

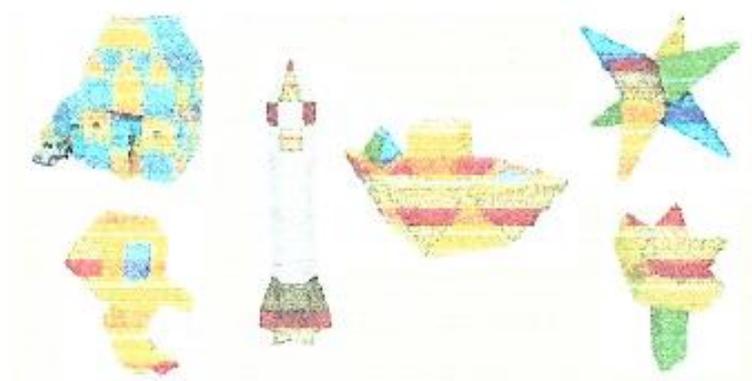
Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад «Теремок» г. Нижнеудинск»

СОГЛАСОВАНА
На Педагогическом совете
Протокол №1
От 30.08.2024



УТВЕРЖДЕНА
Приказом МКДОУ «Теремок»
от 30.08.2024г. №23

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ТИКО - моделирование»**



Направленность: техническая
Срок реализации: 4 года
Возрастная категория с 3 до 8 лет

Руководитель кружка:
воспитатель Бобрачкова
Оксана Вячеславовна

г. Нижнеудинск 2024 г.

Содержание

1. Целевой раздел.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи реализации программы.....	6
1.3. Принципы и подходы к формированию программы.....	10
1.4. Возрастные и индивидуальные особенности детей.....	13
1.5. Планируемые результаты освоения программы.....	17
2. Содержательный раздел.....	18
2.1. Календарно – тематическое планирование.....	18
2.1.1. Первый год обучения.....	22
2.1.2. Второй год обучения.....	26
2.1.3. Третий год обучения.....	30
2.1.4. Четвертый год обучения	35
Список используемой литературы.....	41

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «ТИКО - моделирование» (далее Программа) имеет техническую направленность так как ее реализация направлена на развитие у дошкольников первичных технических навыков и умений.

Программа разработана в соответствии с законодательными нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Мин просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление от 28.09. 2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха оздоровления детей и молодежи».

Данная программа направлена на всестороннее, гармоничное развитие детей дошкольного возраста, с учетом возможностей и состоянием здоровья детей, расширение функциональных возможностей развивающегося организма, овладением ребенком базовыми умениями и навыками разных упражнений. В основе разработки использованы рекомендации, а также концептуальные положения методического пособия «Лего конструирование в детском саду» Е.В. Фешиной – М.: ТЦ «Сфера» 2012 г. И методического пособия М.С. Аромштам, О.В. Барановой «Пространственная геометрия для малышей» - Москва издательство НЦ ЭНАС, 2004 г.

Дополнительная общеразвивающая программа «ТИКО - моделирование» определяет содержание и организацию дополнительной образовательной деятельности и обеспечивает развитие личности детей дошкольного возраста в различных видах общения и деятельности. Срок освоения дополнительной общеразвивающей программы «ТИКО - моделирование» - 4 года и охватывает детей с 3 –х до 8- ми лет.

Содержание программы взаимосвязано с программами по конструированию, формированию математических представлений, ознакомлению с окружающим миром, развитию речи в дошкольном учреждении. В программе представлены различные разделы, но основными являются:

- конструирование по образцу
 - конструирование по модели
 - конструирование по условиям
-
- конструирование по наглядным схемам
 - конструирование по замыслу
 - конструирование по теме.

Все разделы программы объединяет игровой метод проведения занятий, используется познавательная и исследовательская деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей художественное – эстетическое развитие ребенка.

Новизна

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность ТИКО – конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование образовательных областей в кружке «ТИКО - моделирование» открывает возможности для реализаций новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интереса.

Программа нацелена не только на обучение детей способами крепления деталей, но и на создание условий для самовыражений личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. ТИКО – конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание. Развивается умение пользоваться

инструкциями, чертежами и схемами, формируется логическое, проектное мышление. В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами.

Актуальность

Программа «ТИКО- моделирование» обусловлена важностью создания условий для всестороннего и гармоничного развития дошкольника. Для полноценного развития ребёнка необходима интеграция интеллектуального, физического и эмоционального аспектов в целостном процессе обучения. Конструкторская деятельность, как никакая другая, реально может обеспечить такую интеграцию.

Программа «ТИКО - моделирование» обеспечивает включение педагога и детей в совместную деятельность по конструированию, основанную на практической работе с конструктором для объемного моделирования ТИКО.

Методика работы с конструктором ТИКО предполагает:

- развитие у детей навыков конструкторской и проектной деятельности на основе исследования геометрических фигур и интеграции изученных геометрических модулей с целью моделирования объектов окружающего мира.
- формирует познавательную активность, способствует воспитанию социально- активной личности, формирует навыки общения и сотворчества.
- объединяет игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

Технология работы с конструктором ТИКО предполагает развитие у детей навыков конструкторской и проектной деятельности на основе исследования геометрических фигур и интеграции изученных геометрических модулей с целью моделирования объектов окружающего мира. В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение дошкольника в динамичную деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Инновационность и педагогическая целесообразность данной программы заключается:

- в простроенной системе логических заданий, позволяющей педагогам развивать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также в легкой, игровой форме освоить математические понятия и объемное моделирование;
- в создании дидактического материала, позволяющего осуществлять обучение детей вне организованной образовательной деятельности (в развивающей предметно-пространственной среде) и стимулировать активность ребенка в условиях свободного выбора деятельности. Ребенок играет, исходя из своих интересов и возможностей, стремления к самоутверждению; занимается не по воле взрослого, а по собственному желанию, под воздействием привлечших его внимание игровых материалов.
- в направленности программы на развитие ключевых компетентностей дошкольников: деятельность, коммуникативная, социальная и направленности на новые образовательные результаты: инициативность, любознательность и самостоятельность детей
- в соответствии основным требованиям ФГОС ДО и Концепции математического образования в Российской Федерации;
- в возможности реализовать индивидуально - личностный и деятельности подходы в обучении детей;

Формы организации кружка «ТИКО - моделирование» - групповая

1.2.Цель и задачи реализации программы

Цель: Создание условия для формирования и развитие творческих и конструктивных способностей, обучающихся посредством технологии «ТИКО – моделирования».

Задачи:

Образовательные:

- Создать условия для совершенствования представлений о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах

- Создать условия для выявления, развития и поддержку талантливых воспитанников, а также лиц, проявивших выдающиеся способности.
- Создать условия для совершенствования навыков конструирования по образцу, по схеме и по собственному замыслу;
- Создать условия для понимания задачи, умения слушать и слышать речь воспитателя действовать по образцу, а затем по словесному указанию.

Развивающие:

- Создать условия для развития умственных операции (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- Создать условия для развивать сенсомоторные процессы (глазомер, точность руки) через деятельности подход
- Создать условия для творческой самореализации, мотивации на успех и достижения на основе предметно-преобразующей деятельности
- Создать условия для развития у детей самоконтроля и самооценки

Воспитательные:

- Создать условия для поддерживания проявлений фантазии и смелости в применении собственных замыслов.

Создать условия для воспитания у детей интереса к совместной интеллектуальной деятельности, проявляя настойчивость, целеустремлённость и взаимопомощь.

- Создать условия для воспитания желания участвовать в создании индивидуальных и коллективных работах.

Основные направления работы

Программа состоит из двух модулей. У каждого модуля свои предметные цели и задачи

Модуль «Плоскостное моделирование»

Цель: исследование многоугольников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Задачи:

Обучающие

- обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведённого анализа;
- изучение и конструирование различных видов многоугольников;
- обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
- обучение различным видам конструирования.
- знакомство с симметрией, конструирование узоров и орнаментов.

Развивающие

- развитие комбинаторных способностей;
- совершенствование навыков классификации;
- развитие умения мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое.

Воспитывающие

- воспитание трудолюбия, добросовестного и ответственного отношения к выполняемой работе, уважительного отношения к человеку-творцу, умения сотрудничать с другими людьми.

Чтобы научиться создавать собственные объемные модели, ребенку необходимо освоить конструирование, анализ и сопоставление объектов на плоскости, используя для этого картинки, иллюстрации, схемы, фотографии, рисунки). Очень важно сформировать у дошкольников умение выявлять особенности исследуемой формы, находить характерные признаки и опускать менее важные детали.

Темы, подобранные для конструирования, расширяют кругозор и охватывают основной спектр человеческой деятельности: сказки, градостроительство, мебель, животные, транспорт, бытовая техника, космос.

Модуль «Объемное моделирование»

Цель: исследование многогранников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Задачи:

Обучающие

- выделение многогранников из предметной среды окружающего мира;
- изучение и конструирование предметов окружающего мира, на основе различных видов многогранников;
- исследование «объема» многогранников.

Развивающие

- формирование целостного восприятия предмета;
- развитие конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.

Воспитывающие

- развитие умения сотрудничать, договариваться друг с другом в процессе организации и проведения совместных конструкторских проектов.

Отличительной особенностью данной программы является то, что в качестве основной содержательной базы в программе предлагается формирование у дошкольников элементарных знаний и представлений из области геометрии. Выбор данного содержания обусловлен необходимостью формирования у дошкольников пространственного и логического мышления. Программа «ТИКО-мастера» обеспечивает включение педагога и детей в совместную деятельность по конструированию, основанную на практической работе с конструктором для объемного моделирования ТИКО. Методика работы с конструктором ТИКО предполагает развитие у детей навыков конструкторской и проектной деятельности на основе исследования

геометрических фигур и интеграции изученных геометрических модулей с целью моделирования объектов окружающего мира.

Возраст детей, участвующих в реализации программы, 3- 7 лет

Сроки реализации программы – с 02.10.2024 по 27.04.2028 г. 1 раз в неделю, 28 часов / занятий в год

Из них: аудиторные занятия -24 час. внеаудиторные занятия – 4 час. (выполнение самостоятельных заданий).

Формы и режим занятий.

Ведущей формой организации занятий является подгрупповая.

Наряду с подгрупповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Занятия строятся на основе практической работы с конструктором для объёмного моделирования ТИКО (Трансформируемый Игровой Конструктор для обучения).

Дети 3 – 8 лет – наполняемость подгруппы 6-8 чел

Продолжительность занятий:

3–4 года – 15 минут;

4– 5 лет – 20 минут;

5 – 6 лет – 25 минут;

6 – 8 лет – 30 минут.

1.3. Принципы и подходы к формированию программы

Основные принципы:

Принцип наглядности. Предполагает широкое представление соответствующей изучаемому материалу наглядности: иллюстрации, образцы, схемы.

Принцип последовательности. Предполагает планирование изучаемого познавательного материала последовательно (от простого к сложному), чтобы дети усваивали занятие постепенно.

Принцип занимательности. Изучаемый материал должен быть интересным, и увлекательным для детей, этот принцип формирует у детей желание выполнять предполагаемые виды занятий, стремиться к достижению результатов.

Принцип личного – ориентированного общения. В процессе обучения дети выступают как активные исследователи окружающего мира вместе с педагогом, а не просто пассивно перенимают его опыт.

Подходы к формированию Программы:

Личностно – ориентированный подход, который предусматривает организацию образовательного процесса с учетом того, что развитие личности ребенка является главным критерием его эффективности.

Деятельностный подход, который наравне с обучением рассматривается как движущая сила психического развития.

Диалогический подход, предусматривающий становления личности, развитие ее творческих возможностей, самосовершенствование в условиях равноправных взаимоотношений с другими людьми, построенных по принципу диалога, субъект - субъектных отношений.

Средовой подход, предусматривающий использование возможностей внутренней и внешней среды образовательной организации в воспитании и развитии личности ребенка.

1.4. Возрастные и индивидуальные особенности детей.

Возрастные и индивидуальные особенности детей 3 – 4 лет

Занятия по конструированию учат детей взаимодействовать между собой, контролировать свои эмоции, приучают к коллективному труду. Дети 3-4 лет могут осуществлять целенаправленные действия по созданию несложных конструкций из строительного материала, хотя способы их реализации еще несовершенны, а постройки схематичны и условны. Это связано с тем, что дети не умеют достаточно точно анализировать предметы и не обладают тонкими дифференцированными двигательными навыками, необходимыми для передачи особенностей объекта при использовании строительного

материала. Ребёнок 3-4 лет еще не пытается исправить допущенные ошибки, довольствуется весьма приблизительным сходством с действительностью, а то, что не удалось воплотить в конструкции, дополняет жестами, словесными высказываниями. Задача родителей подбадривать малыша, настраивая его на новые творческие свершения и поделки. Оценивать детские работы надо тактично. Сначала обязательно надо похвалить малыша, обратить внимание на достоинства его работы. Обращать внимание не только на содержательную сторону, но и на качество исполнения. Если работа не удалась, то похвалить ребенка за то, что он занимался ею с увлечением. Важно, что мышление детей в процессе конструктивной деятельности имеет практическую направленность и носит творческий характер. При обучении детей конструированию развивается планирующая мыслительная деятельность, что является важным фактором при формировании учебной деятельности.

Возрастные и индивидуальные особенности детей 4 – 5 лет

К 4 - 5 годам конструирование приобретает для ребенка новый смысл. В этом возрасте оно тесно связывается с сюжетными играми поэтому, дополнительно к набору строительных деталей, подберите игрушки, соответствующие размеру деталей, машинки, куколки, животных. Это позволит ребенку обыгрывать постройки, да и строить для кого-то, ему будет гораздо интересней. Пользуясь игровыми приемами можно побуждать ребенка изменять привычные постройки по предложенным условиям. Например, кукла "подросла" и ей нужен домик побольше; по мосту ездит очень много машин и как сделать его шире, река "разлилась" и мост необходимо переделать, сделать его длинней. Конечно, далеко не все получится сразу, потому родителям нужно быть очень терпеливым. Помощь взрослого на данном возрастном этапе заключается в объяснении, с одновременным показом способа действия. Постепенно ребенок становится более опытным строителем с технической точки зрения и совершенствует свои способности с каждой новой идеей. Ребенку старшего дошкольного возраста стоит приобрести деревянный строительный набор, состоящий из множества деталей разнообразной формы: конусов, цилиндров, брусков и т.п.

Данный вид конструктора до сих пор не утратил своей актуальности. Благодаря простоте и разнообразным возможностям он интересен детям на протяжении всего дошкольного возраста. Не стоит давать ребенку сразу все детали, лучше добавлять их в игру постепенно. Знакомя ребенка с деталями конструктора, помните, что у некоторых деталей есть и «взрослые» и «детские» названия, например, цилиндр и труба, треугольная призма и крыша. Постройки детей становятся более сложными и интересными, в них используется большее количество разнообразных строительных деталей. Зачастую они превращаются в сюжетные композиции (города, автозаправочные станции, сказочные королевства, зоопарк). Созерцание готового результата собственных усилий вызывает у ребенка радость, эстетическое удовольствие и чувство уверенности в своих силах. Поэтому не разрушайте постройки не заставляйте детей каждый раз после игры непременно убирать все на место!!! Такие постройки ребенок может обыгрывать в течение нескольких дней. Очень важно поддерживать интерес ребенка к конструированию, обогащать его опыт, привлекать внимание детей к архитектурным и художественным достоинствам различных сооружений (церкви, театры, мосты, башни, дома, сказочные города...)

Возрастные и индивидуальные особенности детей 5 – 6 лет

Конструирование 5 – 6 лет, характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Дети используют и называют различные детали деревянного конструктора. Могут заменить детали постройки в зависимости от имеющегося материала. Овладевают обобщенным способом обследования образца. Способны выделять основные части предполагаемой постройки. Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схемы, по замыслу и по условиям.

Дети могут конструировать из бумаги, складывая ее в несколько раз (два, четыре, шесть сгибаний); из природного материала. Они осваивают два способа конструирования:

- от природного материала к художественному образу (в этом случае ребенок «достраивает» природный материал до целостного образа, дополняя его различными деталями);

- от художественного образа к природному материалу (в этом случае ребенок подбирает необходимый материал для того, чтобы воплотить образ).

Продолжает совершенствоваться восприятие цвета, формы и величины, строения предметов; представления детей систематизируются. Дети называют не только основные цвета и их оттенки, но и промежуточные цветовые оттенки; форму прямоугольников, овалов, треугольников. Воспринимают величину объектов, легко выстраивают в ряд — по возрастанию или убыванию — до десяти различных предметов.

Однако дети могут испытывать трудности при анализе пространственного положения объектов, если сталкиваются с несоответствием формы и их пространственного расположения. Это свидетельствует о том, что в различных ситуациях восприятие представляет для дошкольников известные сложности, особенно если они должны одновременно учитывать несколько различных и при этом противоположные признаки.

В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление, дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие, и т. д. Однако подобные решения окажутся правильными только в том случае, если дети будут применять адекватные мыслительные средства. Среди них можно выделить схематизированные представления, которые возникают в процессе наглядного моделирования; комплексные представления, отражающие представления детей о системе признаков, которыми могут обладать объекты, а также представления, отражающие стадии преобразования различных объектов и явлений (представления о цикличности изменений): представления о смене времен года, дня ночи, об увеличении и уменьшении объектов в результате различных воздействий, представления о развитии и т. д. Кроме того, продолжают совершенствоваться обобщения, что является основой словесно-логического мышления.

Возрастные и индивидуальные особенности детей 6 – 7 лет

Дети подготовительной к школе группы в значительной степени освоили конструирование из строительного материала. Они свободно владеют

обобщёнными способами анализа как изображений, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объёмными предметами. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки.

Дети быстро и правильно подбирают необходимый материал. Они достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будет осуществляться постройка, и материал, который понадобится для её выполнения; способны выполнять различные по степени сложности постройки как по собственному замыслу, так и по условиям.

В этом возрасте дети уже могут освоить сложные формы сложения из листа бумаги и придумывать собственные, но этому их нужно специально обучать. Данный вид деятельности не просто доступен детям – он важен для углубления их пространственных представлений.

Усложняется конструирование из природного материала. Дошкольникам уже доступны целостные композиции по предварительному замыслу, которые могут передавать сложные отношения, включать фигуры людей и животных.

У детей продолжает развиваться восприятие, однако они не всегда могут одновременно учитывать несколько различных признаков.

Развивается образное мышление, однако воспроизведение метрических отношений затруднено. Это легко проверить, предложив детям воспроизвести на листе бумаги образец, на котором нарисованы девять точек, расположенных не на одной прямой. Как правило, дети не воспроизводят метрические отношения между точками: при наложении рисунков друг на друга точки детского рисунка не совпадают с точками образца.

Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени ещё ограничиваются наглядными признаками ситуации.

Продолжает развиваться воображение, однако часто приходится констатировать снижение развития воображения в этом возрасте в сравнении со старшей группой. Это можно объяснить различными влияниями, в том

числе и средств массовой информации, приводящим к стереотипности детских образов.

1.5. Планируемые результаты освоения программы

Ожидаемые результаты конструкторской деятельности направлены на формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, на развитие изобразительных, конструкторских способностей, формирование элементарного логического мышления. Все эти направления тесно связаны, и один вид деятельности не исключает развитие другого, а даже вносит разнообразие в творческую деятельность. Изучив курс «ТИКО-мастера», дети успешно владеют основными приемами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в пространстве, общаются, работают в группе, в коллективе, увлекаются самостоятельным техническим творчеством.

Для ребенка важно, чтобы результаты его творческой деятельности можно было наглядно продемонстрировать: это повышает самооценку и положительно влияет на мотивацию к деятельности, к познанию. Программа «ТИКО-мастера» создает для этого самые благоприятные возможности. Начиная со второго года обучения, дошкольники создают конструкции на различную тематику, которые можно объединить в эффектную масштабную экспозицию. В дальнейшем, когда дети осваивают навыки креативного моделирования и приобретают способность синтезировать свои собственные конструкции, рекомендуем организовывать именные выставки индивидуальных работ воспитанников и работ, созданных в результате совместного семейного творчества. В ходе освоения дошкольниками каждого модуля программы возможно достижение предметных результатов в области математических знаний и знаний предметов окружающего мира.

Ожидаемый результат:

1 год обучения (3 – 4 года)

По окончании дети должны знать:

- основные геометрические фигуры (квадрат, круг, треугольник);
- понятия «один» - «много»;

- числа от 1 до 3. По окончании дети должны уметь:
 - сравнивать и классифицировать фигуры по одному свойству;
 - ориентироваться в свойствах: большой - маленький, высокий - низкий, широкий – узкий, длинный – короткий, красный – синий - желтый – зеленый;
 - считать и сравнивать числа от 1 до 3;
 - ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «сбоку», а также – над, -под, -в, - на, -за, -перед;
 - конструировать плоские фигуры по образцу, по схеме. Ожидаемый результат:

2 год обучения (4 – 5 лет)

По окончании дети должны знать:

- плоские геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник, ромб, трапеция);
- различные виды многоугольников;
- числа от 1 до 5. По окончании дети должны уметь:
 - сравнивать и классифицировать многоугольники по 1 - 2 свойствам;
 - ориентироваться в понятиях «вперед», «назад», «далеко», «близко», «около», «выше», «ниже», «между»;
 - считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 5);
 - конструировать плоские и объёмные конструкции по образцу, по схеме.

3 год обучения (5 – 6 лет)

По окончании дети должны знать:

- различные виды призм и пирамид;
- числа от 1 до 10. По окончании дети должны уметь:
 - сравнивать и классифицировать многоугольники по 2 - 3 свойствам;

- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево»;
- считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 10);
- конструировать фигуры по образцу, по контурной схеме, по словесной инструкции и по собственному замыслу.

4 год обучения (6 – 7 лет)

По окончании дети должны знать и уметь:

- различные виды многогранников;
- понятия о «периметре» и «площади» геометрических фигур.

По окончании дети должны уметь:

- конструировать и исследовать многогранники;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;
- сравнивать и анализировать объемы различных геометрических тел;
- решать комбинаторные задачи;
- выделять «целое» и «части»;
- выявлять закономерности;
- считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 20);
- конструировать объёмные фигуры по технологическим картам;
- создавать собственные ТИКО-изобретения путем комбинирования изученных геометрических модулей (многоугольников, многогранников).

Формы проведения итогов реализации программы

Для отслеживания динамики освоения образовательной программы осуществляется промежуточная и итоговая диагностика.

- текущий контроль осуществляется в процессе проведения каждого учебного занятия и направлен на закрепление теоретического материала по изучаемой теме и на формирование практических умений.
- выставки детских работ, организуемые в группах после проведённых занятия.
- фотовыставки и альбом по «ТИКО – моделированию»
- участие в конкурсах по «ТИКО - моделированию»
- диагностика, проводимая в конце каждого года обучения в виде естественно педагогического наблюдения.
- творческий отчет руководителя на педсовете.

2. Содержательный раздел

В качестве содержательной базы в программе «ТИКО-мастера» предлагается формирование у дошкольников элементарных знаний и представлений из области математики, и окружающего мира. Выбор данного содержания обусловлен необходимостью формирования пространственного и логического мышления дошкольника. С этой целью программа «ТИКО-мастера» через практическую деятельность с конструктором ТИКО знакомит дошкольников с плоскостным и объемным моделированием.

Данный содержательный аспект следует отнести не к разряду универсальных умений. При этом имеется в виду формирование правильных представлений о смысле и форме вещей, гармоничном сочетании и взаимосвязи предметного мира с миром природы. Так как в кружке моделирования «ТИКО-мастера» учащиеся создают модели объектов реального мира, наиболее целесообразно использовать эти занятия как образовательную платформу для осмысления мира вещей, или предметной среды.

Содержание программы представляет собой единую систему взаимосвязанных тем, которые постепенно усложняются и при этом раскрывают многообразные связи предметной практической деятельности человека с его историей и культурой, а также с миром природы. На начальных этапах дети, учатся конструировать плоскостные фигуры по образцу, позже конструировать по схеме или на слух. Самый сложный этап – самостоятельно изобрести и сконструировать объемную тематическую конструкцию.

В процессе занятий учащиеся много работают со схемой и учатся:

- делать выбор комплектующих по схеме;
- собирать модели по готовой схеме и силуэтному изображению;
- создавать собственные схемы

Кроме этого, на занятиях по ТИКО-конструированию педагог обращает внимание детей на понятия баланса конструкции, ее оптимальной формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности.

Раз в месяц педагог организовывает выставку, которая демонстрирует родителям достижения их детей – ТИКО-поделки, объединенные единой тематикой.

Программа «ТИКО-мастер», методический и дидактический материал, разработанный для работы с конструктором ТИКО, позволяют педагогу направить главное внимание и силы воспитанников на реальное развитие творческого индивидуального потенциала личности.

2.1. Календарно – тематическое планирование

Первый год обучения

№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Плоскостное моделирование	63	31.5	31.5
1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	9	4.5	4.5
1.2	сравнение	9	4.5	4.5
1.3	Классификация (по одному свойству)	9	4.5	4.5
1.4	Выявление закономерностей. Чередование фигур по цвету	9	4.5	4.5
1.5	Пространственное ориентирование	9	4.5	4.5
1.6	Выделение части и целого	9	4.5	4.5
1.7	Тематическое моделирование	9	4.5	4.5
2	Объемное моделирование	9	4.5	4.5
2.1	Различение плоских и объемных конструкций	9	4.5	4.5
	Итого	72	36	36

Модуль «Плоскостное моделирование»

1.1 Исследование форм и свойств многоугольников – 9 ч.

Теория:

I часть (логика) - Понятия «треугольник», «разные», «одинаковые», «вверх», «вниз», «посередине».

II часть (окружающий мир) – Знакомство с конструктором ТИКО.

Практическое задание:

I часть (логика) - Поиск треугольников в «геометрическом лесу» для конструирования «морковки». Логическое задание «Отгадай фигуру» (приложение № 1).

II часть (окружающий мир) – Конструирование по схеме: морковка для Зайчонка (карточка – с. 1) [3].

Материалы: конструктор ТИКО.

1.2 Сравнение – 9 ч.

Теория:

I часть (логика) - Сравнение геометрических фигур по цвету.

II часть (окружающий мир) - Домашние животные – друзья человека.

Практическое задание:

I часть (логика) - Поиск фигур заданного цвета для конструирования «светофора». Сопоставление фигур с предметами окружающего мира аналогичного цвета. Слуховой диктант «Светофор» (приложение № 2).

II часть (окружающий мир) - Конструирование по образцу: собака – друг Зайчонка ТИКО.

Материалы: конструктор ТИКО.

1.3 Классификация (по одному свойству) – 9 ч.

Теория: I часть (логика) - Классификация геометрических фигур по одному свойству.

II часть (окружающий мир) - Транспорт: водный транспорт.

Практическое задание:

I часть (логика) - Поиск фигур заданного цвета - игра «Угощение друзей» (приложение № 1) . Слуховой диктант «Дом с трубой» (см. приложение № 2).

II часть (окружающий мир) - Конструирование по образцу: лодка (технологическая карта № 3) [4].

Материалы: конструктор ТИКО.

1.4 Выявление закономерностей. Чередование фигур по цвету – 9 ч.

Теория:

I часть (логика) - Чередование геометрических фигур по цвету (1 – 2 цвета).

II часть (окружающий мир) - Зимние забавы.

Практическое задание:

I часть (логика) - Выделение множеств – «квадраты», «красные», «синий», «белый». Конструирование дорожки из квадратов двух цветов с помощью чередования.

II часть (окружающий мир) - Конструирование по схеме: снеговик (карточка – с. 13) [3].

Материалы: конструктор ТИКО.

1.5 Пространственное ориентирование – 9 ч.

Теория:

I часть (логика) - Ориентирование на плоскости. Понятия «над», «под», «сбоку», «вверх», «вниз».

II часть (окружающий мир) - Птицы – друзья леса.

Практическое задание:

I часть (логика) - Логическое задание «Расположите фигуры в пространстве» (приложение № 1) . Диктант для конструирования «Ракета» (см. приложение № 2).

II часть (окружающий мир) - Конструирование по схеме: птица (карточка – с. 14).

Материалы: конструктор ТИКО.

1.6 Выделение части и целого - 9 ч.

Теория:

I часть (логика) - Выделение частей и целого. Понятия - «целое», «часть».

II часть (окружающий мир) - Военная техника: подводная.

Практическое задание:

I часть (логика) - Конструирование большого квадрата («целого») из четырех маленьких квадратов («из частей»).

II часть (окружающий мир) - Конструирование по схеме: подводная лодка (карточка – с. 23) [3].

Материалы: конструктор ТИКО.

1.7 Тематическое конструирование – 9 ч.

Теория:

Тематическая беседа «Весна: рыбы». Интеллектуальная игра «Угадай рыбку!»

Практическое задание:

Конструирование по схеме: рыбка (карточка – с. 28) [3].

Конструирование по образцу: водоем для рыбки (технологическая карта № 15) [4].

Материалы: конструктор ТИКО.

Модуль «Объемное моделирование»

2.1 Различение плоских и объемных конструкций – 9 ч.

Теория:

I часть (логика) Понятия: «объем», «куб».

II часть (окружающий мир) - Летние развлечения: пикник на природе.

Практическое задание:

I часть (логика) - Поиск предметов кубической формы. Сравнение квадрата и куба.

II часть (окружающий мир) - Конструирование по образцу: посуда - чашка и блюдце (технологические карты № 24, 25) [4].

Рекомендация: постройте с детьми фигуру «чашки» кубической формы («открытый» куб).

Материалы: конструктор ТИКО.

Второй год обучения

№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Плоскостное моделирование	52	26	26
1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	10	5	5
1.2	Сравнение	4	2	2
1.3	Классификация (по одному – двум свойствам)	4	2	2
1.4	Выявление закономерностей	4	2	2
1.5	Пространственное ориентирование	8	4	4
1.6	Выделение части и целого	14	7	7
1.7	Тематическое моделирование	8	4	4
2	Объемное моделирование	20	10	10
2.1	Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе куба	10	5	5
2.2	Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе пирамиды	10	5	5
	Итого	72	36	36

1. Модуль «Плоскостное моделирование»

1.1 Исследование форм и свойств многоугольников – 10 ч.

Теория:

Понятия - «четырёхугольник», «разные», «одинаковые», «угол», «сторона».

Практическое задание:

I часть – Логическое задание: «Отгадай фигуру» (по описанию) (приложение № 1). Поиск и сравнение четырёхугольников в «геометрическом лесу».

Подбор маленьких равносторонних треугольников и маленьких квадратов по

цвету для конструирования «грибов»: «лисичка» - желтый цвет фигур, «подберезовик» - треугольники красного цвета, квадрат белого цвета, «сыроежка» - треугольники любого цвета, квадрат белого цвета.

II часть – Конструирование по схеме «Гриб» (стр. 13) [5]. Конструирование по образцу «Корзина для грибов» (технологическая карта № 7).

Материалы: конструктор ТИКО.

1.2 Сравнение – 4 ч.

Теория:

Сравнение геометрических фигур по форме.

Практическое задание:

I часть - Поиск геометрических фигур заданной формы в «геометрическом лесу». Сопоставление геометрических фигур с предметами окружающего мира аналогичной формы.

II часть – Конструирование по схеме «Заяц» (стр. 1) .

Конструирование по образцу «Дерево» (технологическая карта № 5) .

Материалы: конструктор ТИКО.

1.3 Классификация (по одному – двум свойствам) – 4 ч.

Теория:

Классификация геометрических фигур по одному - двум свойствам.

Практическое задание:

I часть - Игра «Комбинат» (приложение № 1). Слуховой диктант «Птица» (приложение № 2).

II часть – Конструирование по схеме «Собака» (стр. 33).

Конструирование по образцу «Самолет» (технологическая карта № 3).

Материалы: конструктор ТИКО.

1.4 Выявление закономерностей – 4 ч.

Теория:

Чередование геометрических фигур по форме и по размеру.

Практическое задание:

I часть - Конструирование лесной дорожки для Ёжика с чередованием фигур разного размера и формы. Слуховой диктант «Цветок» (приложение № 2).

II часть – Конструирование по схеме «Ёж» (стр. 19) . Конструирование по образцу «Ёж» (технологическая карта № 28).

Материалы: конструктор ТИКО.

1.5 Пространственное ориентирование – 8 ч.

Теория:

Ориентирование на плоскости. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Практическое задание:

I часть – Логическое задание «Расположите фигуры в пространстве» (приложение № 1). Слуховой диктант «Снежинка» (приложение № 2).

II часть – Конструирование по схеме «Птица» (стр. 23).
Конструирование по образцу «Кормушка для птиц» (технологическая карта № 16)

Материалы: конструктор ТИКО.

1.6 Выделение части и целого – 14 ч.

Теория:

Выделение частей и целого. Понятия - «целое», «часть».

Практическое задание:

I часть - Конструирование шестиугольника из шести маленьких равносторонних треугольников (приложение № 3). Найдите шестиугольник

в схеме «Олимпийские кольца».

II часть – Конструирование по схеме «Олимпийские кольца» (стр. 35).

Конструирование по образцу «Боулинг» (технологическая карта № 39)

Материалы: конструктор ТИКО.

1.7 Тематическое конструирование – 8 ч.

Теория:

Викторина «Военная техника различных родов войск».

Практическое задание: Конструирование по схеме «ракетная установка» (стр. 45).

Конструирование по образцу «Подводная лодка» (технологическая карта № 26).

Материалы: конструктор ТИКО.

2. Модуль «Объемное моделирование»

2.1 Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе куба – 10 ч.

Теория: Поиск и сравнение предметов кубической формы. Понятия «высокий», «низкий».

Практическое задание:

I часть - Конструирование и классификация кубов по сходному признаку (по цвету, по размеру, по высоте).

II часть – Конструирование по схеме «Лист березы» (стр. 9).

Конструирование по образцу «Бабочка» (технологическая карта № 30) .

Материалы: конструктор ТИКО.

2.2 Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе пирамиды – 10 ч.

Теория:

Поиск и сравнение предметов пирамидальной формы.

Понятия «высокий», «низкий».

Практическое задание:

I часть - Конструирование и классификация пирамид по сходному признаку (по цвету, по размеру, по высоте).

II часть – Конструирование по схеме «Внедорожник-джип» (стр. 65).
Конструирование по образцу «Мотоцикл» (технологическая карта № 36).

Материалы: конструктор ТИКО.

Третий год обучения

№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Плоскостное моделирование	36	18	18
1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	10	5	5
1.2	Сравнение и классификация (по двум – трем свойствам)	4	2	2
1.3	Выявление закономерностей	2	1	1
1.4	Комбинаторика	2	1	1
1.5	Пространственное ориентирование	8	4	4
1.6	Выделение части и целого	10	5	5
2	Объемное моделирование	36	18	18
2.1	Исследование и моделирование предметов 16 8 8 окружающего мира на основе пирамиды	16	8	8
2.2	Исследование и моделирование предметов на основе призмы	16	8	8
2.3	Тематическое моделирование	4	2	2
	Итого	72	36	36

Модуль «Плоскостное моделирование»

1.1 Исследование форм и свойств многоугольников – 10 ч.

Теория:

Понятия «многоугольник», «четырёхугольник», «квадрат», «прямоугольник», «ромб», «прямой угол».

Практическое задание:

I часть - Поиск и сравнение четырёхугольников в «геометрическом лесу».

Задание: найди несколько вариантов конструирования квадрата из геометрических фигур (приложение № 3).

II часть – Конструирование по контурной схеме «Будка для собаки» (карточка № 1 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Собака» (приложение № 5).

Материалы: конструктор ТИКО.

1.2 Сравнение и классификация (по двум – трём свойствам) – 4 ч.

Теория:

Классификация геометрических фигур по двум – трём свойствам.

Практическое задание:

I часть – Игра «Угощение друзей» (приложение № 1).

II часть – Конструирование по контурной схеме «Морковь» (карточка № 6 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Яблоко» (технологическая карта № 12).

Материалы: конструктор ТИКО.

1.3 Выявление закономерностей – 2 ч.

Теория: Соотношение количества вершин, сторон и углов в многоугольнике.

Практическое задание:

I часть - Игра «Назови многоугольник» (приложение № 1). Задание: найди несколько вариантов конструирования ромба из геометрических фигур (приложение № 3).

II часть – Конструирование по контурной схеме «Ящерица» (карточка № 8 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Кобра» (приложение № 5).

Материалы: конструктор ТИКО.

1.4 Комбинаторика – 2 ч.

Теория:

Комбинирование геометрических фигур по форме. Понятие «вариант».

Практическое задание:

I часть – Логическое задание «Вычисли все варианты комбинирования трех различных геометрических фигур».

II часть – Конструирование по контурной схеме «Рыба» (карточка № 9 – приложение № 4). Конструирование по собственному представлению «Рак».

Материалы: конструктор ТИКО.

1.5 Пространственное ориентирование – 8 ч.

Теория:

Ориентирование на плоскости. Понятие «вправо», «влево». Практическое задание:

I часть - Конструирование дорожки с несколькими поворотами «вправо» и «влево».

II часть – Конструирование по контурной схеме «Бабочка» (карточка № 10 – приложение № 4).

Конструирование по собственному представлению «Бабочка» (приложение № 5).

Материалы: конструктор ТИКО.

1.6 Выделение части и целого – 10 ч.

Теория: Выделение заданного количества фигур из множества. Понятия «множество», «подмножество».

Практическое задание:

I часть – Составление заданного множества геометрических фигур.

Выделение различных подмножеств из данного множества.

Задание: найди несколько вариантов конструирования трапеции из геометрических фигур (приложение № 3).

II часть – Конструирование по контурной схеме «Снежинка» (карточка № 8 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Лыжник и лыжи» (технологическая карта № 23).

Материалы: конструктор ТИКО.

Модуль «Объемное моделирование»

2.1 Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды – 16 ч.

Теория:

Понятия «высокий», «низкий», «тонкий», «толстый». Практическое задание:

I часть - Конструирование и классификация пирамид по сходному признаку (по высоте, по толщине).

II часть – Конструирование по контурной схеме «Зеркало» (карточка № 18 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Фен, плойка, расческа» (приложение № 5).

Материалы: конструктор ТИКО.

2.2 Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе призмы – 16 ч.

Теория:

Понятия «высокий», «низкий», «тонкий», «толстый».

Практическое задание:

I часть - Конструирование и классификация призм по сходному признаку (по высоте, по толщине).

II часть – Конструирование по контурной схеме «Ваза» (карточка № 27 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Ирис» (приложение № 5).

Материалы: конструктор ТИКО.

2.3 Тематическое конструирование – 4 ч.

Теория: Тематическая беседа «Летние виды спорта».

Практическое задание: Конструирование по собственному представлению: (фантазирование на тему). Защита своего проекта.

Материалы: конструктор ТИКО.

Четвертый год обучения

№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Плоскостное моделирование	28	14	14
1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	2	1	1
1.2	Сравнение и классификация (по трем – четырем свойствам)	4	2	2
1.3	Выявление закономерностей. Конструирование узоров и орнаментов	2	1	1
1.4	Пространственное ориентирование	10	5	5
1.5	Комбинаторика	2	1	1
1.6	Периметр	2	1	1
1.7	Выделение частей и целого	4	2	2
2	Объемное моделирование	44	22	22
2.1	Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды	6	3	3
2.2	Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе призмы	6	3	3
2.3	Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе сложных многогранников	20	10	10
2.4	Тематическое моделирование	4	2	2
	Итого	72	36	36

Модуль «Плоскостное моделирование»

1.1 Исследование форм и свойств многоугольников – 2 ч.

Теория:

Понятия: «геометрия», «многоугольник», «пятиугольник», «шестиугольник», «семиугольник», «восьмиугольник».

Практическое задание: I часть - Происхождение понятия «геометрия».

Определение названия геометрических фигур наощупь.

Задание: найди несколько вариантов конструирования 7-ми и 8-миугольников из геометрических фигур (приложение № 8).

II часть – Конструирование по контурной схеме «Автомобиль» (карточка № 35 – приложение № 4). Дистраивание плоскостной фигуры «Автомобиль» в объемную.

Материалы: конструктор ТИКО.

1.2 Сравнение и классификация (по трём – четырём свойствам) – 4 ч.

Теория:

Сравнение и классификация геометрических фигур по трём - четырём свойствам.

Практическое задание:

I часть - Поиск фигур по словесному описанию.

II часть – Конструирование по контурной схеме «Верблюд» (карточка № 36 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Лодка» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО. 1.3 Выявление закономерностей.

Конструирование узоров и орнаментов– 2ч.

Теория:

Понятия «узор», «орнамент», «симметрия».

Практическое задание:

I часть - Составление плоскостного узора на основе симметрии (приложение № 6).

II часть – Конструирование по контурной схеме «Лодка» (карточка № 38 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Черепашка» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

1.3 Пространственное ориентирование – 10 ч.

Теория: Понятия «вверх», «вниз», «справа», «слева», «по диагонали».

Практическое задание:

I часть - Слуховой диктант «Собака» (приложение № 2).

II часть – Конструирование по контурной схеме «Белка» (карточка № 39 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Корзина и гриб» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

1.4 Комбинаторика – 2 ч.

Теория: Комбинирование четырёх геометрических фигур.

Практическое задание:

I часть - Вычисление нескольких вариантов комбинирования четырех разных геометрических фигур.

II часть – Конструирование по контурной схеме «» (карточка № – приложение № 4).

Конструирование по образцу «» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

1.5 Периметр – 2 ч.

Теория: Понятие «периметр».

Практическое задание: I часть - Конструирование фигур различных периметров из квадратов (приложение № 7).

II часть – Конструирование по образцу «Осеннее дерево и ежик» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

1.6 Площадь – 2 ч.

Теория:

Понятие «площадь».

Практическое задание:

I часть - Конструирование различных фигур из квадратов и сравнение их площадей.

II часть – Конструирование по контурной схеме «Волк» (карточка № – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Заяц – перчаточная кукла» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

1.7 Выделение частей и целого – 4 ч.

Теория:

Выделение заданного количества фигур из множества.

Практическое задание:

I часть - Задание: найди несколько вариантов конструирования 7-ми и 8-миугольников из геометрических фигур (приложение № 8).

II часть – Конструирование по образцу «Мышь – перчаточная кукла и морковка» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

Модуль «Объемное моделирование»

2.1 Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды – 6 ч.

Теория:

Понятия: «грань», «ребро», «вершина», «основание», «четырехугольная пирамида». Соотношение вершин основания, боковых граней и ребёр пирамиды.

Практическое задание: I часть - Поиск природных объектов, архитектурных сооружений, предметов быта, имеющих форму четырехугольной пирамиды. Конструирование четырехугольной пирамиды.

II часть – Конструирование по контурной схеме «» (карточка № – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Снеговик» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

2.2 Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе призмы – 6 ч.

Теория:

Понятия: «грань», «ребро», «вершина», «основание», «четырёхугольная призма», «пятиугольная призма». Соотношение количества вершин основания, боковых граней и рёбер призмы.

Практическое задание:

I часть - Поиск природных объектов, архитектурных сооружений, предметов быта, имеющих форму пятиугольной призмы. Конструирование пятиугольной призмы.

II часть – Конструирование по образцу «Петушок – перчаточная кукла» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

2.3 Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе сложных многогранников – 28 ч.

Теория:

Понятия «многогранник», «ромбокубооктаэдр», «грань», «ребро», «вершина», «основание».

Практическое задание:

I часть - Конструирование ромбокубооктаэдра (приложение № 10).

II часть – Конструирование по образцу «Лунтик» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

2.4 Тематическое конструирование – 4 ч.

Теория: Тематическая беседа «Здания и достопримечательности нашего города. Инфраструктура».

Практическое задание: конструкторский проект «Город Детства!»

Материалы: конструктор ТИКО

Список литературы

1. Аверина И.Е. Физкультурные минутки и динамические паузы в ДОУ. М.: Айриспресс, 2006.
2. Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. СПб.: Речь, 2007.
3. Кониная Е.Ю. Лабиринты и дорожки. Тренируем пальчики. М.: ООО «Издательство «АЙРИС-пресс», 2007.
4. Михайлова Е.В., Логинова И.В. Как развить в малыше задатки конструктора // Наш семейный клуб. М.: Образпресс, 2010. 176 с. С. 160-173.
5. Помораева И.А., Позина В.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений. М.: Мозаика-Синтез, 2006.