

А.А. Бондаренко, Н.Ю. Долбня

ТИКО - ИНЖИНИРИНГ
дополнительная общеразвивающаяся
программа

Краснодар
2024 г.

УДК 373.2

ББК 74.14

ТИКО-инжиниринг: дополнительная образовательная программа/ А.А. Бондаренко, Н.Ю. Долбня. – Краснодар, 2024. – 31 с.

Рецензент:

Ирина Вениаминовна Мигунова, главный специалист отдела анализа и поддержки дошкольного образования МКУ КНМЦ.

Дополнительная образовательная программа «ТИКО-инжиниринг» разработана в рамках инновационного проекта «Центр ТИКО - моделирования как инновационная среда дошкольной образовательной организации». Программа направлена на формирование у дошкольников конструктивных способностей, создание условий интеллектуального развития ребёнка через развитие пространственного и логического мышления в условиях интеграции ТИКО-конструктора с другими видами конструкторов.

В программе подробно рассматриваются технологические аспекты её использования в детском саду, а также диагностический инструментарий для оценивания эффективности её реализации; уровни и показатели сформированности конструктивных умений и навыков у воспитанников дошкольного учреждения.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	4
1.1. Пояснительная записка	4
1.1.1 Цель, задачи реализации Программы, принципы и подходы к формированию Программы	5
1.1.2 Планируемые результаты освоения Программы	7
II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	9
2.1 Содержание образовательной деятельности	9
2.2 Формы и методы реализации Программы	9
2.3 Способы и направления поддержки детской инициативы ...	10
2.4 Взаимодействие с семьями воспитанников	10
2.5 Примерное планирование образовательной деятельности	11
2.5.1 Планирование 1–й год обучения (5 - 6 лет)	11
2.5.2 Планирование 2–й год обучения (6 – 7 лет)	20
2.6 Контроль за результатами освоения программы	28
III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	29
3.1 Методическое обеспечение Программы, средства обучения и воспитания, методические материалы ...	29
3.2 Особенности организации развивающей предметно-пространственной среды	29
3.3 Материально – технические условия реализации Программы	29
Используемая литература	30
Используемые интернет-ресурсы	30
ПРИЛОЖЕНИЕ	31

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «ТИКО-инжиниринг». Направленность – техническая.

Программа предназначена для получения обучающимися дополнительного образования в области технического моделирования; ориентирована на формирование мировоззрения, освоение методов познания мира, развитие исследовательских, прикладных, конструкторских способностей обучающихся.

Актуальность программы обусловлена требованиями ФГОС ДО к вариативным формам, способам, методам и средствам реализации образовательной программы с учетом образовательных потребностей, интересов воспитанников и соответствует возрастным особенностям дошкольников. «ТИКО» (Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения) - полифункциональный трансформируемый игровой материал, предназначенный для развития дошкольников в игровой, коммуникативной, непосредственно образовательной и самостоятельной деятельности. Конструктор прост в применении и эффективен в реализации ФГОС ДО, так как обеспечивает развитие познавательных умений детей, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности.

Педагогическая целесообразность программы «ТИКО-инжиниринг» определена важностью создания условий для всестороннего и гармоничного развития дошкольника. Для полноценного развития ребенка необходима интеграция интеллектуального, физического, творческого и эмоционального аспектов в целостном процессе обучения. Конструктивная деятельность, как никакая другая, реально может обеспечить такую интеграцию. В рамках реализации Программы у обучающихся развивается наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, формируются начальные геометрические представления, пространственное воображение, формируются элементы инженерного мышления, комбинаторные и конструктивные умения.

Новизна дополнительной общеразвивающей программы «ТИКО-инжиниринг» (далее ДОП) заключается в интеграции ТИКО-конструктора как средства обучения по конструированию в едином образовательном поле с другими видами конструкторов.

1.1.1. Цель программы – формирование у дошкольников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, создание условий для интеллектуального развития ребенка через формирование пространственного и логического мышления в условиях интеграции ТИКО-конструктора с другими видами конструкторов.

Обучающие задачи:

- формировать представление о плоскостных и объёмных фигурах, телах и их свойствах;
- совершенствовать умения и навыки конструирования по образцу, по схеме и по собственному замыслу.

Развивающие задачи:

- формировать умственные операции (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- развивать мотивационную сферу обучающихся – интерес к исследовательской деятельности и моделированию;
- создавать условия для творческой самореализации, мотивации на успех и достижения на основе предметно-преобразующей деятельности;
- развивать воображение, умение фантазировать.

Воспитательные задачи:

- воспитывать способность работать в коллективе;
- поддерживать интерес детей к совместной интеллектуальной деятельности, проявляя настойчивость, целеустремлённость и взаимопомощь;
- способствовать развитию у детей самоконтроля и самооценки.

ПРИНЦИПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

- *Принцип систематичности и последовательности* требует от педагога использовать приемы ТИКО-моделирования в логически обоснованной последовательности и системности «от простого к сложному», что обеспечивает овладение навыками работы с конструктором ТИКО-М, умениями и навыками в определенном порядке, поддерживая любознательность и познавательную активность дошкольников.
- *Принцип интеграции* позволяет использовать ТИКО –моделирование с учетом всех образовательных областей, обозначенных в ФГОС ДО. Интеграция программного содержания в образовательном пространстве детского сада на уровне разработки стратегии дошкольного образования и практической ее реализации. Кроме того, этот принцип реализуется через интеграцию разных видов конструкторов в конструктивной деятельности.
- *Принцип наглядности* при реализации ТИКО - моделирования понимается как систематическая опора не только на конкретные предметы и их изображения, но и на их модели и схемы, что означает расширение сферы их применения и содействует выработке у дошкольников эмоционально-оценочного отношения к сообщаемым знаниям.
- *Принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей* воспитанников при организации всех видов деятельности предусматривает изучение уровня актуального развития и воспитанности. Результативность образовательной деятельности зависит от соответствия предъявляемых требований и организационной структуры образовательного процесса возрастным и индивидуально-психологическим возможностям детей.

1.1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты конструктивной деятельности направлены на формирование у дошкольников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, на развитие изобразительных, конструкторских способностей, формирование элементарного логического мышления.

Ожидаемый результат: 1 год обучения (5 – 6 лет)

По окончании дети должны знать и уметь:

- называть и конструировать плоские и объемные геометрические фигуры;
- сравнивать и классифицировать фигуры по 2 свойствам;
- конструировать различные виды многоугольников;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево»;
- конструировать плоские фигуры и простые объемные фигуры по образцу, по схеме и по собственному замыслу.

Ожидаемый результат: 2 год обучения (6 – 7 лет)

По окончании дети должны знать и уметь:

- конструировать многогранники;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- сравнивать и классифицировать фигуры по 2 - 3 свойствам;
- ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;
- иметь представление о периметре фигуры;
- сравнивать и анализировать объемы различных геометрических тел;
- решать комбинаторные задачи;
- выделять «целое» и «части»;
- выявлять закономерности;
- конструировать плоскостные фигуры и объемные фигуры по образцу, по схеме и по собственному замыслу, состоящие из большого объема деталей и различных видов конструкторов.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ

Способами определения результативности программы являются:

- диагностика, проводимая в конце каждого года обучения в форме педагогического наблюдения.
- выставки ТИКО-моделей.
- качество моделей (конструкций), представленных в ТИКО-полисах и Технопарке.

УРОВЕНЬ И СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 5 – 7 лет.

Сроки реализации программы: 2 года, 1 занятие в неделю, 68 часов.

РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ:

5-6 лет - 25 минут 1 занятие в неделю, 34 часа в год;

6-7 лет - 30 минут 1 занятие в неделю, 34 часа в год.

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Содержание программы представляет собой единую систему взаимосвязанных тем, которые постепенно усложняются от занятия к занятию (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. Образовательная деятельность строится с учетом комплексно-тематического принципа планирования.

В содержании программы учитываются этапы развития конструктивной деятельности в образовательной деятельности дошкольного учреждения.

Ведущей формой организации занятий является групповая. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Занятия строятся на основе практической работы с ТИКО - конструктором для объёмного моделирования и других видов конструкторов.

2.2. ФОРМЫ И МЕТОДЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется в форме занятий, в рамках кружковой деятельности.

Для реализации Программы могут использоваться следующие методы:

- **Объяснительно-иллюстративный** – предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др.).
- **Эвристический** – метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.).
- **Проблемный** – постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения детьми.
- **Репродуктивный** – воспроизводство знаний и способов деятельности

(форма: собрание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу).

■ *Частично – поисковый* – решение проблемных задач с помощью педагога.

■ *Поисковый* – самостоятельное решение проблем.

■ *Метод проблемного изложения* – постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие ребёнка при решении.

■ *Метод проектов* – технология организации образовательных ситуаций, в которых ребёнок ставит и решает собственные задачи, и технология сопровождения самостоятельной деятельности детей.

2.3. Способы и направления поддержки детской инициативы

Совместная деятельность взрослого с детьми, основанная на поиске вариантов решения проблемной ситуации, предложенной самим ребёнком.

Совместная деятельность взрослого и детей по преобразованию предметов.

Создание условий для самостоятельной игровой деятельности детей.

2.4. Взаимодействие с семьями воспитанников

ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	ФОРМЫ ОТЧЕТА
<p>Познавательные/ Информационные / Практические</p>	
<p>Родительское собрание (организованное ознакомление родителей с задачами, содержанием предлагаемых услуг).</p> <p>Тематические консультации (ответы на интересующие вопросы родителей) индивидуальные консультации (квалифицированные ответы специалистов ДОУ).</p> <p>Мастер-классы (позволяют знакомить родителей с конструированием и робототехникой).</p> <p>Презентация дополнительной услуги.</p>	<p>Конкурсы, выставки, открытые занятия, подготовка фото-видео отчетов создания моделей</p>

2.5 ПРИМЕРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.5.1 ПЛАНИРОВАНИЕ 1-Й ГОД ОБУЧЕНИЯ (5-6 ЛЕТ)

Тема	Часы	Содержание	Ресурсы
СЕНТЯБРЬ			
Знакомство с ТИКО - конструктором	1	Познакомить детей со способами соединения ТИКО – деталей при соединении фигуры. Учить соединять фигуры. Поиск треугольников в геометрическом лесу.	Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран) далее - мультимедийная система
Модель «Морковка»	1	Сравнение геометрических фигур по цвету. Сопоставление фигур с предметами окружающего мира аналогичного цвета. Конструируют модели морковки по заданным схемам.	Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система.
Модель «Грибок»	1	Развивать познавательные, конструктивные, творческие способности; Сравнение четырехугольников. Конструируют по схеме гриб, по образцу корзинку для грибов.	Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система.
ОКТАБРЬ			
Модель «Сорока»	1	Совершенствовать умение работы с конструктором, умение ориентироваться на плоскости. Выявить знания детей о птицах. Располагают фигуры в пространстве. Конструируют по схемам птиц.	Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система.

<p>Модель «Водный транспорт»</p>	<p>1</p>	<p>Развивать конструктивное воображение. Классификация геометрических фигур по свойствам. Слуховой диктант «Дом с трубой».</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система.</p>
<p>Модель «Аквариумные рыбки»</p>	<p>1</p>	<p>Закреплять знания о геометрических фигурах, представления детей о среде обитания рыб. Конструируют по схеме рыб, по образцу водоем для рыбки.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система. Презентация «Рыбы».</p>
<p>Модель «Осенний лес»</p>	<p>1</p>	<p>Дети учатся сопоставлять геометрические фигуры с предметами окружающего мира. Формирование экологического сознания и поведения, гармоничного с природой. Конструируют по схеме зайца, по образцу дерево.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система. Презентация «Осенний лес».</p>

НОЯБРЬ

<p>Модель «Спешим на помощь»</p>	<p>1</p>	<p>Совершенствовать умение работы с конструктором. Формировать пространственное и зрительное представление. Учатся классифицировать фигуры по свойствам. Слуховой диктант птица. Конструируют по схеме собаку, по образцу самолет.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО и LEGO. Мультимедийная система.</p>
--------------------------------------	----------	--	---

<p style="text-align: center;">Модель «Ёжик»</p>	1	<p>Учить конструировать фигуры по схемам. Вызвать интерес к творчеству, развивать конструктивные навыки. Чередование геометрических фигур по форме и по размеру. Слуховой диктант цветок. Конструируют по схеме и по образцу ежика.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система. Фрагмент мультфильма «Трям. Здравствуйте!».</p>
<p style="text-align: center;">Модель «Олимпийские кольца»</p>	1	<p>Развивать умения видеть конструкцию объекта и анализировать основные части, их функциональное назначение: определять какие детали конструктора больше всего подходят для создания образа. Закреплять знания детей об Олимпийских играх, их символике.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Иллюстрации с олимпийской символикой. Мультимедийная система.</p>
<p style="text-align: center;">Модель «Аэропорт»</p>	1	<p>Дети учатся создавать конструкцию используя схему. Развивается стремление детей совершенствовать умения в работе с конструктором. Конструируют по схеме самолет, по образцу вертолёт.</p>	<p>Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система. Презентация «Аэропорт».</p>
ДЕКАБРЬ			
<p style="text-align: center;">Модель «Кормушка для птиц»</p>	1	<p>Ориентировка на плоскости. Формировать у детей обобщенные представления знания о зимующих птицах. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету. Слуховой диктант «Снежинка». Конструируют: по схеме птицу, по образцу кормушку для птиц.</p>	<p>Наборы конструктора ТИКО и LEGO. Мультимедийная система. Презентация «Помощь птицам зимой».</p>

<p>Модель «Собака друг человека»</p>	<p>1</p>	<p>Формировать пространственное и зрительное представление, закрепить знания о домашних животных. Понятия: «многоугольник», «четырёхугольник», «квадрат», «прямоугольник», «ромб». Дети находят несколько вариантов конструирования квадрата. Конструируют по схеме будку для собаки, по образцу собаку.</p>	<p>Наборы конструктора ТИКО и LEGO. Мультимедийная система. Видеоролик о жизни собак.</p>
<p>Модель «Овощи и фрукты»</p>	<p>1</p>	<p>Учить детей создавать конструкцию используя схему. Классификация геометрических фигур. Расширить знания детей об овощах и фруктах. Дети конструируют по схеме морковку, по образцу яблоко.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система. Презентация «Овощи и фрукты».</p>
<p>Модель «Маленькие жители полей»</p>	<p>1</p>	<p>Учить детей конструировать при помощи схемы. Сформировать знания о роли этих животных в природе и в жизни человека. Соотношение количества вершин, сторон и углов в многоугольнике. Конструируют по схеме ящерицу, по образцу мышку.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО и конструктор геометрический Корвет. Мультимедийная система. Видеоролик о обитателях животного мира полей.</p>

ЯНВАРЬ			
<p>Модель «Зимние забавы»</p>	<p>1</p>	<p>Формируется пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности.</p> <p>Чередование геометрических фигур по цвету.</p> <p>Развивать интерес к моделированию.</p> <p>Закреплять знания о зиме, зимних забавах.</p> <p>Конструируют по схеме снеговика.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО и LEGO.</p> <p>Мультимедийная система.</p> <p>Презентация «Зимние забавы».</p>
<p>Модель «Юрта»</p>	<p>1</p>	<p>Учить детей конструировать при помощи схемы.</p> <p>Комбинирование геометрических фигур по форме.</p> <p>Конструируют по схеме юрты.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО и магнитный конструктор.</p> <p>Мультимедийная система.</p> <p>Презентация «Крайний Север».</p>
<p>Модель Санки»</p>	<p>1</p>	<p>Учить детей конструировать при помощи схемы.</p> <p>Комбинирование геометрических фигур по форме.</p> <p>Конструируют по схеме санки.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО и магнитный конструктор.</p> <p>Мультимедийная система.</p>
ФЕВРАЛЬ			
<p>Модель «Танк»</p>	<p>1</p>	<p>Учить детей из плоскостной фигуры строить объемную. Выделение частей и целого. Расширять знания детей о военной технике, совершенствовать умение конструировать.</p> <p>Конструируют по схеме танк.</p>	<p>Наборы конструктора ТИКО.</p> <p>Презентация «Танк».</p> <p>Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)</p>

<p style="text-align: center;">Модель «Зимний лес»</p>	1	<p>Развивать логическое мышление посредством конструирования. Сравнение геометрических фигур по форме.</p> <p>Закрепить знания о понятиях «дерево», «кустарник», о многообразии размеров, форм.</p> <p>Конструируют по схеме елочку.</p> <p>Учатся из плоской конструкции делать объемную по образцу.</p>	<p>Наборы конструктора ТИКО.</p> <p>Мультимедийная система.</p> <p>Разноцветные конверты, игрушки зверей, схемы «Дерево».</p>
<p style="text-align: center;">Модель «Мотоцикл»</p>	1	<p>Развитие пространственных представлений и логического мышления посредством конструирования.</p> <p>Поиск и сравнение пирамидальной формы.</p> <p>Расширять представления о наземном транспорте.</p> <p>Конструируют по схеме автомобиль, по образцу мотоцикл.</p>	<p>Наборы конструктора ТИКО.</p> <p>Мультимедийная система.</p> <p>Схема «Мотоцикл».</p>
<p style="text-align: center;">Модель Сказка «Три медведя»</p>	1	<p>Развитие комбинаторных способностей, смекалки, сообразительности, умение строить постройку по схеме.</p> <p>Поиск и сравнение кубической формы.</p> <p>Конструируют декорации для сказки.</p>	<p>Наборы конструктора ТИКО.</p> <p>Мультимедийная система.</p> <p>Схемы.</p>
МАРТ			
<p style="text-align: center;">Модель «Мой дом»</p>	1	<p>Умение воссоздавать разные по форме предметы.</p> <p>Классификация предметов быта.</p> <p>Конструируют дом и предметы мебели.</p>	<p>Наборы конструктора ТИКО и LEGO.</p> <p>Мультимедийная система.</p>

<p>Модель «Подарок маме»</p>	<p>1</p>	<p>Поиск и сравнение предметов пирамидальной формы в окружающем мире. Конструируют цветок и вазу в форме призмы по собственному замыслу.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО и конструктор геометрический Корвет. Схемы.</p>
<p>Модель «Пирамида»</p>	<p>1</p>	<p>Развивать конструктивные способности. Поиск и сравнение пирамидальной формы. Конструируют пирамиды по схеме и собственному представлению.</p>	<p>Наборы конструктора -ТИКО и магнитного конструктора. Образцы пирамид разных размеров.</p>
<p>Модель «Дом большой и маленький»</p>	<p>1</p>	<p>Формировать навыки сооружать постройки по образцу. Понятия «объем», «куб». Различие плоских и объемных конструкций. Формировать навыки скрепления деталей конструктора. Конструирование по образцу дом.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО и набор «Строительный материал». Мультимедийная система. Готовый дом из конструктора.</p>

АПРЕЛЬ

<p>Модель «Ракета»</p>	<p>1</p>	<p>Закреплять конструктивные навыки. Учить детей создавать образы ракет. Закреплять знания детей о космосе. Конструируют по схеме ракету.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система. Видеоролик о космосе.</p>
----------------------------	----------	---	--

<p style="text-align: center;">Модель «Зоопарк»</p>	1	<p>Комбинирование многогранников. Соединение деталей в заданной последовательности. Учить детей планировать свою работу. Дети работают в парах, конструируют верблюда, жирафа по схеме.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система.</p>
<p style="text-align: center;">Модель «Мебель. Часть 1»</p>	1	<p>Создание объемных фигур симметричным способом. Развивать способность анализировать постройку. Конструируют мебель. Учить планировать использование полученных конструкций в сюжетно-ролевой игре.</p>	<p>Наборы конструктора ТИКО. Кукольная мебель.</p>
<p style="text-align: center;">Модель «Мебель. Часть 2»</p>	1	<p>Создание объемных фигур симметричным способом. Развивать способность анализировать постройку. Конструируют мебель. Учить планировать использование полученных конструкций в сюжетно-ролевой игре.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Кукольная мебель.</p>

МАЙ

<p style="text-align: center;">Модель «Объемные геометрические тела»</p>	1	<p>Закрепление знаний объемных геометрических тел через ТИКО-конструирование. Развивать конструкторские навыки, развивать ориентировку в пространстве. Конструируют объемные геометрические тела по образцу.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система. Схемы, фигуры животных. Набор объемных геометрических тел (шар, пирамиды, куб, цилиндр).</p>
--	---	--	---

<p>Модель «Город будущего»</p>	<p>1</p>	<p>Развивать конструктивное, ассоциативное воображение и мышление детей.</p> <p>Познакомить детей с основными законами архитектурного искусства.</p> <p>Ориентация на плоскости. Расположение деталей в заданной последовательности.</p> <p>Конструируют по собственному замыслу.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система.</p>
<p>Модель «Детская площадка. Часть 1»</p>	<p>1</p>	<p>Применять конструктивные навыки в самостоятельной деятельности.</p> <p>Учить устанавливать расположение частей постройки относительно друг друга.</p> <p>Формировать умение анализировать свою постройку.</p> <p>Конструируют детскую площадку по собственному замыслу.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система. Презентация «Детские игровые площадки».</p>
<p>Модель «Детская площадка. Часть 2»</p>	<p>1</p>	<p>Развивать умения различать геометрические модули и конструировать предметы окружающего мира.</p> <p>Комбинирование геометрических фигур.</p> <p>Конструируют детскую площадку по собственному замыслу.</p>	<p>Наборы ТИКО-конструктора и наборы «Строительный материал».</p>
<p>ИТОГО</p>		<p>34 часа</p>	

2.5.2 ПЛАНИРОВАНИЕ 2-й ГОД ОБУЧЕНИЯ (6 -7 лет)

СЕНТЯБРЬ			
Тема	Часы	Содержание	Образовательные ресурсы
<p>Модель «Автомобиль. Часть 1»</p>	1	<p>Расширять представления о машинах и их назначениях в жизни человека.</p> <p>Учить детей анализировать свою деятельность.</p> <p>Учатся создавать модели транспорта по схеме, определять названия геометрических фигур на ощупь.</p> <p>Учатся находить несколько вариантов конструирования 7- и 8- угольников из геометрических фигур.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО.</p> <p>Мультимедийная система.</p> <p>Видеофильм «Автомобили».</p> <p>Схема «Автомобиль».</p>
<p>Модель «Автомобиль. Часть 1»</p>	1	<p>Конкретизировать знания о правилах перевозки детей в личных автомобилях родителей.</p> <p>Учить детей анализировать свою деятельность.</p> <p>Учатся создавать модели транспорта по собственному замыслу, определять названия геометрических фигур.</p> <p>Учатся находить несколько вариантов конструирования 7- и 8- угольников из геометрических фигур.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО.</p> <p>Мультимедийная система.</p> <p>Видеофильм «Правила безопасной перевозки детей в автомобиле».</p>

<p>Модель «Дом. Часть 1»</p>	<p>1</p>	<p>Расширять представления о зданиях и их назначениях в жизни человека. Учить детей анализировать свою деятельность.</p> <p>Учатся создавать модели дома по схеме.</p> <p>Учатся находить несколько вариантов конструирования из геометрических фигур/строительного материала.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО и набор «Строительный материал». Схема «Дом».</p> <p>Мультимедийная система.</p>
<p>ОКТАБРЬ</p>			
<p>Модель «Дом. Часть 2»</p>	<p>1</p>	<p>Конкретизировать представления детей о назначении здания детского сада (школы).</p> <p>Учатся создавать модели дома по схеме.</p> <p>Учатся находить несколько вариантов конструирования из геометрических фигур/строительного материала.</p>	<p>Наборы конструктора ТИКО и набор «Строительный материал». Схема «Детский сад».</p> <p>Мультимедийная система.</p>
<p>Модель «Путешествие вокруг света. Часть 1»</p>	<p>1</p>	<p>Дети сравнивают и классифицируют геометрические фигуры по 3 – 4 свойствам.</p> <p>Учатся искать фигуры по словесному описанию.</p> <p>Конструируют по схеме по образцу лодку.</p>	<p>Наборы конструктора ТИКО. Глобус.</p> <p>Мультимедийная система.</p>
<p>Модель «Путешествие вокруг света. часть 2»</p>	<p>1</p>	<p>Понятия «узор», «орнамент», «симметрия».</p> <p>Учатся составлять плоскостной узор на основе симметрии. Конструируют по схеме корабль, по образцу черепахи.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО и магнитный конструктор.</p> <p>Мультимедийная система.</p>

<p>Модель «Путешествие вокруг света. Часть 1»</p>	<p>1</p>	<p>Дети сравнивают и классифицируют геометрические фигуры по 3 – 4 свойствам. Учатся искать фигуры по словесному описанию. Конструируют по схеме лошадь, по образцу дельфина.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система. Глобус.</p>
<p>Ноябрь</p>			
<p>Модель «Путешествие вокруг света. часть 2»</p>	<p>1</p>	<p>Понятия «узор», «орнамент», «симметрия». Учатся составлять плоскостной узор на основе симметрии. Конструируют по схеме корабль, по образцу черепахи.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО и магнитный конструктор. Мультимедийная система.</p>
<p>Модель «Обитатели леса»</p>	<p>1</p>	<p>Исследование многоугольников. Измерение стороны ТИКО-квадратов линейкой. Конструирование по собственному замыслу.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Линейки.</p>
<p>Модель «Заюшкина избушка»</p>	<p>1</p>	<p>Измеряют стороны ТИКО – треугольников линейкой. Рисуют остроугольный (равнобедренный) треугольник. Конструируют по схемам героев сказки.</p>	<p>Наборы конструктора- ТИКО. Схемы. Линейки и карандаши.</p>
<p>Модель Путешествие по сказке «Гуси лебеди»</p>	<p>1</p>	<p>Закрепление конструктивных приемов построения сказочных персонажей и навыков моделирования по схемам. Конструируют гуся по устной инструкции.</p>	<p>Наборы конструктора- ТИКО. Схемы. Мультимедийная система.</p>

ДЕКАБРЬ			
Модель «Фабрика конфет»	1	Сравнивают и классифицируют геометрические фигуры по четырем свойствам. Ищут фигуры по словесному описанию. Конструируют вертолет по схеме, конфеты по собственному замыслу	Наборы конструктора-ТИКО. Схемы. Иллюстрации «Фабрика конфет».
Модель «Мы - инженеры»	1	Учатся комбинировать четыре фигуры. Конструируют по собственному замыслу.	Наборы конструктора-ТИКО и конструктор геометрический Корвет.
Модель «Узоры и орнаменты»	1	Понятия «узор», орнамент», «симметрия». Учатся составлять плоскостной узор на основе симметрии.	Наборы конструктора-ТИКО и магнитный конструктор. Схемы.
Модель «Обитатели парков. Птицы»	1	Активизировать познавательные способности. Учатся конструировать фигуры различных предметов. Конструируют по схеме воробья.	Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система. Презентация «Обитатели парков. Птицы».
ЯНВАРЬ			
Модель «Обитатели парков. Белки»	1	Активизировать познавательные способности. Учатся конструировать фигуры различных предметов. Конструируют по схеме белку, по замыслу кормушку.	Наборы конструктора-ТИКО и конструктор геометрический Корвет. Мультимедийная система. Презентация «Обитатели парков. Белки».

<p>Модель «Кормушка для птиц»</p>	<p>1</p>	<p>Дети сравнивают различные треугольники (равносторонний, остроугольный, прямоугольный). Конструируют по схеме Кормушки разного вида.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО и набор «Строительный материал».</p>
<p>Модель «Сундучок со сказками: русская народная сказка «Репка»</p>	<p>1</p>	<p>Развивать мышление, воображение. Учатся различать пятиугольники от шестиугольников. Конструируют героев сказки.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система.</p>
<p>ФЕВРАЛЬ</p>			
<p>Модель «Снеговик- почтовик»</p>	<p>1</p>	<p>Развитие пространственных представлений и логического мышления. Понятия «грань», «ребро», «вершина», «основание». Четырехугольная пирамида. Конструируют по образцу снеговика.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система.</p>
<p>Модель «Воздушный транспорт. Самолёт»</p>	<p>1</p>	<p>Конструируют треугольные пирамиды с помощью развертки. Конструируют самолет по образцу на основе четырехугольной пирамиды.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система.</p>
<p>Модель «Воздушный транспорт. Истребитель»</p>	<p>1</p>	<p>Конструируют треугольные пирамиды с помощью развертки. Конструируют истребитель по образцу на основе четырехугольной пирамиды.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система.</p>

<p>Модель «В гостях у Лунтика»</p>	<p>1</p>	<p>Развитие комбинаторных способностей, смекалки, сообразительности, развитие творческого воображения.</p> <p>Понятия «многогранник», «грань», «ребро», «вершина», «основание».</p> <p>Учатся конструировать ромбокубооктаэдр.</p> <p>Конструируют по образцу Лунтика.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система.</p> <p>Просмотр фрагмента мультфильма «Лунтик».</p>
<p>МАРТ</p>			
<p>Модель «Башня»</p>	<p>1</p>	<p>Дети исследуют многогранники.</p> <p>Учатся конструировать пятиугольную призму с помощью развертки.</p> <p>Конструируют разные виды пятиугольной призмы.</p> <p>Конструируют башню на основе пятиугольной призмы.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Иллюстрации «Башня».</p>
<p>Модель «Архитектура древнего города. Часть 1»</p>	<p>1</p>	<p>Учатся делать сравнительный анализ призмы и пирамиды.</p> <p>Дети в парах конструируют две башни и соединяют их с друг другом крепостной стеной.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система.</p> <p>Презентация «Архитектура Древнего города»</p>
<p>Модель «Архитектура древнего города. Часть 2»</p>	<p>1</p>	<p>Учатся делать сравнительный анализ призмы и пирамиды.</p> <p>Конструируют крепость на основе изученных многогранников.</p> <p>Конструируют башни и соединяют их с друг другом замкнутой крепостной стеной.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система.</p> <p>Презентация «Архитектура Древнего города».</p>

<p>Модель «Спецмашины»</p>	<p>1</p>	<p>Понятия: «геометрия», «пятиугольник», «шестиугольник», «семиугольник», «восьмиугольник».</p> <p>Учатся определять названия геометрических фигур на ощупь. Конструируют машины «семиугольник», «восьмиугольник».</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО и конструктор геометрический Корвет.</p>
<p>АПРЕЛЬ</p>			
<p>Модель «Путешествие в космос»</p>	<p>1</p>	<p>Расширять знания детей о космосе через конструирование. Шестиугольная призма. Конструируют по образцу и по собственному замыслу ракету, звездолет.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО и Лего. Мультимедийная система.</p>
<p>Модель «Посуда»</p>	<p>1</p>	<p>Понятия «узор», орнамент», «симметрия».</p> <p>Составление плоскостного узора на основе симметрии, трансформация узора в объемную.</p> <p>Конструируют предметы посуды по образцу.</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система.</p>
<p>Модель «Замок»</p>	<p>1</p>	<p>Понятия «грань», «вершина», «ребро», «основание», четырехугольная пирамида. Объяснить соотношение вершин основания, боковых граней и ребер пирамиды.</p> <p>Конструируют и исследуют четырехугольную пирамиду. Конструируют замок по образцу</p>	<p>Наборы конструктора-ТИКО. Мультимедийная система. Презентация «Замки».</p>

«Духовые народные инструменты»	1	<p>Понятия «грань», вершина», «ребро», «основание», четырехугольная и пятиугольная призма. Дети конструируют и исследуют четырехугольную призму. Конструируют по образцу рожок, свирель.</p>	<p>Наборы конструктора- ТИКО. Мультимедийная система.</p>
МАЙ			
«Объемные геометрические Тел»	1	<p>Закрепление знаний объемных геометрических тел через ТИКО-конструирование. Развивать конструкторские навыки, развивать ориентировку в пространстве. Конструируют объемные геометрические тела по образцу.</p>	<p>Наборы конструктора- ТИКО. Схемы, фигуры животных. Набор объемных геометрических тел (шар, пирамиды, куб, цилиндр)</p>
«Город будущего»	1	<p>Развивать конструктивное, ассоциативное воображение и мышление детей. Познакомить детей с основными законами архитектурного искусства. Ориентация на плоскости. Расположение деталей в заданной последовательности. Конструируют по собственному замыслу.</p>	<p>Наборы ТИКО – конструктора. Мультимедийная система.</p>

«Объемные геометрические Тел»	1	Закрепление знаний объемных геометрических тел через ТИКО-конструирование. Развивать конструкторские навыки, развивать ориентировку в пространстве. Конструируют объемные геометрические тела по образцу	Наборы конструктора- ТИКО. Схемы, фигуры животных. Набор объемных геометрических тел (шар, пирамиды, куб, цилиндр)
«Робот»	1	Чередование по форме и по размеру. Конструирование узора с чередованием фигур разного размера и формы.	Наборы конструктора- ТИКО. Технологическая карта.
Итого		34 часа	

2.6. Контроль за результатами освоения программы

По результатам мониторинга: в начале, в середине и конце обучения.

Контроль за результатами освоения программы включает следующие виды:

Входной контроль - оценка исходного уровня знаний обучающихся перед началом образовательной деятельности.

Промежуточный контроль - оценка качества усвоения обучающимися содержания конкретной общеобразовательной программы по итогам учебного периода (полугодия).

Итоговый контроль - оценка уровня достижений обучающихся, заявленных в общеобразовательной программе по завершении реализации дополнительной общеразвивающей программы.

Индивидуальная диагностическая карта (Приложение 1).

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ, СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

3.2. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Программа реализуется в условиях развивающейся предметно-пространственной среды группового помещения и спортивного зала с использованием общего оборудования, с внесением технических акцентов по тематике Программы в оборудование Центра конструирования с наглядными и демонстрационными материалами места хранения различных видов конструкторов.

3.3 МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ:

- спортивный зал;
- 6 столов и 12 стульев;
- мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран);
- конструкторы для объемного моделирования ТИКО
- наборы «Фантазёр» «Геометрия», «Школьник», «Хрустальный»;
- конструктор геометрический Корвет;
- конструктор «Набор строительный».

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ:

- Схемы плоскостных фигур
- Схемы разверток многогранников
- Схемы фигур
- Схемы построек

Используемая литература

1. Аверина, И.Е. Физкультурные минутки и динамические паузы в ДОУ / И.Е. Аверина. – М.: Айрис-пресс, 2006. – 18 с.
2. Ермакова, Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей / Е.С. Ермакова. – СПб.: Речь, 2007. – 208 с.
3. Кони́на, Е.Ю. Лабиринты и дорожки. Тренируем пальчики / Е.Ю. Кони́на. – М.: ООО «Издательство «АЙРИС-пресс», 2007. – 16 с.
4. Логинова, И.В. Папка по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций / И.В. Логинова. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016. – 72 с.
5. Логинова, И.В. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 1» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объемных ТИКО-конструкций» / И.В. Логинова. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016. – 72 с.
6. Михайлова, Е.В., Логинова, И.В. Как развить в малыше задатки конструктора. Наш семейный клуб / Е.В. Михайлова. – М.: Образпресс, 2010. – 176 с.
7. Помораева, И.А., Позина, В.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений / И.А. Помораева. – М.: Мозаика-Синтез, 2006. – 80 с.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Методические и дидактические материалы для работы с конструктором ТИКО: программа, тематическое планирование, презентации для занятий, схемы для конструирования и т.д. Развивающие игры для детей магазин | Интернет-магазин «Развивающие игры и конструкторы» (tico-rantis.ru)

Группа в контакте «ТИКО-конструирование». [Электронный ресурс]. <https://vk.com/club16590196>

Видеоканал на YouTube «ТИКО-студия» <https://www.youtube.com/@user-gs8qq4ir9n>

Индивидуальная диагностическая карта наблюдений по работе по «ТИКО-конструированию»

ФИ ребенка: _____ № группы _____

Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)	Умение проектировать по образцу	Умение конструировать по схеме	Итого

КРИТЕРИИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)

Высокий (3 балла): может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Средний (2 балла) может самостоятельно выбрать необходимую деталь, медленно, присутствуют неточности.

Низкий (1 балл): не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь.

Умение проектировать по образцу

Высокий (3 балла): может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

Средний (2 балла): может, самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе проектировать по образцу.

Низкий (1 балл): не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.

Умение конструировать по схеме

Высокий (3 балла): может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по схеме.

Средний (2 балла): может, самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе конструировать по схеме.

Низкий (1 балл): не может понять последовательность действий при проектировании по схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

Уровни освоения программы: Высокий уровень 6 – 9 баллов; средний уровень – 3 – 6 баллов; низкий уровень – 1 – 3 баллов.