

Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 22 Невского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
ГБДОУ детский сад №22
Невского района Санкт-Петербурга
протокол от 29.08.2025 № 1

УТВЕРЖДЕНА

Заведующим ГБДОУ
детский сад №22
Невского района Санкт-Петербурга

Л.Н. Чаплинская
Приказ от 29.08.2025г. № 38/1-ОД
Чаплинская Лилия Николаевна
Подписано цифровой подписью:
Чаплинская Лилия Николаевна
Дата: 2025.10.06 16:19:10 +03'00'

**Дополнительная общеразвивающая программа
«ТИКО-Изобретатель»**

Возраст детей: 5-7 лет

Срок реализации программы 1 год

Составитель:
Педагог дополнительного
образования
Е.В. Аксиненко

Санкт-Петербург
2025

Содержание

Целевой раздел I

1.1 Пояснительная записка. Направленность программы.....	3
--	---

Содержательный раздел II

2.1 Принципы, лежащие в основе программы	3
2.2 Актуальность и новизна программы	3
2.3 Цели и задачи программы	5
2.4 Отличительная особенность данной дополнительной образовательной общеразвивающей программы	5
2.5 Адресат программы	5
2.6 Планируемые результаты освоения программы	5

Организационный раздел III

3.1 Формы работы	7
3.2 Способ организации непосредственной образовательной деятельности	7
3.3 Требования к уровню освоения программы	7
3.4 Критерии умений и навыков воспитанников	7
3.5 Формы подведения итогов программы	8
3.6 Методическое обеспечение	8
3.7 Материально-техническое обеспечение программы	8
3.8 Материально-техническое оснащение занятий	9

Приложение

Календарный учебный план	9
Календарный учебный график	9
Перспективное планирование	10
Список литературы	15

Целевой раздел I

1.1 Пояснительная записка. Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ТИКО-Изобретатель» имеет научно-познавательное направление и реализуется на занятиях моделирования «ТИКО-Изобретатель».

Актуальность и педагогическая целесообразность программы «ТИКО-Изобретатель» обусловлены важностью создания условий для всестороннего и гармоничного развития дошкольника. Для полноценного развития ребенка необходима интеграция интеллектуального, физического и эмоционального аспектов в целостном процессе обучения. Конструкторская деятельность, как никакая другая, реально может обеспечить такую интеграцию.

«ТИКО-Изобретатель» – это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для будущего успешного обучения ребенка в школе. 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. Предлагаемая система логических заданий и тематического моделирования позволяет педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия.

Конструирование в рамках программы – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом, позволяющий провести интересно и с пользой время в детском саду.

Программа предназначена для воспитателей дошкольных учреждений, логопедов, психологов, дефектологов; рекомендуется родителям для увлекательных совместных занятий с ребёнком».

Содержательный раздел II

2.1 Принципы, лежащие в основе программы

- доступности (соответствие возрастным и индивидуальным особенностям развития ребенка) наглядности (иллюстративность, наличие дидактических материалов);
- демократичности и гуманизма (взаимодействие воспитателя и воспитанника в социуме, реализация своих собственных творческих потребностей);
- «от простого к сложному» (научившись простым элементарным навыкам работы, затем ребенок применяет свои знания в выполнении более сложных творческих работах).

2.2 Актуальность и новизна программы

В качестве содержательной базы в программе «ТИКО-Изобретатель» 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-Изобретатель» через практическую деятельность

с конструктором ТИКО знакомит дошкольников с плоскостным и объемным моделированием.

Данный содержательный аспект следует отнести не к разряду специальных, а именно универсальных (общеобразовательных). При этом имеется в виду не вооружение дошкольника специфическими математическими знаниями, а формирование правильных представлений

о смысле и форме вещей, гармоничном сочетании и взаимосвязи предметного мира с миром природы. Так как обучающиеся 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 от класса к классу (в технологическом и образовательном плане) и при этом раскрывают многообразные связи предметной практической деятельности человека с его историей и культурой, а также с миром природы. Освоение содержания программы построено по принципу постепенного усложнения и углубления предлагаемого материала.

На начальных этапах дети учатся конструировать плоскостные фигуры по образцу, позже уже по схеме или на слух (устные диктанты).

Самый сложный этап – самостоятельно изобрести и сконструировать объемную тематическую конструкцию.

Занятия с образовательными конструкторами ТИКО знакомят детей с тремя видами творческого конструирования:

1. Свободное исследование, в ходе которого дети создают различные модификации простейших моделей.
2. Исследование, проводимое под руководством педагога и предусматривающее пошаговое выполнение инструкций, в результате которого, дети строят задуманную модель.
3. Свободное, неограниченное жесткими рамками решение творческих задач, в процессе которого дети делают модели по собственным проектам.

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 (посредством чертежа, рисунка или аппликации).

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

«ТИКО-Изобретатель» занятия проходят два раза в неделю: одно занятие посвящается знакомству с новыми математическими понятиями, приемами и способами конструирования, на втором – дети повторяют изученную тему на тематическом материале. Педагог организует конструирование по заданной теме. Дети могут сами заранее выбрать тему для конструирования или работать по теме, предложенной педагогом. Важно, чтобы выбор темы расширял познание детей об окружающем мире, способствовал развитию познавательного интереса, маленького «строителя».

Раз в месяц педагог организует вставку, которая демонстрирует родителям достижения

их детей – ТИКО-поделки, объединенные единой тематикой.

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

2.3 Цели и задачи программы

Цель программы: формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, посредством геометрического моделирования.

Задачи:

Обучающие

- Выделение многогранников из предметной среды окружающего мира;
- Изучение и конструирование 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.

Воспитательные

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

2.4 Отличительная особенность данной дополнительной образовательной общеразвивающей программы

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-Изобретатель» обеспечивает включение педагога и детей в совместную деятельность по конструированию на практической работе 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.

2.5 Адресат программы

Содержание программ «ТИКО-Изобретатель» предусматривает работу с детьми 5 -7 лет, и рассчитана на 1 год обучения.

2.6 Планируемые результаты освоения программы

К концу учебного года, дошкольники: 5-7лет

- различные виды многогранников;
- понятие о периметре геометрических фигур.

- конструировать многогранники;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- сравнивать и классифицировать фигуры по 2 - 3 свойствам;
- 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 сравнивать числа от 1 до 20.

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-Изобретатель», 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-Изобретатель» 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.

Во многом результат работы ребенка зависит от его заинтересованности, поэтому важно активизировать внимание дошкольника, побудить его к деятельности при помощи дополнительных стимулов.

Таковыми стимулами могут быть игровые мотивации (путешествия, превращения, встречи с героями и т.д.). Кроме того, желательно живо, эмоционально объяснять ребятам способы действий и показывать приемы изображения.

Организационный раздел III

3.1 Формы работы

Ведущей формой организации занятий является групповая. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям.

Предусмотренные программой занятия могут проводиться как на базе одной отдельно взятой группы, так и в смешанных группах, состоящих из дошкольников разных возрастов.

Занятия строятся на основе практической работы с конструктором для объёмного моделирования ТИКО (Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения).

3.2 Способ организации непосредственной образовательной деятельности

- словесный (беседа, рассказ);
- наглядный (показ готовых работ, наблюдение за процессом конструирования, работа по образцу и др.)
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.)
- игры, участие в конкурсах.

Структура занятия может быть гибкой и изменяться от целей и задач, но включает в себя 3 части: вводная, основная и заключительная.

Вводная часть – создание эмоционального настроения у детей и объяснение нового материала.

Основная и практическая часть – творческая работа детей: по мере необходимости педагог помогает советом и проводит индивидуальную работу.

Очень важна **заключительная часть** – в ней анализируется результат.

3.3. Требования к уровню освоения программы

Уровень освоения программы	Показатели		Требования к результатам освоения программы
	Срок реализации	Максимальный объем программы	
Базовый	8 мес.	34 учебных часа	Освоение прогнозируемых результатов программы. Проведение выставок. Открытые занятия на базе учреждения. Творческий отчет руководителя на педагогическом совете.

3.4 Критерии умений и навыков воспитанников

Низкий уровень:

Ребенок использует основные технологические приемы в продуктивной деятельности с помощью взрослого.

Средний уровень:

Ребенок освоил базовые технологические приемы и выполняет словесную инструкцию педагога в продуктивной деятельности.

Высокий уровень:

Ребенок свободно и самостоятельно применяет основные технологические приемы в продуктивной деятельности.

3.5 Формы подведения итогов программы

Просмотр и анализ детских работ – важное условие успешного развития детского творчества. Во-первых, детям это нравится, а во-вторых, позволяет ребенку полнее осмыслить результат своей деятельности, учит его задумываться над тем, что у него получилось, как его работа выглядит среди работ других детей и как оценивается.

Одним из важных средств поощрения и развития детского творчества являются разнообразные выставки. Отчетные выставки могут проводиться один раз в квартал.

Так же предусмотрено проведение открытых занятий на базе учреждений.

3.6 Методическое обеспечение

- И. Логинова: Тетрадь по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. ООО НПО «
- технологические карты №2» для создания объёмных конструкций. ООО НПО «РАНТИС» 2014
- А.В. Лукьянчиков ТИРАНТИС» 2014
- Папка по ТИКО-моделированию «Технология конструктор для объёмного моделирования. ООО НПО
- «РАНТИС» 201

3.7 Материально-техническое обеспечение программы

- Конструктор «ТИКО», «Фантазеры» 17 комплектов;
- Схемы плоскостных ТИКО-фигур.
- Контурные схемы плоскостных ТИКО-фигур.
- Диктанты для конструирования.
- Логические задания на замещение фигур.
- Логические игры и задания.
- Правила составления логического квадрата.
- Комбинаторные задания.
- Игры с кругами Эйлера.
- Конструирование по заданным условиям.
- Дидактическая сказка «Геометрический лес».
- Мультимедийные презентации:
 - ✓ «Периметр».
 - ✓ «Каталог геометрических фигур и тел».
 - ✓ «Объем».

- ✓ «Многоугольники».
- ✓ «Симметрия».

3.8 Материально-техническое оснащение занятий:

- Столы – 3 штук;
- Стулья – 10 штук;
- Стеллаж для хранения наглядного материала – 1 штука.

Приложение

Календарный учебный план

Программа «ТИКО-Изобретатель» рассчитана на 34 учебных часа. Непосредственная образовательная деятельность проводится во вторую половину дня, 2 раз – в неделю (8 раз в месяц). Занятия проходят с октября по май месяц включительно

Продолжительность непосредственно образовательной деятельности по реализации программы дополнительного образования детей – для детей 5-7 лет составляет 30 минут, с СанПиНом 1.2.3685-21

№ п/п	Раздел учебной программы	Количество учебных часов
I	Плоскостное моделирование	14
1	Исследование формы свойств многоугольников.	2
2	Сравнение и классификация геометрических фигур.	2
3	Выявление закономерностей. Конструирование узоров и орнаментов	2
4	Пространственное ориентирование	2
5	Комбинаторика	2
6	Периметр	2
7	Выделение частей и целого	2
II	Объемное моделирование.	20
1	Исследование и конструирование сложных многогранников	4
2	Исследование и конструирование предметов, имеющих форму призмы	4
3	Исследование и конструирование предметов пирамидальной формы	4
4	Тематическое конструирование	6
	ИТОГО:	32

Календарный учебный график

Время обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего занятий в год	Количество часа в год	Режим занятий
8 мес.	01.10.2024 г.	31.05.2025 г.	32	32	1 раз в неделю

Перспективное планирование

№ п/п	Тема	Задачи	Материал
ОКТАБРЬ			
1	Знакомство с конструктором ТИКО. Кот «Пушок»; мышь; собака.	Познакомить детей с ТИКО конструктором. Уточнить знание геометрических фигур: треугольника, квадрата, прямоугольника, ромба, пятиугольника, шестиугольника. Исследование форм и свойств многоугольников. Развивать умение видеть конструкцию объекта и анализировать ее основные части.	конструктор «ТИКО – Фантазер» - 1 набор на 2-х детей.
2	«Паровозик для друзей Зайчонка ТИКО» паровоз, вагончики.	Учить проводить сравнительный анализ и классификацию различных видов многоугольников. Закреплять умения анализировать, классифицировать многоугольники и делать вывод. Учить конструировать плоскостные фигуры по контурной схеме.	ТИКО конструктор схемы.
3	«Почему осенью опадают листья с деревьев?» дерево, листья.	Закреплять умения классифицировать фигуры по 2 – 3 свойствам. Учить определять формы многоугольников. Учить конструировать по контурной схеме. Развивать умение находить взаимосвязь между климатическими изменениями и характерными природными особенностями. Развивать речь детей с помощью игрового общения.	Схемы. ТИКО конструктор
4	«Осенние хлопоты» лесные животные, корзиночка с орешками и грибочками.	Закреплять умения классифицировать фигуры по 2 – 3 свойствам. Учить классифицировать фигуры по 2 – 3 свойствам (цвет – форма - размер). Учить конструировать по контурной схеме.	ТИКО конструктор. схемы
НОЯБРЬ			
1	«Многогранники. Пятиугольная пирамида» пятиугольная пирамида, яблочко на тарелочке.	Учиться анализировать многогранники и делать вывод. Развивать умение различать разные виды пирамид, выявлять их характерные признаки. Знакомить с понятиями: вершины, рёбра, грани, основания. Учить конструировать пятиугольную пирамиду по представлению.	Схемы. ТИКО конструктор
2	«Геометрический лес» корзинка, гриб.	Сказка «Геометрический лес» - находим в геометрическом лесу квадраты и треугольники. Понятия «квадрат», «треугольник», «вверх», «вниз», «посередине». Учить различать различные	ТИКО конструктор.

		виды пирамид по характерным признакам. Развивать умение выделять характерные признаки пирамид различного типа.	
3	«Многогранники. Восьмиугольная пирамида»	Учить различать различные виды пирамид по характерным признакам. Развивать умение выделять характерные признаки пирамид различного типа.	Конструктор ТИКО.
4	Изучаем животный и растительный мир материка Евразия (лесная зона России). Заяц, лиса.	Учить делать выбор ТИКО-фигуры и конструировать по образцу.	ТИКО конструктор.
ДЕКАБРЬ			
1	«Конструирование ёлочки» Ёлочка	Учить взаимодействовать в процессе коллективной деятельности. Учить договариваться друг с другом, распределять обязанности в процессе совместного конструирования (коллективная работа). Осваивать сложные способы соединения ТИКО-деталей.	ТИКО конструктор.
2	Моделирование тундры олень, «дерево», «ель», «пенек», «заяц», «лиса», «еж».	Учить перестраивать плоскостные фигуры в объёмные. Продолжаем изучать «Геометрический лес» - находим в геометрическом лесу заданные фигуры. Конструируем фигуры «дерево», «ель», «пенек», «заяц», «лиса», «еж». Закрепить понятия «пятиугольник», «четырёхугольник», «пятиугольник». Учить перестраивать плоскостные фигуры в объёмные.	Схемы. ТИКО конструктор
3	«Зимние забавы» снежинка, санки.	Учить сравнивать, называть и рисовать многоугольники (3-х, 4-х, 5-ти, 6-тиугольник), конструировать ТИКО-фигуры по схеме, по образцу. Познакомиться с многоугольниками (шестиугольник), научиться их различать.	ТИКО конструктор.
4	«Мой дом» мебель в детской комнате.	Учить конструировать на слух. Учить конструировать объёмные фигуры на слух. Закрепить знание об объёмных фигурах, многоугольниках. Учить самостоятельно организовывать собственную конструкторскую деятельность	Схемы. ТИКО конструктор
5	Снеговик	Совершенствовать конструкторские навыки, развивать умение комбинировать детали, сочетая их по величине.	ТИКО конструктор
ЯНВАРЬ			
1	«Наши пернатые»	Учить сравнивать и называть различные	ТИКО

	друзья!» Птицы,кормушка	треугольники (равносторонний, остроугольный, прямоугольный), конструировать ТИКО-фигуры по контурной схеме. Познакомить с различными видами треугольников, научиться их сравнивать и называть. Учить конструировать плоскостные ТИКО-фигуры по контурной схеме. Учить сопереживать, сочувствовать, помогать животным, нуждающимся в помощи.	конструктор. схемы
2	Транспорт: «воздушный транспорт» вертолёт, самолёт.	Учить исследовать предмет, делить его на части, конструировать по схеме и по образцу. Учить определять форму ТИКО-деталей с помощью осязания (наощупь). Закрепить умение конструировать логический квадрат. Познакомить с различными видами воздушного транспорта.	Схемы. ТИКО конструктор
3	Девочка. (Плоскостное моделирование).	Закреплять понятия о геометрических фигурах: треугольник, квадрат, прямоугольник.	ТИКО конструктор.
ФЕВРАЛЬ			
1	Транспорт: «наземный транспорт» Выставка работы по теме «Транспорт»	Учить конструировать с помощью словесной инструкции. Учить определять форму ТИКО-деталей с помощью осязания (наощупь). Познакомить с различными видами наземного транспорта. Развивать навыки ориентирования: вправо - влево. ТИКО-поделки: автомобиль (объёмная фигура), светофор, пешеход, пешеходный переход.	ТИКО конструктор.
2	Робот (объёмный).	Совершенствовать конструкторские навыки, развивать умение комбинировать детали, сочетая их по цвету.	Схемы. ТИКО конструктор
3	Моделирование ручного вооружения: «автомат»	Учить конструировать на слух. Учить конструировать объёмные фигуры на слух. Знакомить с различными видами военного оружия: ручное вооружение. Учить самостоятельно организовывать собственную конструкторскую деятельность.	Схемы. ТИКО конструктор

4	Военная техника	Учить конструировать на слух. Учить конструировать объёмные фигуры на слух. Поиск деталей конструктора заданной формы. Сопоставление деталей с предметами окружающего мира аналогичной формы. Знакомить с различными видами военной техники. Учить самостоятельно организовывать собственную конструкторскую деятельность	ТИКО конструктор.
МАРТ			
1	Цветы в вазе.	Знакомить с различными видами цветущих растений.	ТИКО конструктор.
2	Подарок для мамы.	Научить строить, моделировать по элементарным схемам, разбираться в несложных планах.	ТИКО конструктор.
3	Грачи прилетели.	Совершенствовать элементарные навыки пространственной ориентации (спереди, сзади, посередине, внутри).	ТИКО конструктор.
4	Утка.	Цель: учить детей конструировать фигуру утки используя технологическую карту.	Схемы. ТИКО конструктор
АПРЕЛЬ			
1	Космическая ракета	Научить конструировать из разнообразных конструкторов, имеющих различные способы крепления.	ТИКО конструктор. Схемы.
2	«Путешествие на Марс» (объемное моделирование) «звезда», «комета», «спутник», «планета», «метеорит».	Закрепить представления о космосе, расширять знания о космических аппаратах. Учить делать самостоятельный выбор и конструировать по собственному плану. Учить самостоятельно выбирать конструкцию для моделирования и подбирать необходимые ТИКО-детали. Осваивать сложные способы соединения ТИКО-деталей.	ТИКО конструктор. Схемы.
3	Лунатик.	Учить строить по условиям, темам, замыслу. Научить использовать готовые чертежи и вносить в конструкции свои изменения.	ТИКО конструктор. Схемы.
4	«Насекомые: откуда появляются бабочки?» Объемное моделирование) «Насекомые: жуки» гусеница, куколка, бабочка, цветок	Развивать умения различать геометрические модули и конструировать предметы окружающего мира на основе кубооктаэдра. Научить определять форму геометрических фигур с помощью осязания (наощупь). Развивать умение конструировать фигуры на основе ромбокубооктаэдра. Развивать навыки ориентирования: вверх –	ТИКО конструктор. Схемы.

	.жук, лист	вниз, вправо - влево.	
МАЙ			
1	Береза	Научить широко использовать разнообразные конструкторы, создавая из них конструкции по рисункам и по воображению.	ТИКО конструктор. Схемы.
2	«Мой любимый город» (объемное моделирование) », «жилые дома», «административные здания», «кафе»	Развивать умение конструировать комбинируя многогранники. Осваивать сложные способы соединения ТИКО-деталей.	ТИКО конструктор.
3		Продолжать учить соединению деталей в заданной последовательности - «вверх», «вниз», «справа», «слева», «по диагонали».	Схемы.
4	Летнее путешествие.	Учить определять форму ТИКО – деталей с помощью осязания (на ощупь). Развивать навыки ориентирования: вверх – вниз, вправо – влево.	ТИКО конструктор. Схемы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА:

- 1 Помораева И.А., Позина В.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.
- 2 Кониная Е.Ю. Лабиринты и дорожки. Тренируем пальчики. – М.: ООО «Издательство «АЙРИС-пресс», 2007.
- 3 Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. – СПб.: Речь, 2007.
- 4 Аверина И.Е. Физкультурные минутки и динамические паузы в ДОУ. – М.: Айрис-пресс, 2006.
- 5 Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: логика для дошкольников. – Ярославль: Академия развития, Академия холдинг, 2004.
- 6 Безруких М.М., Филиппова Т.А. Ступеньки к школе. Учимся узнавать геометрические фигуры. – М.: Дрофа, 2006.
- 7 http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/ - интернет-ресурсы (методические и дидактические материалы для работы с конструктором ТИКО: программа, тематическое планирование, презентации для занятий, схемы для конструирования и т.д.)