

---

## Научная обоснованность реализуемых в системе образования практик психолого-педагогической работы с детством

---

### Scientific Validity of the Practices of Psychological and Pedagogical Work with Childhood Implemented in the Education System

---

# Ментальная арифметика, нейропсихологические техники и кинезиология как базовые методики в развитии познавательных процессов у дошкольников и младших школьников

**Рябушенко Л.В.**

*Школа имени В.В. Маяковского (ГБОУ Школа имени Маяковского), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5229-6753>, e-mail: [liliary@mail.ru](mailto:liliary@mail.ru)*

**Устинова О.М.**

*Школа имени В.В. Маяковского (ГБОУ Школа имени Маяковского), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6565-939X>, e-mail: [lesik.ruj@gmail.com](mailto:lesik.ruj@gmail.com)*

---

Статья рассматривает особенности применения программы, которая была разработана для детей дошкольного и младшего школьного возраста с трудностями в обучении и особенностями развития (ограниченными возможностями здоровья). В основу программы легли нейропсихологический и кинезиологический подходы, а также мнемотехники. Цель программы — развитие памяти, внимания, повышение мотивации к обучению и уверенности в себе среди нормотипичных детей. Предварительный опыт показал, что для детей с ограниченными возможностями здоровья технология «Ментальная арифметика» применима лишь отчасти, так как, с одной стороны, результаты коррекции психических процессов и мотивации не закрепляются на длительный промежуток времени, а с другой, дети с ОВЗ не выдерживают ритма 60-минутного занятия, быстро утомляются и отказываются заниматься. В связи с этим было принято решение определить технологии, позволяющие детям, не испытывая стресса и утомляемости, пополнять запас физических сил — при этом интенсивно занимаясь интеллектуальными упражнениями и развивая самостоятельность. В статье охарактеризовано практическое развитие направлений и подходов, в рамках которых вышеуказанные технологии используются и дают стабильные устойчивые результаты.

**Ключевые слова:** память, внимание, развитие, нейропсихология, кинезиология, ментальная арифметика.

---

---

**Для цитаты:** Рябушенко Л.В., Устинова О.М. Ментальная арифметика, нейропсихологические техники и кинезиология как базовые методики в развитии познавательных процессов у дошкольников и младших школьников [Электронный ресурс] // Вестник практической психологии образования. 2022. Том 19. № 1. С. 33–43. DOI:10.17759/bppe.2022190103

---

## Mental Arithmetic, Neuropsychological Techniques and Kinesiology as Basic Methods in the Development of Cognitive Processes in Preschoolers and Primary Schoolchildren

**Lilya V. Ryabushenko**

School named after V.V. Mayakovsky, Moscow, Russian Federation  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5229-6753>, e-mail: [liliary@mail.ru](mailto:liliary@mail.ru)

**Olesya M. Ustinova**

School named after V.V. Mayakovsky, Moscow, Russian Federation  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6565-939X>, e-mail: [liliary@mail.ru](mailto:liliary@mail.ru)

---

*The article considers the features of the application of the program, which was developed for children of preschool and primary school age with learning difficulties and developmental disabilities. The program is based on neuropsychological and kinesiological approaches, as well as mnemonics. The purpose of the program is to develop memory, attention, as well as increase motivation for learning and self-confidence among normotypical children. Preliminary experience has shown that for children with disabilities the “Mental arithmetic” technology is only partially applicable, since, on the one hand, the results of the correction of mental processes and motivation are not fixed for a long period of time, and, on the other hand, children with disabilities do not withstand the rhythm of a 60-minute lesson, quickly get tired and refuse to do it. In this regard, it was decided to identify technologies that allow children, without experiencing stress and fatigue, to replenish their physical strength — while intensively engaging in intellectual exercises and developing independence. The article describes the practical development of areas and approaches in which the above technologies are used and give stable and sustainable results.*

**Keywords:** memory, attention, development, neuropsychology, kinesiology, mental arithmetic.

---

**For citation:** Ryabushenko L.V., Ustinova O.M. Mental Arithmetic, Neuropsychological Techniques and Kinesiology as Basic Methods in the Development of Cognitive Processes in Preschoolers and Primary Schoolchildren. *Vestnik prakticheskoi psikhologii obrazovaniya = Bulletin of Practical Psychology of Education*, 2022. Vol. 19, no. 1, pp. 33–43. DOI:10.17759/bppe.2022190103 (In Russ.).

---

## Описание проблемной ситуации, целей и задач

**Целью**, поставленной перед авторами, является организация условий (средствами дополнительного образования через внедрение новых образовательных технологий) для развития психических процессов (памяти и внимания), а также укрепления психофизиологического состояния у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста, нормотипичных, имеющих трудности в развитии и имеющих ограниченные возможности здоровья.

Среди основных задач выделены:

- развитие слуховой и зрительной памяти, внимания и логического мышления;
- улучшение психофизического состояния с помощью применения кинезиологических упражнений;
- развитие потенциала обучающихся, связанного с увеличением объема памяти и концентрации внимания (например, развитие способности к изучению иностранных языков);
- повышение уровня мотивации к обучению и общего интеллектуального уровня обучающегося, в том числе интерес к точным наукам, например, арифметике и математике.

## Принципы и подходы к формированию программы работы

Рабочая программа базируется на основных принципах дошкольного и начального общего образования (ФГОС ДО, НОО):

- полноценное проживание ребенком всех этапов детства (младенческого, раннего и дошкольного, а также младшего школьного возраста), обогащение (амплификация) детского развития;
- построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования;
- содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;
- сотрудничество образовательной организации с семьей;
- приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
- формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;
- возрастная адекватность образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития) [1; 2].

Содержание программы построено на принципах:

- *доступности*, при котором учитываются возрастные и индивидуальные особенности ребенка, а также обеспечивается простота и выполнимость заданий, способствующие успешному освоению материала, позитивному эмоциональному переживанию ребенка, что является необходимым условием формирования положительного отношения к учебной деятельности в будущем;
- *последовательности* (задания усложняются от этапа к этапу, от модуля к модулю, новые знания опираются на ранее усвоенные и, в свою очередь, являются основой для последующих);
- *системности* (процесс формирования является системой, результатом воздействия которой становятся сформированные на достаточном уровне психические процессы ученика, его умения достигать завершенности в любом процессе выполнения заданий, гармонии, порядка, что, в конечном итоге, способствует достижению тех же категорий в жизни в целом);
- *полноты содержания и интеграции отдельных образовательных областей* (в программе работы предусмотрено, помимо познавательного развития, социально-коммуникативное,

художественно-эстетическое и физическое развитие детей посредством различных видов детской активности) [6];

- *выработки собственного мнения и инициативы* (учение через самостоятельные выводы и действия, познание материала через преодоление трудностей, оценка своих действий и самостоятельный поиск ошибок, проявление инициативы, творческий поиск, рефлексия и планирование, — все это в совокупности можно назвать познавательной активностью ребенка; активность ребенка в процессе обучения определяется не моторностью деятельности, а уровнем умственной активности с проявлением творчества);
- *вариативности развивающего обучения* (для формирования достаточного уровня психических процессов ребенку предлагаются разные виды деятельности с учетом его актуальных и потенциальных возможностей, усвоения содержания материала и совершения им тех или иных действий с учетом его интересов, мотивов и способностей; работа педагога сориентирована на зону ближайшего развития ребенка (по Л.С. Выготскому), что способствует развитию как явных, так и скрытых возможностей ребенка) [5];
- *принцип опоры на предметную деятельность и ее организацию* (все психические процессы формируются в предметной деятельности [6], «усвоение материала происходит через деятельность субъекта, которую необходимо организовать: в обучении важна методически грамотная организация деятельности по усвоению материала и управление ею» [3] (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, А.Н. Леонтьев);
- *принцип использования игровой деятельности*, так как игра является ведущей деятельностью в дошкольном возрасте, а у детей с ОВЗ часто и в младшем школьном возрасте, поэтому важно осуществлять развивающую работу в игровой форме (игра гораздо эффективнее способствует активному развитию, активизации когнитивных качеств ребенка, развитию коммуникативных навыков, в свою очередь, игра по правилам способствует пониманию границ и правил и в обычной жизни) [5];
- *эмоциональное подкрепление*, которое является значительной поддержкой для повышения работоспособности ребенка.

Целевая группа — дети старшего дошкольного и младшего школьного возраста в возрасте от 4,5 до 12 лет с ОВЗ (тяжелыми нарушениями речи и задержкой психического развития), с трудностями в обучении и развитии, дети с низким уровнем мотивации к обучению, нормотипичные дети, желающие развить свой потенциал.

### **Содержание программы и описание образовательной деятельности**

В реализованной программе используются развивающие дидактические игры, наглядные пособия (флеш-карты, таблицы), демонстрационные медиаматериалы, специально разработанные нами рабочие тетради для возрастов 4–7 лет и 7–12 лет. Задания в тетрадях усложняются от модуля к модулю.

Все материалы подобраны в соответствии с ведущим видом деятельности у дошкольников и младших школьников. Занятия строятся в игровой форме, используется соревновательный мотив. Полученные знания ребята применяют при решении практических задач. В процессе игр и динамических пауз осуществляется личностное взаимодействие, общение в парах и в группе в целом, в результате которого происходит совершенствование личностных качеств и коммуникативных навыков.

При решении дополнительных заданий, которые дети выполняют в процессе занятий настольными играми, совершенствуются логические навыки и скорость мышления.

На занятиях дети считают с помощью инструмента-абакуса. Счет производится пальцами правой и левой рук одновременно, что является тренировкой и развитием межполушарного взаимодействия и своеобразной пальчиковой гимнастикой. Кроме того, включенные в курс нейропсихологические и кинезиологические упражнения способствуют развитию лобных долей мозга, что

является базой для развития концентрации внимания и интеллектуальной активности [9]. После закрепления умений считать при помощи абакуса дети переходят на ментальную карту (графическое изображение абакуса) и «воздушный» абакус — воображаемый инструмент, и решают примеры, мысленно перемещая бусинки. Это и есть «ментальный» счет, который позволяет решать примеры на высокой скорости.

Для тренировки скорости вычислений дети выполняют задания на мультимедийном тренажере ([abacus-plus.ru](http://abacus-plus.ru)).

После каждого занятия проводится обязательная саморефлексия, в результате которой ребенок делает вывод о том, какие навыки он приобрел в течение занятия, оценивает, что получилось, а над чем следует потрудиться дополнительно. Задания, выполненные в тетрадах, дети проверяют друг у друга. Таким образом, занятия способствуют развитию познавательных процессов (памяти, внимания, логики), повышению скорости принятия решений, мотивации к обучению, а мыслительная активность направляется на нахождение нестандартных способов решения поставленных задач.

Для исключения утомляемости в процессе занятия каждые 15–20 минут используется смена деятельности (счет на абакусе, рисунки двумя руками, разгадывание лабиринтов, кинезиологические упражнения, настольные игры, балансиры).

В программе использованы следующие образовательные технологии:

- здоровьесберегающие технологии — кинезиологические упражнения (укрепление мышц глаз, шеи, позвоночника) [7];
- проблемное обучение, результатом которого являются самостоятельные выводы ребенка;
- индивидуальный подход (в заданиях, выдаваемых ребенку, учитываются способности и возможности каждого индивидуально).

В комплексе использование игр, педагогических методов и психологических приемов активизирует ментальную деятельность, совершенствует мозговую деятельность.

### **Диагностические методики**

Непосредственно перед обучением и по окончании обучения проводится диагностика, целью которой является выявление особенностей и уровня актуального развития детей, отражающих особенности формирования базовых составляющих психической деятельности для определения путей развивающей работы.

Выбор методик осуществлялся исходя из:

- их соответствия целям и задачам работы;
- соответствия требованиям надежности и валидности [8];
- возможности применения у детей с трудностями в обучении и детей с ОВЗ для исключения фактора утомляемости этой группы участников.

Выбранные методики:

- методика Пьерона — Рузера (определение уровня концентрации внимания), корректурная проба Бурдона;
- методика А.Р. Лурии «Запоминание 10 слов»;
- определение объема кратковременной зрительной памяти;
- оценка опосредованного запоминания (по Леонтьеву);
- «Таблицы Шульте»: определение устойчивости внимания и динамики работоспособности;
- оценка психофизиологического состояния ребенка (Н.Я. Семаго);
- методика диагностики учебной мотивации младших школьников Н.В. Елфимовой «Лесенка побуждений».

### Учебный план занятий

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Содержание дисциплины (модуля)	Продолжительность, часов
<b>1 модуль. Вводная часть. Конструкция абакуса. Набор чисел. Принципы сложения и вычитания на абакусе.</b>			
<b>1 уровень</b>			
1.	Диагностика уровня развития психических процессов.	Диагностические методики.	1
2.	Знакомство с понятием «ментальная арифметика». Конструкция абакуса.	Знакомство с понятием «ментальная арифметика». Конструкция абакуса. Правила передвижения бусинок (цифры от 0 до 9), использование большого и указательного пальцев. Принципы сложения и вычитания на абакусе (однозначные числа). Выполнение заданий учителя. Интеллектуальные игры, кинезиологические упражнения.	1 (2 — для дошкольников)
3.	Набор двузначных и трехзначных чисел на абакусе. Действие «простое сложение» для однозначных чисел.	Набор чисел от 10 до 99. Закрепление пройденного материала (1 до 99). Трехзначные числа от 100 до 999. Тренировка памяти на мультимедийном тренажере (флеш-карты). Работа с таблицами Шульте, методическим развивающим материалом. Интеллектуальные игры, кинезиологические упражнения.	1 (2 — для дошкольников*)
<b>2 модуль. Действия «простое сложение», «простое вычитание». Понятие ментальной карты. Действия «простое сложение» и «простое вычитание» на ментальной карте.</b>			
<b>2 уровень</b>			
4.	Действие «простое сложение».	Действие «простое сложение» для 2-3-значных чисел. Выполнение заданий учителя с использованием мультимедийного тренажера. Работа с таблицами Шульте, методическим развивающим материалом. Интеллектуальные игры, кинезиологические упражнения.	2 (4 — для дошкольников)
5.	Действие «простое вычитание» (ментальная карта, воздушный абакус).	Действие «простое вычитание» для 1-3-значных чисел. Понятия «ментальная карта» и «воздушный абакус». Тренировка на флеш-картах. Изготовление ментальной карты. Выполнение заданий учителя с использованием мультимедийного тренажера. Интеллектуальные игры, кинезиологические упражнения.	2 (4 — для дошкольников)
6.	Действия «простое сложение» и «простое вычитание» на ментальной карте.	Действие «простое вычитание». Действия «простое сложение» и «простое вычитание» на ментальной карте. Выполнение заданий учителя с использованием мультимедийного тренажера. Интеллектуальные игры, кинезиологические упражнения.	4 (6 — для дошкольников)

7.	Промежуточное тестирование: экспресс-диктант 4–8 слагаемых.	Выполнение заданий по темам занятий с 1 по 7. Интеллектуальные игры, кинезиологические упражнения.	1
<b>3 модуль. Действия «Сложение и вычитание 5»: «Правило пятерок».</b> <b>Действия «Сложение и вычитание 5» на ментальной карте.</b>			
<b>3 уровень</b>			
8.	Действие «Сложение 5»: «Правило пятерок».	Действие «Сложение 5»: «Правило пятерок». Состав числа 5. Выполнение заданий учителя с использованием мультимедийного тренажера. Интеллектуальные игры на развитие логики, кинезиологические упражнения.	4 (6 — для дошкольников)
9.	Действие «Сложение 5»: «Правило пятерок». Ментальная карта.	Действие «Сложение 5»: «Правило пятерок» (часть 4). Ментальная карта. Выполнение заданий учителя с использованием мультимедийного тренажера. Интеллектуальные игры на развитие логики, кинезиологические упражнения.	4 (6 — для дошкольников)
10.	Действие «Вычитание 5»: «Правило пятерок».	Действие «Вычитание 5»: «Правило пятерок». Состав числа 5. Выполнение заданий учителя с использованием мультимедийного тренажера. Интеллектуальные игры на развитие логики, кинезиологические упражнения.	4 (6 — для дошкольников)
11.	Действия «Сложение и вычитание 5: «Правило пятерок». Действия «Сложение и вычитание 5» на ментальной карте: «Правило пятерок».	Действия «Сложение и вычитание 5: «Правило пятерок». Действия «Сложение и вычитание 5» на ментальной карте: «Правило пятерок». Выполнение примеров на воздушном абакусе. Интеллектуальные игры на развитие логики, кинезиологические упражнения.	4 (6 — для дошкольников)
12.	Промежуточное тестирование: экспресс-диктант второго уровня.	Выполнение заданий по темам занятий 3–11.	1
<b>4 модуль. Действие «Сложение и вычитание 10»: «Правило десятков».</b> <b>Действия «Сложение и вычитание 10» на ментальной карте. Развитие зрительной памяти на базе изучения флагов стран Европы, Азии, Америки.</b>			
<b>4 уровень</b>			
13.	Действие «Сложение и вычитание 10»: «Правило десятков». Развитие зрительной памяти (флаг — страна — столица).	Действие «Сложение и вычитание 10»: «Правило десятков». Состав числа 10. Выполнение заданий учителя с использованием мультимедийного тренажера. Флаги стран Европы, Азии, Америки. Интеллектуальные игры на развитие логики, кинезиологические упражнения.	14 (18 — для дошкольников)

14.	Действие «Сложение и вычитание 10» на ментальной карте. Развитие зрительной памяти (флаг — страна — столица).	Действие «Сложение и вычитание 10» на ментальной карте. Выполнение заданий учителя с использованием мультимедийного тренажера. Флаги стран Европы, Азии, Америки. Интеллектуальные игры на развитие логики, кинезиологические упражнения.	2 (4 — для дошкольников)
15.	Действия «Сложение и вычитание 10» на воздушном абакусе.	Действия «Сложение и вычитание 10» на воздушном абакусе. Выполнение заданий учителя с использованием мультимедийного тренажера. Флаги стран Европы, Азии, Америки. Интеллектуальные игры на развитие логики, кинезиологические упражнения.	2 (4 — для дошкольников)
16.	Промежуточное тестирование: экспресс-диктант третьего уровня.	Выполнение заданий по темам занятий с 13 по 15.	1
<b>5 модуль. Действие «Сложение и вычитание 11–14»: Комбинированный метод. Действия «Сложение и вычитание 11–14» на ментальной карте. Решение нестандартных задач.</b>			
<b>5 уровень</b>			
17.	Действие «Сложение и вычитание 11–14»: Комбинированный метод Решение нестандартных задач.	Действие «Сложение и вычитание 11–14»: Комбинированный метод. Выполнение заданий учителя с использованием мультимедийного тренажера. Решение нестандартных задач. (Сложи квадрат Никитиных — 3-й уровень сложности.) Кинезиологические упражнения.	8 (12 — для дошкольников)
18.	Действие «Сложение и вычитание 11–14»: комбинированный метод / ментальная карта. Решение нестандартных задач.	Действие «Сложение и вычитание 11–14» на ментальной карте: комбинированный метод. Выполнение заданий учителя с использованием мультимедийного тренажера. Решение нестандартных задач. (Сложи квадрат Никитиных — 3-й уровень сложности.) Кинезиологические упражнения.	4 (8 — для дошкольников)
19.	Действие «Вычитание 11–14»: комбинированный метод. Воздушный абакус	Действие «Сложение и вычитание 11–14» на воздушном абакусе: комбинированный метод. Выполнение заданий учителя с использованием мультимедийного тренажера. Решение нестандартных задач. (Сложи квадрат Никитиных — 3-й уровень сложности.) Кинезиологические упражнения.	4 (8 — для дошкольников)
20.	Промежуточное тестирование: экспресс-диктант четвертого уровня	Выполнение заданий по темам занятий с 17 по 19.	1

<b>Закрепление полученных умений и навыков</b>			
21.	Отработка навыка ментального счета на все правила.	Выполнение заданий по темам занятий с 3 по 20 (только ментальный счет). Работа с таблицами Шульте, методическим развивающим материалом, электронными ресурсами, программой «Абакус+».	1
22.	Итоговое тестирование.	Выполнение задания по темам программы обучения.	1
23.	Итоговая диагностика познавательных процессов.	Диагностические методики	1
Итого:		68 часов (102 — для дошкольников).	

\* тема для дошкольников вводится после полной отработки операций сложения и вычитания на однозначных числах.

По итогу реализации программы получены результаты с положительной динамикой в развитии психических процессов. Показатели слуховой и зрительной памяти внимания улучшились более чем на 20% (дошкольники), около 30% (школьники). Показатели опосредованной памяти возросли у участников на 24–36%. Показатели концентрации, переключаемости и устойчивости внимания увеличились на 20–26%. Скорость выполнения заданий увеличилась на 19–39%. Как следствие, усвоение и переработка учебного материала стала более продуктивной. Об этом свидетельствуют и школьные результаты ребят (в сравнении со сверстниками, не проходившими программу). Дети с ОВЗ показали результаты выше прошлогодних на 4–6%. Полученные результаты говорят об устойчивых изменениях в развитии и служат качественным фундаментом для успешного обучения. Положительная динамика как у нормативных детей, так и у детей с ОВЗ, полученная в результате дополнения мнемотехник, нейропсихологических и кинезиологических упражнений, говорит о правомочности такого сочетания.

Результаты диагностики мотивации младших школьников до и после применения программы показывают, что мотивы школьников изменились, и вместо трех-четырех мотивов социального типа (до применения программы) в иерархии мотивов первые места стали занимать учебные. Соотношение социальных и учебных мотивов выровнялось. В качестве основных мотивов после применения программы у большинства детей можно выделить следующие:

- я учусь для того, чтобы все знать;
- я учусь для того, чтобы научиться самому решать задачи;
- я учусь для того, чтобы быть полезным людям;
- я учусь для того, чтобы за мои успехи меня уважали товарищи.

Психофизиологическое состояние ребенка оценивается по результатам наблюдения. Результатом применения программы можно считать изменение общего психофизиологического состояния детей при нахождении в школе, характеризующегося более продуктивной работой на уроке, снижением утомляемости, отвлекаемости, уменьшением отказов от выполнения заданий, частой смены настроения, которые наблюдались ранее. Также можно выделить более равномерный темп деятельности.

Дополнительно можно отметить сформированность волевого компонента, появление у детей навыков постановки целей, принятия самостоятельных решений, возможности не останавливаться перед препятствиями, а преодолевать их, развитие критичности и реалистичной оценки результатов своих действий.

Таким образом, можно констатировать, что реализуемая программа, дополненная нейропсихологическим и кинезиологическим компонентом, имеет более высокие результаты (особенно для детей с ОВЗ).

С начала 2019 года программа дополнена на втором и последующих годах обучения блоком «Решение нестандартных задач». Блок способствует усилению когнитивного компонента.

## Литература

1. Гальперин П.Я. Лекции по психологии. 5-е изд. М.: Книжный дом Университет, 2010. 397 с.
2. Деннисон П., Деннисон Г. Гимнастика мозга: книга для учителей и родителей. СПб: ВЕСЬ, 2016. 320 с.
3. Диянова З.В., Щеголева Т.М. Общая психология. Познавательные процессы: Учебное пособие. 4-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2019. 149 с.
4. Лурия А.Р. Маленькая книжка о большой памяти. М.: Эйдос, 1994. 102 с.
5. Лурия А.Р. Мозг человека и психические процессы. М.: Педагогика, 1970. 495 с.
6. Практическая нейропсихология. Помощь неуспевающим школьникам / Под ред. Ж.М. Глоzman. М.: Эксмо, 2010.
7. Савенков А.И., Карпова С.И., Вершинина Н.А. Обогащение содержания образования как фактор развития детской одаренности // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. 2012. № 3 (21). С. 73–83.
8. Семаго Н.Я., Семаго М.М. Теория и практика оценки психического развития ребенка: дошкольный и младший школьный возраст. СПб: Речь, 2005. 384 с.
9. Семенович А.В. В лабиринтах развивающегося мозга. Шифры и коды нейропсихологии. М.: Генезис, 2010. 432 с.

## References

1. Galperin P.Ya. Lektsii po psikhologii. 5th ed. Moscow: Knizhnyi dom Universitet, 2010. 397 p. (In Russ.).
2. Dennison P., Dennison G. Gimnastika mozga: kniga dlya uchitelei i roditelei. Saint Petersburg: VES', 2016. 320 p. (In Russ.).
3. Diyanova Z.V., Shchegoleva T.M. Obshchaya psikhologiya. Poznavatel'nye protsessy: Uchebnoe posobie. 4-e izd., ispr. i dop. Moscow: Yurait, 2019. 149 p. (In Russ.).
4. Luriya A.R. Malen'kaya knizhka o bol'shoi pamyati. Moscow: Eidos, 1994. 102 p. (In Russ.).
5. Luriya A.R. Mozg cheloveka i psikhicheskie protsessy. Moscow: Pedagogika, 1970. 495 p. (In Russ.).
6. Glozman Zh.M. (ed.). Prakticheskaya neiropsikhologiya. Pomoshch' neuspevayushchim shkol'nikam. Moscow: Eksmo, 2010. (In Russ.).
7. Savenkov A.I., Karpova S.I., Vershinina N.A. Obogashchenie soderzhaniya obrazovaniya kak faktor razvitiya detskoj odarennosti [Education Content Enrichment as a Factor of Children's Giftedness Development]. *Vestnik MGPU. Seriya: Pedagogika i psikhologiya = MCU Journal of Pedagogy and Psychology*, 2012, no. 3 (21), pp. 73–83. (In Russ.).
8. Semago N.Ya., Semago M.M. Teoriya i praktika otsenki psikhicheskogo razvitiya rebenka: doshkol'nyi i mladshii shkol'nyi vozrast. Saint Petersburg: Rech', 2005. 384 p. (In Russ.).
9. Semenovich A.V. V labirintakh razvivayushchegosya mozga. Shifry i kody neiropsikhologii. Moscow: Genezis, 2010. 432 p. (In Russ.).

## Информация об авторах

### **Рябушенко Лилия Викторовна**

педагог-психолог, Школа имени В.В. Маяковского (ГБОУ Школа имени Маяковского), г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5229-6753>, e-mail: [liliary@mail.ru](mailto:liliary@mail.ru)

### **Устинова Олеся Михайловна**

педагог-психолог, Школа имени В.В. Маяковского (ГБОУ Школа имени Маяковского), г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6565-939X>, e-mail: [liliary@mail.ru](mailto:liliary@mail.ru)

## Information about the authors

***Lilya V. Ryabushenko***

*Teacher-Psychologist, School named after V.V. Mayakovsky, Moscow, Russian Federation*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5229-6753>, e-mail: [liliary@mail.ru](mailto:liliary@mail.ru)*

***Olesya M. Ustinova***

*Teacher-Psychologist, School named after V.V. Mayakovsky, Moscow, Russian Federation*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6565-939X>, e-mail: [liliary@mail.ru](mailto:liliary@mail.ru)*

Получена 13.12.2021

Received 13.12.2021

Принята в печать 21.02.2022

Accepted 21.02.2022