**Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 122 комбинированного вида»
г.о Саранск**

Принято «Утверждаю»

Решением педагогического Заведующая МДОУ
совета №\_\_\_\_от\_\_\_.\_\_\_\_2022г. «Детский сад № 122»
Протокол №\_\_\_\_от\_\_\_\_.\_\_\_\_2022г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В.Кошелева

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА) «Цветная логика»**

Возраст детей: 4-5 лет
Срок реализации: 1 год

 **Составитель: Прохорова Т.А.**

**Саранск, 2022**

 **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **1 1** | **Паспорт программы** |  |
|  **2** | **Пояснительная записка** |  |
|  **3**  | **Учебно – тематический план** |  |
|  **4** | **Содержание изучаемого курса** |  |
|  **5** | **Методическое обеспечение дополнительной образовательнойпрограммы** |  |
|  **6** | **Список литературы** |  |
|  **7** | **Приложения** |  |

 **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование программы** | Программа дополнительного образования детей «Цветная логика» |
| **Руководитель программы** | Воспитатель, Прохорова Татьяна Александровна |
| **Организация - исполнитель** | МДОУ «Детский сад №122 комбинированного вида» |
| **Адрес организации - исполнителя** | г.Саранск ,ул. Н.Эркая д.44 |
| **Цель программы** | Формирование устойчивого интереса детей к познавательной мыслительной деятельности, развитие его мотивационной сферы, интеллектуальных и творческих сил, качеств личности. |
| **Направленность программы** | Интелектуально развитие |
| **Срок реализации** | 1 год |
| **Вид программы** **Уровень реализации программы** | АдаптированнаяДошкольное образование |
| **Система реализации контроля за исполнением программы** | Координацию деятельности по реализации программы осуществляет администрация образовательного учреждения; практическую работу осуществляет руководитель программы |
| **Ожидаемые конечные результаты** | * - Развитие умения выделять в геометрических фигурах одновременно три признака цвета, формы и величины.
* - Развитие способности классифицировать геометрические фигуры по заданным признакам: цвет, форма, величина.
* - Развитие способности действия наглядного моделирования, умения давать характеристику геометрических фигур с помощью наглядных моделей.- Развитие способности конструировать по цветной схеме, умение планировать действия, как по анализу схемы, так и по воспроизведению ее в конструкции.
 |

**Пояснительная записка**

 Дошкольный возраст – это период наиболее интенсивного развития всех органов и систем организма ребенка, формирования разнообразных умений и поведения малыша. У детей четырех лет быстро совершенствуется деятельность органов чувств, зрительные и слуховые восприятия. Успешность умственного, физического, эстетического воспитания в значительной степени зависит от уровня сенсорного развития детей, т. е. от того насколько совершенно ребенок слышит, видит, осязает окружающее.
 Сенсорное развитие является фундаментом для умственного развития ребенка. Человечество выработало основные сенсорные эталоны, задача педагогов - передать этот опыт ребенку, научить его использовать этот опыт в дальнейшем. Незаменимым материалом для сенсорного развития, для закрепления основных сенсорных эталонов (форма, размер, цвет, толщина) являются блоки Дьенеша. Посредством блоков Дьенеша возможно научить ребенка не только узнавать и называть какое-либо свойство предмета, формировать представление об их многообразии и совокупности проявления каждого из свойств (треугольник может быть большой и маленький, толстый и тонкий, желтый, красный и синий), но и заложить умение сравнивать, анализировать.
 Игры – занятия с блоками Дьенеша позволяют ребенку овладеть предметными действиями, способствуют развитию воображения, способности к моделированию и конструированию, развивают наглядно-действенное мышление, формируя переход к наглядно-образному и логическому мышлению, Игры с блоками способствуют развитию координации движений, развитию речи. Дети начинают использовать более сложные грамматические структуры предложений в речи на основе сравнения, отрицания и группировки однородных предметов. Способствуют развитию внимания, памяти, воспитывают самостоятельность, инициативу, настойчивость в достижении цели.

**Новизна программы.**

 В современном обществе целью развития дошкольников является всестороннее гармоничное развитие личности. Игра – ведущий вид деятельности, в которой ребенок учится, развивается и растет. Развивающие игры являются одним из средств умственного развития ребенка. Они важны и интересны для детей, разнообразны по содержанию, очень динамичны и включают излюбленные детьми манипуляции с игровым материалом, который способен удовлетворить ребенка в моторной активности, движении.
 Принципы, заложенные в основу этих игр - интерес - познание - творчество - становятся максимально действенными, так как игра обращается непосредственно к ребенку добрым, самобытным языком сказки, забавного персонажа. В каждой игре ребенок всегда добивается какого-то «предметного» результата. Постоянное и постепенное усложнение игр позволяет поддерживать детскую деятельность в зоне оптимальной трудности. Развивающие игры создают условия для проявления творчества, стимулируют развитие умственных способностей ребенка. Остается лишь использовать эту естественную потребность для постепенного вовлечения детей в более сложные формы игровой активности.
 Данная программа предусматривает использование развивающих игр доступных для детей среднего дошкольного возраста: цветные палочки Кюизенера, логические блоки Дьенеша. **Актуальность программы.**

 Для развития познавательных способностей в дошкольном возрасте активно используются развивающие игры: цветные палочки Кюизенера, блоки Дьенеша. Несмотря на обилие методических пособий по развитию познавательных и творческих способностей детей младшего дошкольного возраста с помощью развивающих игр, мало программ активно использующих альбомы игр и заданий, изданных для данных игр. Программа «Цветная логика» разработана для развития познавательных и творческих способностей детей среднего дошкольного возраста посредством развивающих игр. **Отличительные особенности программы.**

 Занятия по программе «Цветная логика» построены в игровой форме с интересным содержанием, творческими, проблемно-поисковыми задачами. Сначала дети знакомятся с новыми для них развивающими играми, рассматривают, ощупывают, выполняют простейшие задания. Постепенно малыши создают сюжеты, картины из палочек, блоков и кубиков, составляют рассказы по картинкам, «оживляют» героев. Дети учатся классифицировать логические блоки одновременно по двум и трем признакам, знакомятся с символическим обозначением свойств фигур, «расшифровывают» изображения. Содержание занятий закрепляется дидактическими играми.

 **Педагогическая целесообразность программы.**

 Педагогическая целесообразность внедрения данной программы заключается, прежде всего, в идее использования развивающих игр уже на первом этапе дошкольного возраста как эффективного средства умственного, речевого и психического развития ребенка. Раннее использование развивающих игр в обучении позволяет сформировать предпосылки для дальнейшего умственного развития детей, благотворно влияет на развитие личности ребенка. Игры и игровые упражнения дают возможность проводить время с детьми живо и интересно. Все игры, направлены на решение многих задач. К ним можно возвращаться неоднократно, помогая детям усвоить новый материал и закрепить пройденный или просто поиграть.
 Педагогическая целесообразность программы обусловлена ещё и тем, что развивающие игры оказывают психологическое воздействие, развивают основные психологические процессы, способности ребенка, волевые и нравственные качества личности, а также формируют начальные формы самооценки, самоконтроля, организованности, межличностных отношений среди сверстников. Занятия по программе «Цветная логика» способствуют воспитанию у дошкольника интереса к математике, умения преодолевать трудности, не бояться ошибок, самостоятельно находить способы решения познавательных задач, стремиться к достижению поставленной цели. **Цель программы -**формирование устойчивого интереса детей к познавательной мыслительной деятельности, развитие его мотивационной сферы, интеллектуальных и творческих сил, качеств личности.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

- Создать условия для обогащения чувственного опыта, необходимого для полноценного восприятия окружающего мира, и накопления сенсорного опыта детей в ходе предметно-игровой деятельности через игры с дидактическим материалом – блоками Дьенеша.

- Способствовать формированию умения ориентироваться в различных свойствах предметов (цвете, величине, форме, количестве, положении в пространстве и пр.).

**Развивающие:**

- Развивать умение выделять в объектах цвет, форму, величину, толщину.
- Развивать овладение детьми элементарными приемам группировки, нахождения общего и отличного, выстраивания сериационного ряда из нескольких предметов по одному признаку; сравнения предметов; определения отношений между ними (больше — меньше — поровну) с использованием приемов наложения и приложения одного предмета к другому.
- Развивать познавательные процессы восприятия, памяти, внимания, воображения, мелкую моторику, речь.

- Развивать умение работать со схемой **Воспитательные:**

- Воспитывать интерес к интеллектуальным играм, стремление доводить начатое дело до конца.

 -Воспитывать усидчивость, самостоятельность. **Возраст детей, учавствующих в реализации программы.**

 Программа «Цветная логика» предназначена для обучения детей 4-5 лет и рассчитана на один учебный год.
**Форма и режим занятий.**

 Развитие сенсорных способностей посредством занятий с блоками Дьенеша реализуется через организацию деятельности кружка

«Цветная логика». В рамках кружковой деятельности дети не ограничены в возможностях выражать в играх свои мысли, чувства, настроение. Использование игровых методов и приемов, сюжетов, сказочных персонажей, схем вызывает постоянный интерес к игре с фигурками. Деятельность кружка не носит форму «изучения и обучения», а превращается в творческий процесс педагога и детей.  Занятия целиком проходят в форме игры. Игровые приемы обеспечивают динамичность процесса обучения, максимально удовлетворяют потребности ребенка в самостоятельности – речевой и поведенческой (движения, действия и т.п.) Основной упор сделан на применении дидактических игр и игровых упражнений, которые могут проводиться в комплексе и самостоятельно, в зависимости от уровня развития и подготовленности ребенка к восприятию.
 Занятия проводятся во второй половине дня в комнате дополнительного образования, **продолжительностью – 20 минут.** Количество детей -
**Ожидаемые результаты и способы их проверки.** Полученные в кружковой работе умения и навыки дети используют в дидактических играх:

* На восприятие формы;
* На целенаправленное развитие восприятия цвета;
* На восприятие качеств величины;
* На количество предметов;
* На развитие речи, мышления;
* На развитие способности действия наглядного моделирования.

В результате освоения программы воспитанники будут иметь представления:
 - Уметь находить и накладывать нужную фигуру, палочку, грань кубика на изображение в натуральную величину.
 - Придумывать небольшие рассказы, «оживлять» изображение.
- Знать обозначение свойств фигур-блоков, уметь работать со схемами.
- «Расшифровывать» изображения, находить нужную фигуру по обозначению ее

- Развиваются умения выделять в геометрических фигурах одновременно три признака цвета, формы и величины.

- Развиваются способности классифицировать геометрические фигуры по заданным признакам: цвет, форма, величина.

- Развиваются способности действия наглядного моделирования, умения давать характеристику геометрических фигур с помощью наглядных моделей.

- Развиваются способности конструировать по цветной схеме, умение планировать действия, как по анализу схемы, так и по воспроизведению ее в конструкции.

**Форма подведения итогов.**

 Педагогическая диагностика знаний и умений детей по программе «Цветная логика» проводится 1 раз в год (в мае).
Результативность программы отслеживается в ходе проведения педагогической диагностики, которая предусматривает выявление уровня развития познавательных процессов.

Для проведения диагностики используюется следующая методика:
**Методика «Нелепицы» (Р.С. Немов) Цель:** выявление элементарных образных представлений ребёнка об окружающем мире, логических связях и отношениях, существующих между некоторыми объектами мира; умение рассуждать логически и грамматически правильно выражать свою мысль. *Стимульный материал:* картина с изображением большого количества нелепостей.
*Инструкция:* «Посмотри внимательно на эту картинку и скажи, всё ли здесь находится на своём месте и правильно ли нарисовано. Если что – то не так, то укажи на это и объясни, почему это не так; объясни, как должно быть». Обе части инструкции выполняются последовательно. Сначала ребёнок просто называет все нелепицы и указывает их на картинке, а затем объясняет, как должно быть на самом деле. Время показа картинки и выполнения задания – 3 минуты. За это время ребёнок должен показать и назвать как можно больше нелепиц.
*Оценка результатов:* 10 баллов – такая оценка ставится ребёнку в том случае, если за отведённое время (3 мин.) он заметил все 8 имеющихся на картинке нелепиц, успел удовлетворительно объяснить, что не так, и, кроме того, сказать, как на самом деле должно быть.

8 – 9 баллов – ребёнок заметил и отметил все имеющиеся нелепицы, но от одной до трёх из них не сумел до конца объяснить или сказать, как на самом деле должно быть.

6 – 7 баллов – ребёнок заметил и отметил все имеющиеся нелепицы, но три – четыре из них не успел до конца объяснить и сказать, как на самом деле должно быть.

4 – 5 баллов – ребёнок заметил все имеющиеся нелепицы, но 5 – 8 из них не успел за отведённое время до конца объяснить и сказать, как на самом деле должно быть.

2 – 3 балла – за отведённое время ребёнок не успел заметить 1 – 4 из 8 имеющихся на картинке нелепиц, а до объяснения дело не дошло.

0 – 1 балл – за отведённое время ребёнок успел обнаружить меньше четырёх из восьми имеющихся нелепиц.

*Замечание*. 4 и выше балла в этом задании ребёнок может получить только в том случае, если за отведённое время он полностью выполнил первую часть задания, определённую инструкцией, то есть обнаружил все 8 нелепиц, имеющихся на картине, но не успел назвать их или объяснить, как на самом деле должно быть.

*Выводы об уровне развития.* 10 баллов – очень высокий. 8 – 9 баллов – высокий. 4 – 7 баллов – средний. 2 – 3 баллов – низкий. 0 – 1 баллов – очень низкий.

**УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
«Цветная логика»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела | Количество часов |
|  | теория | практика |
| 1 | **Знакомство с развивающими играми** | 3 |  |  |
| 2 | **Маленькие логики** | 7 |  |  |
| 3 | **Цветные палочки** | 8 |  |  |
| 4 | **Чудо – кубики** | 7 |  |  |
| 5 | **Давайте поиграем** | 9 |  |  |
| 6 | **Итоговое занятие** | 1 |  |  |
| 7 | **ИТОГО** | 35 |  |  |
| **Учебный план модуля «Знакомство с развивающими играми»** |
| **Тема занятия** | **Количество занятий** |
| Знакомство с блоками Дьенеша.  | 1 |
| «Найди фигуру» | 1 |
| Выкладывание простейших изображений из альбома «Маленькие логики» | 1 |
| Знакомство с палочками Кьюзинера | 1 |

**Учебный план модуля «Маленькие логики»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема занятия** | **Количество занятий** |
| **Форма и размер** «Дупло белочки» (все квадратные) «Мостик через реку» (все круглые) «Ёжик» (все треугольные) «Зайкин огород» (все прямоугольные) Усложнение: выложить фигуры, чередуя по цвету | 4 |
| **Цвет и размер** «Веселые каркуши» «Машинки» Усложнение: составить на столе, опираясь на образец | 2 |
| «Толстые и тонкие» Усложнение: разложить толстые (тонкие) блоки по цвету: толстые синие, толстые красные, толстые желтые | 1 |

**Учебный план модуля «Цветные палочки»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема занятия** | **Количество занятий** |
| «Выкладываем из палочек» Усложнение: составить на столе, опираясь на образец  | 4 |
| «Выкладываем сюжеты» | 2 |
| «Оживи сказку» | 2 |

**Учебный план модуля «Чудо - кубики»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема занятия** | **Количество занятий** |
| Выкладывание изображений с прорисованными границами каждого кубика  | 3 |
|  Выкладывание сплошных изображений | 4 |

**Учебный план модуля «Давайте поиграем»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема занятия** | **Количество занятий** |
| Играем вместе | 4 |
| Загадки без слов | 2 |
| Расшифруй картину | 3 |

**СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА
КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**«Знакомство с развивающими играми»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Содержание** | **Форма работы** |
| 1 | Знакомство с блоками Дьенеша. «Найди фигуру»  | Рассматривание блоков Дьенеша, сравнение фигур. Игры «Найди фигуру», «Найди на ощупь». Выполнение построек по собственному замыслу | Групповое занятие«Ящик ощущений» |
| 2 | «Маленькие логики»  | Выкладывание простейших изображений из альбома «Маленькие логики». | Групповое занятиеАльбом «Маленькие логики» |
| 3 | Знакомство с палочками Кьюзинера. «Волшебные дорожки»  | Рассматривание палочек Кьюзинера: сходство и отличие. Дидактическая игра «Волшебные дорожки». | Групповое занятие альбом «Волшебные дорожки» |

**«Маленькие логики»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Содержание** | **Форма работы** |
| 4 | «Дупло белочки» | Способствовать развитию умения выделять в геометрических фигурах признак цвета, различать и называть основные цвета. Группировка по одному признаку: «все квадратные…» Игра «Дупло белочки» (группировка по двум признакам: квадратные большие, квадратные маленькие) | Групповое занятие |
| 5 | «Мостик через речку» | Группировка по одному признаку: «все круглые…» Игра «Мостик через реку» (группировка по двум признакам: круглые большие, круглые маленькие) | Групповое занятие |
| 6 | «Ёжик» | Группировка по одному признаку: «все треугольные…» Игра «Ёжик» (группировка по двум признакам: треугольные большие, треугольные маленькие) | Групповое занятие |
| 7 | «Зайкин огород» | Группировка по одному признаку: «все прямоугольные…» Игра «Зайкин огород» (группировка по двум признакам: прямоугольные большие, прямоугольные маленькие) | Групповое занятие |
| 8 | «Весёлые каркуши» | Группировка по двум признакам: синие большие, синие маленькие. Игра «Веселые каркуши» | Групповое занятие |
| 9 | «Машинки» | Группировка по двум признакам: красные большие, красные маленькие. Игра «Машинки» | Групповое занятие |
| 10 | «Толстые и тонкие» | Группировка по толщине: все толстые, все тонкие. Игра «Толстые и тонкие». | Групповое занятие |

**«Цветные палочки»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Содержание** | **Форма работы** |
| 11 | Выкладываем из палочек | Выкладывание изображений путем наложения на образец. Придумывание собственных «построек». | Групповое занятие |
| 12 | Игра «Продолжи дорожку» Закреплять умение различать и называть геометрические фигуры, используя схематическое изображение геометрических фигур, выполнять действия, согласно определенному правилу. |
| 13 | Игра «Отгадай фигуру»Способствовать развитию умения давать характеристику фигуры по условному обозначению (схематическое изображение геометрических фигур). |
| 14 | Игра: «Мы - конструкторы»Способствовать развитию способности выполнять конструкции по заданной схеме, умения планировать действия, анализировать схему. |
| 15 | Выкладываем сюжеты | Выкладываем сюжет из палочек «Дюймовочка». Составление рассказов по составленным сюжетным картинкам. Развиваем речевую активность. | Групповое занятие |
| 16 | Выкладываем сюжеты из палочек «Буратино». Составление рассказа по выложенным сюжетам.  |
| 17 | «Оживи сказку» | Выкладывание фрагментов сказки «Красная Шапочка» (работа в парах) | Групповое занятие |
| 18 | Выкладывание фрагментов сказки «Три медведя» (работа в парах) |

**«Чудо - кубики»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Содержание** | **Форма работы** |
| 19 | Выкладывание изображений с прорисованными границами каждого кубика  | Выкладывание изображений с прорисованными гранями каждого кубика по образцу.  | Групповое занятие |
| 20 | Выполнение заданий, предложенных в альбоме.Способствовать развитию способности действия наглядного моделирования, умение расшифровывать информацию о свойствах предметов по их знаково-символическим обозначениям |
| 21 | Выкладывание самостоятельно придуманных узоров.Закреплять умение различать и называть геометрические фигуры по двум признакам:*цвет и форма*, способствовать развитию конструктивных умений. |
| 22 | Выкладывание сплошных изображений  | Выкладывание сплошных изображений. Способствовать развитию умения выделять одновременно два признака формы, различать и называть основные геометрические фигуры и их цвет. | Групповое занятие |
| 23 | Выполнение заданий, предложенных в альбоме. Уточнить пространственные отношения: на, над, под. |
| 24 | Придумывание историй о новых героях. Закрепить представления о сложении как объединении предметов. Продолжать учить находить закономерность. |
| 25 | Придумывание историй о новых героях. Закрепить представления о сложении как объединении предметов. Продолжать учить находить закономерность. |

**«Давайте поиграем»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Содержание** | **Форма работы** |
| 26 | Играем вместе | Игры «Цепочка», «Второй ряд»развитие математических способностей детей через игры с блоками Дьенеша и палочками Кьюзинера | Групповое занятие |
| 27 | Игра «Раздели фигуры»развитие умения сравнивать предметы по одному - четырем свойствам, понимание слов: «разные», «одинаковые», подведение к пониманию отрицания свойств. |
| 28 | Игра «Художники»развитие умения анализировать форму предметов, развитие умения сравнивать по их свойствам, развитие художественных способностей (выбор цвета, фона, расположения, композиции). |
| 29 | Игра «Магазин»развитие умения выявлять и абстрагировать свойства развитие умения рассуждать, аргументировать свой выбор |
| 30 | Загадки без слов | Работа с карточками свойств. Способствовать развитию способности действия наглядного моделирования, умение расшифровывать информацию о свойствах предметов по их знаково-символическим обозначениям | Групповое занятие |
| 31 | Игры «Опиши фигуру», «Загадки». Учить детей чётко описывать фигуру, называть цвет и форму. |
| 32 | Расшифруй картинку | Выкладывание изображений, составленых с помощью обозначения свойств фигур. | Групповое занятие |
| 33 | Развивавать умение проводить классификацию и делать обобщения. |
| 34 | Закрепить представления о сложении как объединении предметов. Продолжать учить находить закономерность. |
| 35 | Диагностика | Выявление элементарных образных представлений ребёнка об окружающем мире, логических связях и отношениях, существующих между некоторыми объектами мира; умение рассуждать логически и грамматически правильно выражать свою мысль.  | Индивидуальное занятие |

**Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы
«Цветная логика»**

**Форма занятий:** Групповое

**Приёмы и методы:**

*Игровые:*использование игр и игровых персонажей

*Наглядные:* использование различных альбомов, схем.
*Словесные***:** объяснение, беседа, использование художественного слова.
*Практические***:** выполнение заданий.

**Дидактический материал:**

Для проведения занятий по программе «Цветная логика» используются методические материалы:
Наборы блоков Дьенеша.

Палочки Кьюзинера
Кубики Никитина
Дидактические пособия к развивающим играм (альбомы, карточки, схемы).
- альбомы: «Волшебные дорожки», «Маленькие логики», «Чудо - кубики».
Цветные счетные палочки

 Дидактические игры.

**Техническое оснощение занятия:** В образовательной организации созданы условия для дополнительных услуг. Место для проведения занятий: комната дополнительного образования. Используются технические средства: магнитофон, телевизор.

**Список используемой литературы.**

1. Математика от трех до шести. Учебно – методическое пособие для воспитателей детских садов / Сост. З.А. Михайлова, Э. Н. Иоффе. – СПб.: Издво «Акцидент»., 2007.

2. Никитин Б.П. Развивающие игры. - М.: Издание «Занятие», 2000.

3. Носова Е.А., Непомнящая Р.Л. Логика и математика для дошкольников. - СПб «Детство – Пресс», 2013
4. Новикова В.П., Тихонова Л.И. Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера. Для работы с детьми 3-7 лет. – М.: МОЗАЙКА-СИНТЕЗ, 2011

Электронно – образовательные ресурсы:

[https://ciur.ru/izh\_Путешествие в стране блоков и палочек на2019%2020г.pdf](https://ciur.ru/izh_%D0%9F%D1%83%D1%82%D0%B5%D1%88%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D0%B5%20%D0%B2%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B5%20%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%B8%20%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BA%20%D0%BD%D0%B02019%2020%D0%B3.pdf)