

ГККП «Ясли - сад «Солнышко» посёлка Аршалы при отделе образования по
Аршалынскому району управления образования Акмолинской области»

АВТОРСКАЯ МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

*«ЛОГОМАТИКА: СЕНСОРНО-ОБРАЗНЫЙ ПОДХОД К
ПРЕДМАТЕМАТИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ ДЕТЕЙ 3-4 ЛЕТ»*

Автор-разработчик:
Шимбаева Вероника Станиславовна
Должность: Воспитатель, методист
Категория: педагог-модератор
Стаж работы: 10 лет

Аршалы - 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. АКТУАЛЬНОСТЬ И ИННОВАЦИОННОСТЬ МЕТОДИКИ	4
2.1. Актуальность	4
2.2. Инновационная составляющая	5
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ	6
3.1. Принципы организации деятельности	7
3.2. Алгоритм игрового сеанса	7
3.3. Роль педагога	8
4. КАРТОТЕКА АВТОРСКИХ ИГР «ЛОГОМАТИКИ» (Приложение1)	9
4.1. Игра «УЛИТОЧНЫЕ ДОРОЖКИ»	9
4.2. Игра «КОСМИЧЕСКИЕ КАМНИ С ПЛАНЕТЫ СОРТИРОВКИ»	10
4.3. Игра «БАБУШКИНЫ КЛУБОЧКИ- ПУТАНИЧКИ»	11
4.4. Игра «ТИХАЯ ОХОТА ЗА ТЕНЯМИ»	12
4.5. Игра «МОСТИКИ ДРУЖБЫ ДЛЯ ЗВЕРЯТ- СОСЕДЕЙ»	13
5. АЛГОРИТМ ВНЕДРЕНИЯ В ГОДОВОЙ ПЛАН ДО (Приложение2)	14
6. КРИТЕРИИ МОНИТОРИНГА РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА (Приложение3)	15
7. КОНСПЕКТ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОД (Приложение4)	16
8. ПАМЯТКА ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ (Приложение5)	17
9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	18
10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	19

1. ВВЕДЕНИЕ

Современные исследования в области нейропедагогики (Г. Доман, С. Шварц) подтверждают: математическое мышление зарождается не со знакомства с цифрами, а с формирования базовых логических структур через телесный и сенсорный опыт. Традиционные подходы часто опережают природную траекторию развития ребенка, предлагая абстрактные символы (цифры, знаки) до того, как сформировано их предметное наполнение.

Представленная методика «ЛогоМатики» предлагает парадигмальный сдвиг: от обучения счету — к выращиванию математического видения мира. Мы рассматриваем предматематическую подготовку не как учебную задачу, а как естественный язык описания ребенком свойств окружающей его реальности.

Ключевой тезис методики: Ребенок в 3 года — не ученик, а исследователь. Математика — его инструмент познания, а не дисциплина.

Цель методики: Формирование основ логико-математического мышления у детей 3-4 лет через систему авторских сенсорно-образных игр.

Задачи:

- Развивать умение сравнивать, классифицировать, выявлять простые закономерности.
- Формировать представления о свойствах предметов (форма, величина, количество, инвариантность) через полисенсорный опыт.
- Воспитывать познавательный интерес, самостоятельность и уверенность в решении практических задач.
- Создавать условия для позитивной эмоциональной установки на познавательную деятельность.

2. АКТУАЛЬНОСТЬ И ИННОВАЦИОННОСТЬ МЕТОДИКИ

2.1. Актуальность

1. Ответ на вызовы ГОСО ДО: Методика напрямую реализует целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования: развитие воображения, любознательности, умения применять знания в игре. Она формирует предпосылки для учебной деятельности (умение следовать правилу, видеть закономерность, сравнивать).
2. Нейрофизиологическое обоснование: Игры «ЛогоМатики» задействуют не только зрительные, но и тактильные, кинестетические, вестибулярные

каналы восприятия, создавая в мозгу ребенка прочные нейронные сети, ассоциирующие математическое понятие с комплексом ощущений.

3. Превенция учебных трудностей: Ранний формальный подход часто ведет к «псевдознаниям» — механическому воспроизведению счета без понимания сути. Наша методика, устраняя этот риск, закладывает прочный, осмысленный фундамент, на котором в 4-5 лет легко и естественно лягут цифры и операции.

4. Развитие эмоционального интеллекта: Логические задачи вплетены в эмоционально-образный контекст («помочь», «распутать», «подружить»). Математическое действие становится социально значимым поступком.

2.2. Инновационная составляющая

Методика «ЛогоМатики» является инновационной по следующим основаниям:

Таблица 1. Компоненты инновации методики

Сущность инновации в «ЛогоМатиках»

Концептуальная Переход от арифметико-центричной модели (счет как цель) к логико-структурной (выявление отношений: форма, величина, инвариантность, соответствие).

Содержательная Введение уникальных «математических метафор», понятных трехлетке: «Улиточные дорожки» (спираль), «Космические камни» (тактильная классификация).

Принцип со-творчества материалов: часть дидактического комплекса создается детьми. Использование нестандартных носителей информации: тень, непрерывная нить.

Введение «тихих» игр, где общение происходит на уровне совместного внимания и действия, что критически важно для детей поколения Z.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ

3.1. Принципы организации деятельности

- Принцип «Мягкого вызова»: Задача должна быть чуть сложнее текущих возможностей ребенка, но разрешимая с минимальной помощью (зона ближайшего развития).
- Принцип «Обрамления»: Каждое математическое действие заключено в яркий, запоминающийся образ-историю.
- Принцип «Открытого результата»: В играх нет единственно правильного ответа. Ценность — в процессе поиска.
- Принцип «Тактильной доминанты»: Познание идет «через руки». Если ребенок не трогает, не двигает — знания не присваиваются.

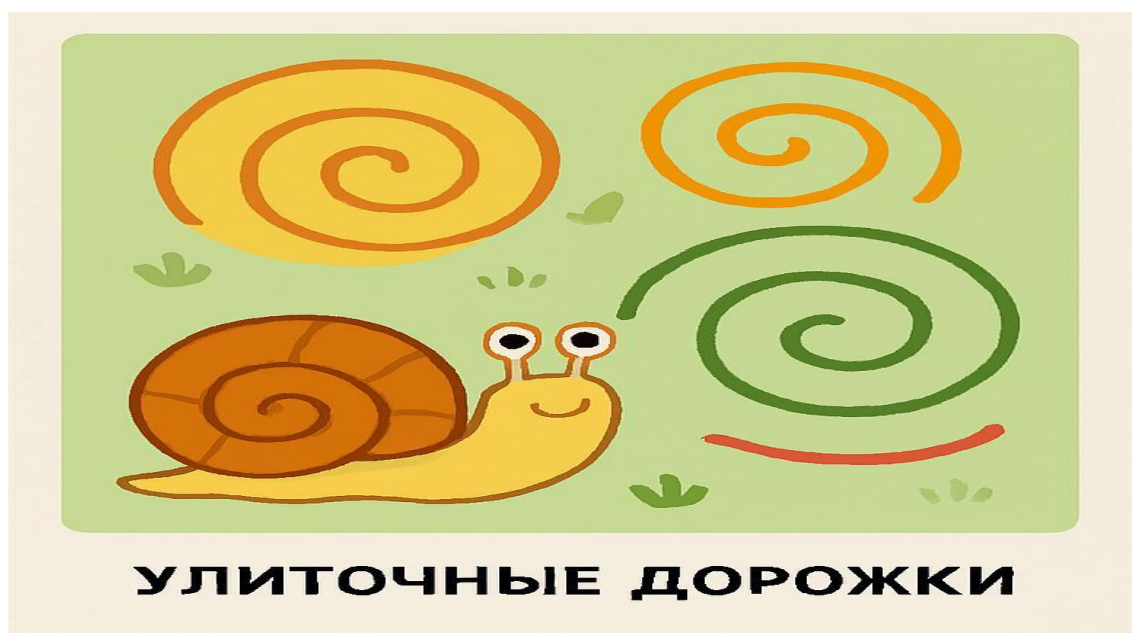
3.2. Алгоритм проведения игрового сеанса (10-12 минут)

1. Погружение в образ (1-2 мин): Создание атмосферы с помощью короткой загадки, звука, появления игрушки-персонажа.
2. Предъявление «проблемы»/задачи (1 мин): Формулировка в понятных ребенку терминах.
3. Свободное исследование (3-4 мин): Дети пробуют, ошибаются, экспериментируют. Роль педагога — недирективные комментарии.
4. Формулирование открытия (2-3 мин): Педагог помогает вербализовать опыт.
5. Эмоциональное завершение (1 мин): Ритуал благодарности игровому персонажу, «возвращение» материалов.

3.3. Роль педагога

Педагог в рамках методики, он не учитель, а создатель волшебных обстоятельств, в которых ребенок сам делает математические открытия. Его ключевые инструменты: удивление, вопрос, пауза, наблюдение.

4. КАРТОТЕКА АВТОРСКИХ ИГР «ЛОГОМАТИКИ» (Приложение 1)



4.1. Игра «УЛИТОЧНЫЕ ДОРОЖКИ»

- Цель: Развитие понятий «длинный-короткий» через кинестетический опыт.
- Материалы: Ватман, гуашь, губки, широкий скотч, счетные палочки, игрушка-улитка.
- Ход игры: Дети заранее создают спиральные дорожки отпечатками губки. В игре они «проходят» дорожки пальчиками, сравнивая их длину по количеству «шагов» и количеству помещающихся на них «лиستиков».
- Ключевой вопрос: «На какую дорожку поместилось больше листиков? Почему?»



КОСМИЧЕСКИЕ КАМНИ

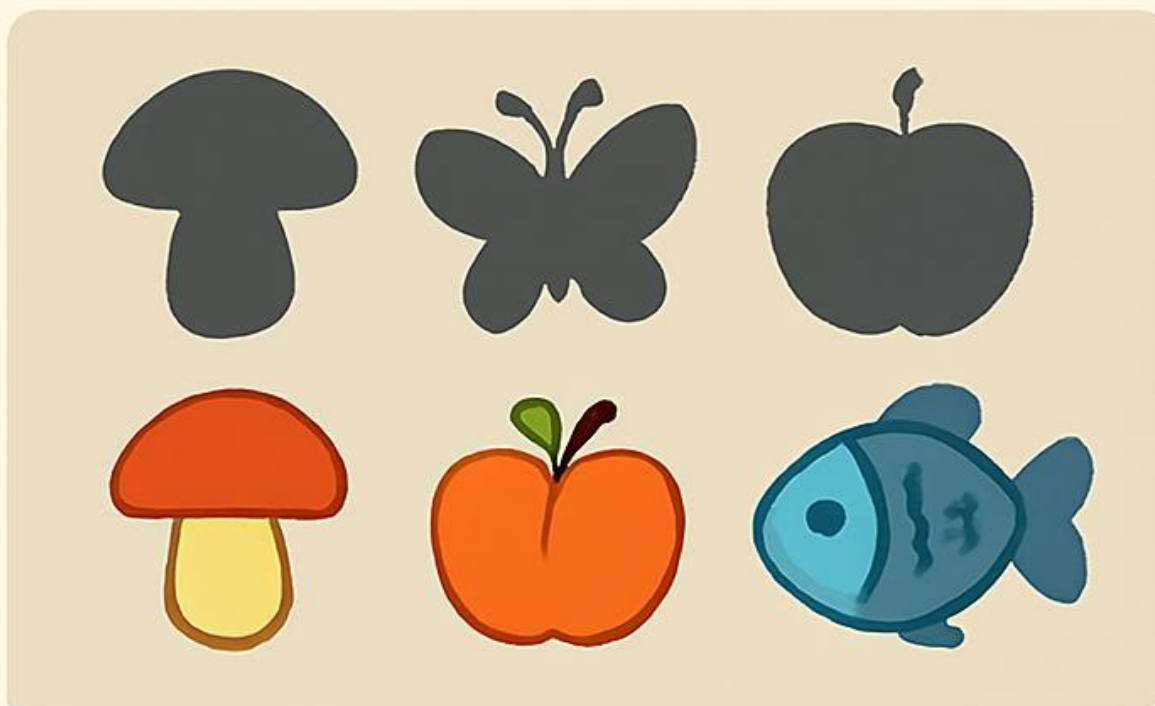
4.2. Игра «КОСМИЧЕСКИЕ КАМНИ С ПЛАНЕТЫ СОРТИРОВКИ»

- Цель: Развитие тактильного гнозиса и классификации по скрытому признаку.
- Материалы: Мешочки с парными тактильными наполнителями (бусины/вата/гречка), «ракеты»-коробки.
- Ход игры: В затемненной комнате под «космическую» музыку дети на ощупь находят парные мешочки, объясняя свой выбор («они оба колючие»).
- Ключевой вопрос: «Как ты догадался, что эти камни — пара?»



4.3. Игра «БАБУШКИНЫ КЛУБОЧКИ-ПУТАНИЧКИ»

- Цель: Формирование понятия инвариантности величины (длина нити не меняется).
- Материалы: Клубы толстой пряжи разного цвета, карточки-схемы (круг, волна).
- Ход игры: Дети разматывают клубок в линию, а затем преобразуют эту же нить в другие формы (круг, волну), наблюдая, что длина остается прежней.
- Ключевой вопрос: «Где прячется вся длинная нитка, когда она в клубке?»



ТИХАЯ ОХОТА ЗА ТЕНЯМИ

4.4. Игра «ТИХАЯ ОХОТА ЗА ТЕНЯМИ»

- Цель: Научить сопоставлять предмет с его силуэтом (абстрактным образом)
- Материалы: Проектор или фонарик, белая стена, ватман А1, силуэты - тени (3-5 штук), цветные картинки, аудиосопровождение.

· Ход игры: Для малышей 2.5-3 лет

- Берем только 2-3 простейшие формы (круг, квадрат, треугольник). Не убираем картинки. Играем при дневном свете. Дети с низким порогом внимания

Средний уровень 3-4 года

- Добавляем похожие формы (яблоко/мяч, ёлка/морковка). Используем тихую музыку для атмосферы

Основная группа

Для продвинутых 4+

- Добавляем составные силуэты (домик, машинка)
 - Дети сами создают тени руками (заяц, птица)
 - Игра "Найди пару": тень → цветная картинка → реальный предмет
- Одаренные дети или второй год игры

МОСТИКИ ДРУЖБЫ



4.5. Игра «МОСТИКИ ДРУЖБЫ ДЛЯ ЗВЕРЯТ-СОСЕДЕЙ»

· Цель: Сформировать представление о симметрии как о справедливом равенстве.

Материалы: Фигурки животных (2-3 пары), строительные блоки, деревянные или мягкие конструкторы, карточки-схемы.

ВАРИАНТЫ ИГРЫ:

1. "Стройка против времени" (для активных детей):

- Ставим песочные часы на 3 минуты
- "Успеем ли построить мост до того, как друзья заскучают?"

2. "Мост для великана и малыша" (понятие пропорции):

- Используем большие и маленькие блоки
- "Как сделать, чтобы и большому мишке, и маленькому ёжику было удобно?"

3. "Сломанный мост" (задача на логику):

- Педагог заранее строит мост с ошибкой (разные блоки)
- Дети находят и исправляют "несправедливость"



РАДУЖНЫЕ МОСТИКИ

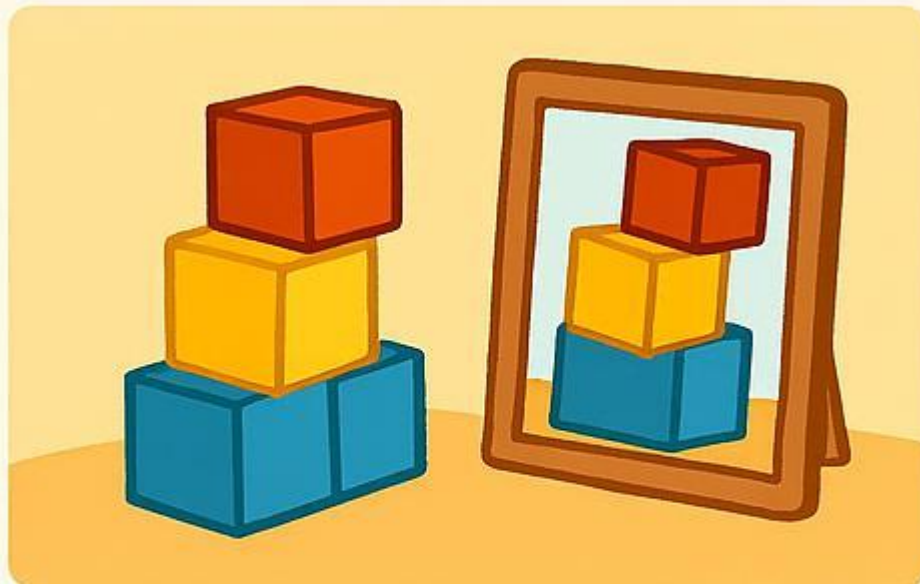
4.6. Игра «РАДУЖНЫЕ МОСТИКИ»

- Цель: Развитие представления о последовательности и порядке (цветовой паттерн).
- Материалы: Цветные ленты или полосы бумаги, фигурки животных.
- Ход игры: Дети строят «мостик» из лент по заданному цветному порядку (красный–синий–желтый). Животные могут пройти только по правильной последовательности.
- Ключевой вопрос: «Что будет, если поменять порядок цветов?»



4.7. Игра «ЗВЕЗДНЫЕ СОЗВЕЗДИЯ»

- Цель: Формирование пространственных представлений и навыка соединения точек.
- Материалы: Черный картон, наклейки-звезды, белые мелки.
- Ход игры: Дети соединяют звезды линиями, создавая простые фигуры (треугольник, квадрат). Затем обсуждают, чем фигуры отличаются.
- Ключевой вопрос: «Какая фигура получилась из звезд?»



ВОЛШЕБНЫЕ КУБИКИ

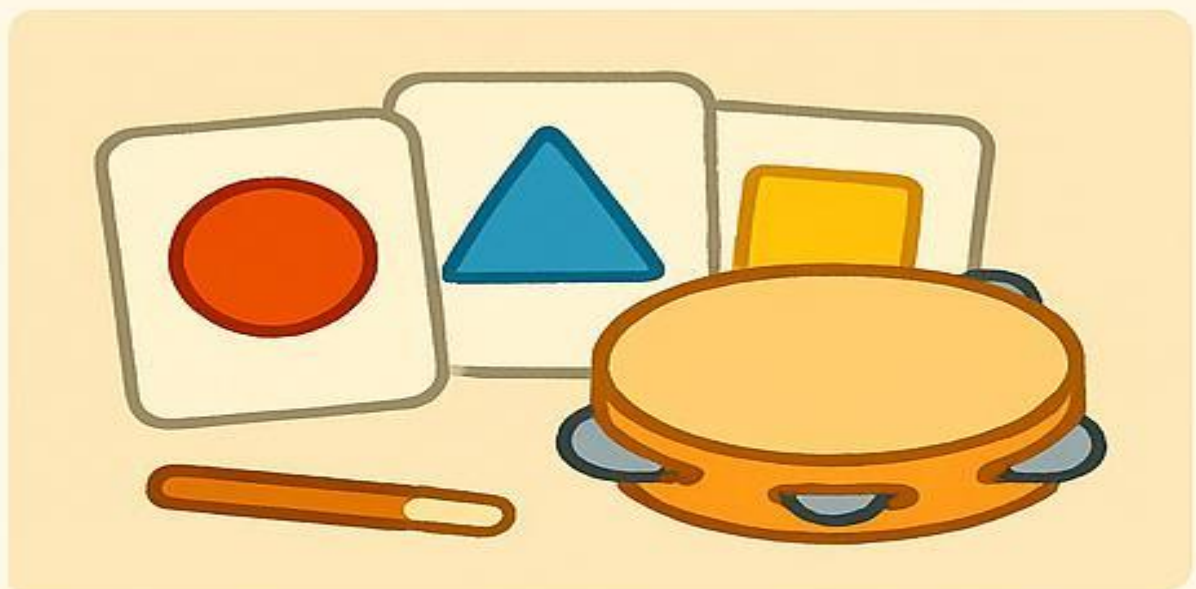
4.8. Игра «ВОЛШЕБНЫЕ КУБИКИ»

- Цель: Развитие понятия симметрии и равенства.
- Материалы: Кубики разных цветов, зеркальце.
- Ход игры: Дети строят башню, а затем смотрят её отражение в зеркале. Обсуждают, одинаково ли выглядит башня.
- Ключевой вопрос: «Почему отражение похоже на башню?»



4.9. Игра «СЕКРЕТНЫЕ КАРМАНЫ»

- Цель: Развитие классификации по скрытым признакам.
- Материалы: Тканевые кармашки с предметами (пуговицы, камушки, бусины).
- Ход игры: Дети на ощупь находят одинаковые предметы и объясняют, чем они похожи.
- Ключевой вопрос: «Как ты догадался, что они одинаковые?»



МУЗЫКАЛЬНЫЕ ФИГУРЫ

4.10. Игра «МУЗЫКАЛЬНЫЕ ФИГУРЫ»

- Цель: Связь между ритмом и формой.
- Материалы: Бубен, карточки с фигурами.
- Ход игры: Педагог играет ритм (например, три удара — треугольник). Дети выбирают фигуру, которая соответствует ритму.
- Ключевой вопрос: «Какая фигура звучит так же?»

5. КРИТЕРИИ МОНИТОРИНГА РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА *(Приложение 3)*

Карта наблюдений за _____ (ФИ ребенка)

Навык/Показатель Сентябрь, Январь, Май, Примечания

1. Сравнение и классификация:

- Группирует предметы по 1 признаку
- Находит парный предмет

2. Пространственные представления:

- Использует слова «длинный/короткий»
- Понимает предлоги (на, в, под)

3. Логические действия:

- Продолжает простой паттерн (А-Б-А-Б)
- Решает задачу практическим опытом

Шкала оценки:

- Н (Начальный уровень): Действует с активной помощью взрослого.
- Б (Базовый уровень): Действует по инструкции, с минимальными подсказками.
- П (Продвинутый уровень): Действует самостоятельно, переносит навык.

6. КОНСПЕКТ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОРГАНИЗОВАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПОЛЕТ НА ПЛАНЕТУ СОРТИРОВКИ» *(Приложение 4)*

- Возраст: 3-4 года.
- Продолжительность: 20-25 минут.
- Интеграция: Познавательное, социально-коммуникативное, речевое, художественно-эстетическое развитие.
- Ход: Включает мотивацию (сигнал SOS), подготовку к «полету» (построение по росту, прохождение тоннеля), основную миссию (тактильная сортировка камней в условиях сюжета) и рефлекссию с продуктивной деятельностью (рисование текстур).

7. ПАМЯТКА ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ «ДОМАШНЯЯ ЛОГОМАТИКА» *(Приложение 5)*

Уважаемые родители! Математика начинается не в тетради, а в быту.

- На кухне: «Тарелочки для мишек» (подбор пар большая-маленькая), «Фруктовая сортировка».
- В дороге: «Цепочка из всего» (продолжение паттерна), «Найди пару» (сравнение деталей одежды).
- Главный принцип: Не спрашивайте: «Сколько?» Спрашивайте: «Какой? Похож? Чем отличается? Как ты догадался?». Цените процесс мышления, а не правильный ответ.

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методика «ЛогоМатики» — это живая, развивающаяся система, которая может и должна дополняться новыми играми, рожденными из наблюдений за конкретными детьми. Её сила — не в жестком наборе приемов, а в авторской философии: видеть в трехлетнем ребенке компетентного исследователя, а в математике — поэзию логики, скрытую в окружающем мире.

Внедрение данной методики позволит не только сформировать прочные предматематические представления, но и взрастить поколение детей, для которых мышление — это увлекательное и радостное приключение.

9. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Венгер, Л.А. Воспитание сенсорной культуры ребенка от рождения до 6 лет / Л.А. Венгер. — М.: Просвещение, 1988.
2. Михайлова, З.А. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста / З.А. Михайлова. — СПб.: Детство-Пресс, 2008.
3. Новикова, В.П. Математика в детском саду. Младший дошкольный возраст / В.П. Новикова. — М.: Мозаика-Синтез, 2016.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (Приказ № 1155 от 17 октября 2013 г.).
5. Щербакова, Е.И. Теория и методика математического развития дошкольников / Е.И. Щербакова. — М.: Издательство МПСУ, 2010.