rightarrow Heigh$ | $0,4 < L \leq 0,5$ | $N = N + 1$ |

В столбце «Действие» задается увеличение детей, достигших высокого уровня развития эстетического восприятия. Стрелки с изображением конверта, расположенные внутри состояний *Low* и *Mean*, отражают внутренний переход, иными словами изменение параметров текущего состояния. Данные переходы моделируют повышение уровня эстетического восприятия в процессе взаимодействия с воспитателем, родителями в созданной предметно-пространственной среде. Процесс взаимодействия моделируется через реализацию «интеракций», направленных на получение ребенком в ходе совместного с педагогом поиска информации; достижение результатов осуществления интерактивных методов работы с родителями; формирование навыков при выполнении практических заданий в условиях оформленной элементами русского декоративно-прикладного творчества предметно-пространственной среды.

Если освоена необходимая информация или сформирован практический навык, то уровень развития эстетического восприятия старшего дошкольника увеличивается на величину 0,01. Так как воспитатель ведет целенаправленную систематическую работу по развитию эстетического восприятия детей, то целесообразно задать вероятность того, что каждое его действие скажется на результате равно 50%. Для родителей и предметно-пространственной среды этот параметр равен 20% и 30% соответственно.

Единственный внутренний переход состояния *Heigh* срабатывает с интенсивностью один раз в день и предназначен для вызова функции остановки моделирования. Помимо остановки моделирования данная функция запоминает момент времени, в который все дети достигли высокого уровня эстетического восприятия.

Для моделей взаимодействия с воспитателями, родителями и предметно-пространственной

среды задано одно состояние и один внутренний переход (рис. 2).

Внутренний переход в каждом состоянии предназначен для моделирования взаимодействия с детьми, направленного на развитие эстетического восприятия. Для сбора статистики добавлено три графика для отображения количества детей по каждому из уровней развития эстетического восприятия. Визуализация процесса моделирования представлена на рис. 3. В левой части окна представлено модельное отображение, закрашенное в цвета, соответствующие уровню развития эстетического восприятия детей: красный – низкий; желтый – средний; зеленый – высокий. По мере обучения цвет модели меняется, и со временем все отображения закрашиваются в зеленый цвет, что соответствует высокому уровню развития эстетического восприятия. В этот момент процесс моделирования останавливается и на экран выводится текущее время в днях. В средней части окна расположены интерфейсные элементы, позволяющие изменять заданные на этапе разработки уровни взаимодействия для повышения уровня эстетического восприятия. В правой части окна помещены графики, отображающие процесс изменения количества детей по каждому из уровней эстетического восприятия.

### Результаты исследования и их обсуждение

Проведение вычислительных экспериментов показало, что на заданных по умолчанию настройках среднее время достижения высокого уровня развития эстетического восприятия всеми детьми составило 55 дней (2,6 месяца), что сопоставимо с экспериментальными данными, в которых этот показатель составил 3 месяца. Для подбора оптимальной активности взаимодействия дошкольников с воспитателем и родителями внутри предметно-пространственной среды, направленной на повышение уровня эстетического восприятия был проведен оптимизационный эксперимент. Окно с результатами оптимизационного эксперимента представлено на рис. 4.

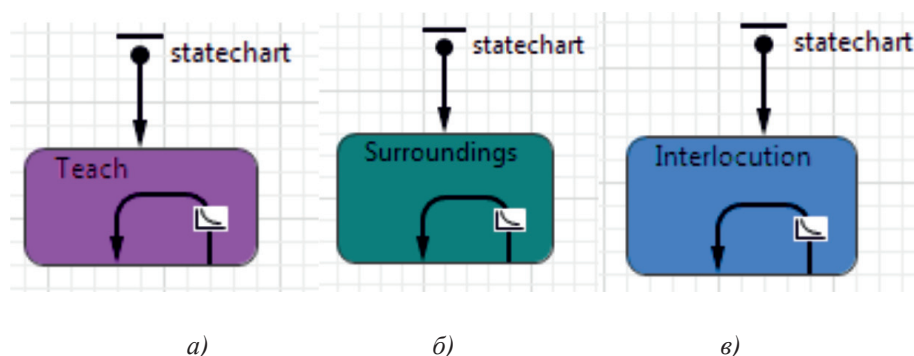


Рис. 2. Диаграммы состояний, моделирующие взаимодействие с воспитателями, родителями и предметно-пространственную среду: а – воспитатель; б – родители; в – предметно-пространственная среда

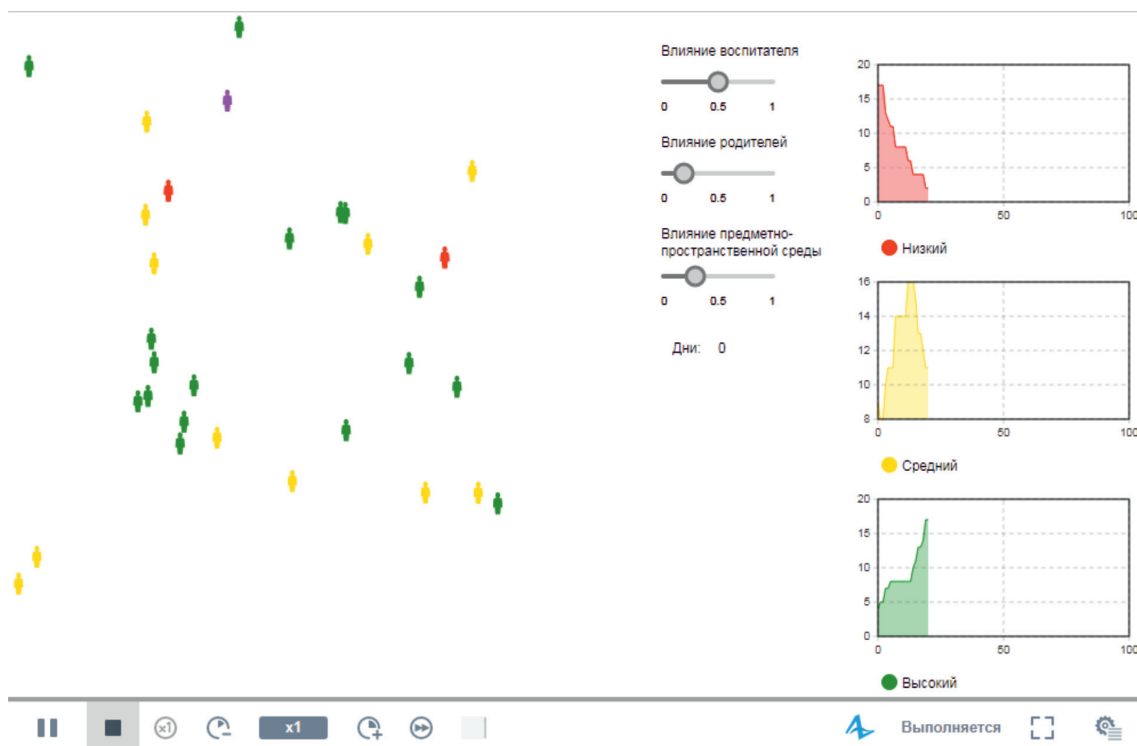


Рис. 3. Процесс моделирования

## Model : Optimization

|                    | Текущее                         | Лучшее |
|--------------------|---------------------------------|--------|
| Итерация:          | 500<br><small>недопуст.</small> | 110    |
| Функционал         | 0                               | 33.503 |
| Параметры          | Copy best                       |        |
| Teach_Contact      | 0.12                            | 0.542  |
| Parent_Message     | 0.262                           | 0.142  |
| Envirroment_Factor | 0.143                           | 0.287  |
| param              | 0                               | 0      |
| optim              | 0                               | 0      |

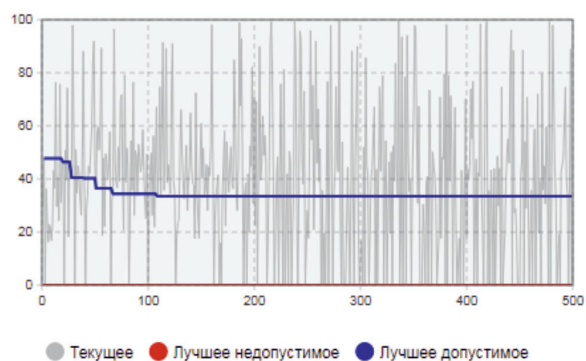


Рис. 4. Результат оптимизационного эксперимента

Так как в работе использована ограниченная образовательная лицензия, то в процессе оптимизации количество итераций не может превышать 500. Для уточнения полученных параметров выполнено 10 запусков оптимизационного эксперимента, результаты которых сведены на график, представленный на рис. 5. Из рисунка вид-

но, что основным фактором повышения уровня развития эстетического восприятия является взаимодействие с воспитателями. Однако при оптимальных параметрах время достижения высокого уровня развития эстетического восприятия всеми детьми составило 31 день (рис. 4, строка «Функционал» в столбце «Лучшее»).



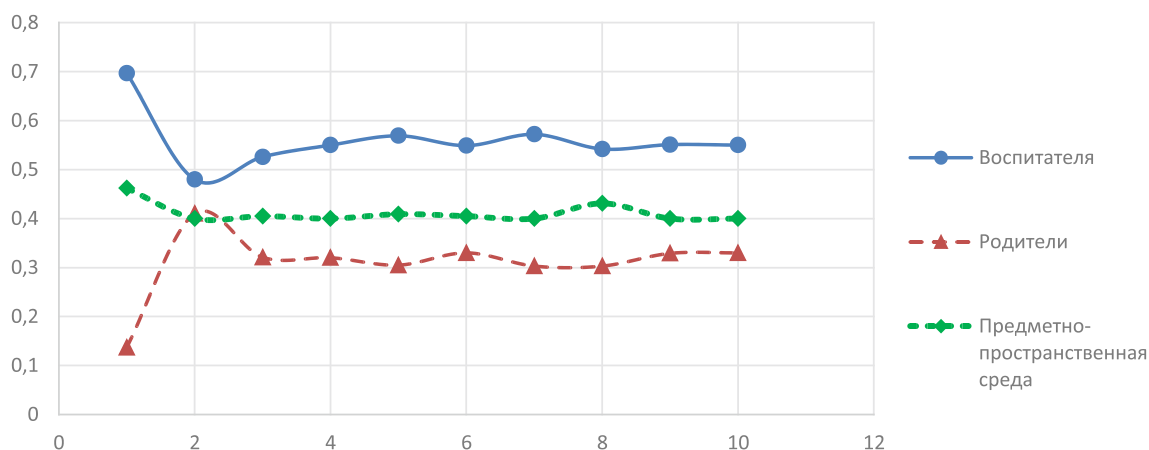


Рис. 5. Изменение параметров оптимизации

## Выводы

Таким образом, определено содержание понятия «эстетическое восприятие старшего дошкольника»; представлены результаты диагностического исследования детей, подтверждающие значимость рассматриваемой проблемы. Выявлены педагогические условия, реализация которых позволит повысить уровень развития эстетического восприятия средствами декоративно-прикладного творчества: разработка парциальной образовательной программы «Русские народные росписи»; организация взаимодействия педагогов и родителей старших дошкольников по включению детей в процесс декоративно-прикладного творчества; создание предметно-пространственной развивающей среды, соответствующей эстетическим интересам старших дошкольников.

Исследованы особенности реализации педагогических условий развития эстетического восприятия детей старшего дошкольного возраста. Разработанная имитационная модель позволила установить, что для реализации процесса развития эстетического восприятия старших дошкольников необходимо активизировать комплексную работу воспитателя и родителей внутри предметно-пространственной среды. Помимо этого, модель позволяет оценить, как влияет изменение активности взаимодействия каждого из субъектов образовательных отношений на процесс развития эстетического восприятия. В перспективе дальнейших исследований планируется проанализировать индивидуальные особенности детей в процессе развития эстетического восприятия.

## Список литературы

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. № 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html> (дата обращения: 19.04.2019).
2. Фельдштейн Д.И. Глубинные изменения современного детства и обусловленная ими актуализация психолого-педагогических проблем развития образования [Электронный ресурс]. URL: [http://sch49uz.mskobr.ru/files/stat\\_ya\\_fel\\_dshtejn.pdf](http://sch49uz.mskobr.ru/files/stat_ya_fel_dshtejn.pdf) (дата обращения: 31.03.2019).
3. Сергеева А.В., Шавшаева Л.Ю. Особенности развития эстетического восприятия старших дошкольников // Модернизация регионального образования: опыт педагогов Оренбуржья. 2017. № 3 (15). С. 76–85.
4. Грибанова М.В. Формирование эстетического и художественного восприятия детей старшего дошкольного возраста: на материале изобразительного искусства: дис. ... канд. пед. наук. Пермь, 1999. 157 с.
5. Железковская М.А., Буянова Т.А. Развитие эстетического восприятия у детей 5–7 лет средствами изобразительного искусства // Национальная ассоциация ученых (НАУ). 2016. № 4 (20). С. 86–87.
6. Ясинских Л.В. Педагогические условия развития эстетического восприятия детей старшего дошкольного возраста в художественно-творческой деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=20597> (дата обращения: 29.04.2019).
7. Сергеева А.В., Шавшаева Л.Ю. Развитие эстетического восприятия детей старшего дошкольного возраста // Современные научные исследования и разработки. 2018. № 11 (28). С. 647–651.
8. AnyLogic имитационное моделирование для бизнеса: официальный сайт разработчика [Электронный ресурс]. URL: <https://www.anylogic.ru/> (дата обращения: 31.03.2019).
9. Григорьев И. AnyLogic за три дня: практическое пособие по имитационному моделированию [Электронный ресурс]. URL: <https://www.anylogic.ru/resources/books/free-simulation-book-and-modeling-tutorials/> (дата обращения: 31.03.2019).