

Отдел образования администрации городского округа Рефтинский
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
"Детский сад "Колобок" городского округа Рефтинский

Принято:
На педагогическом совете
Протокол № 4 от 26.08.2026 г.



Утверждаю:
Заведующий МАДОУ
«Детский сад «Колобок»
Т.В.Серегина
Приказ №147-од от 31.08.2026 г.

**Дополнительная
общеобразовательная
общеразвивающая программа по
техническому моделированию
«Технопарк»**

Возраст обучающихся: 4-6 лет
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
Алексеева Марина Николаевна,
воспитатель,
педагог дополнительного образования

го Рефтинский 2026 г.

Основные характеристики программы

Пояснительная записка

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад «Колобок» городского округа Рефтинский (далее МАДОУ «Детский сад «Колобок»») реализует образовательную программу дополнительного образования детей (далее Программа дополнительного образования).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Технопарк» и порядок ее утверждения разработан в соответствии с Федеральным Законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р, Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 "О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»), Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», Приказом ГАНОУ СО «Дворец молодежи» от 29.04.2025 № 582-д «Об утверждении методических Уставом МАДОУ «Детский сад «Колобок»», Положением о дополнительных общеобразовательных программах МАДОУ «Детский сад «Колобок».

Направленность общеразвивающей программы: техническая

Занятия по конструированию – это не просто интересное, но и очень важное дело для гармоничного развития ребенка. Цель работы кружка – стимулировать у малышей любознательность и исследовательский интерес, совершенствовать умения и навыки в конструировании, а также раскрывать их творческий потенциал. В процессе обучения ребята узнают о различных видах и приемах конструирования. Кружок охватывает как традиционное конструирование, так и основы технического моделирования. Благодаря техническому моделированию и конструированию дети лучше понимают мир вокруг, оттачивают конструкторские способности и логическое мышление, расширяют свои знания об окружающей действительности. Это особенно важно для улучшения зрения, развития цветовосприятия, тактильных ощущений, мелкой моторики, а также для формирования представления о форме, размере и пространстве объектов. Дети учатся сравнивать предметы, выявлять их сходства и различия, определять пропорции, решать простые конструкторские задачи, развивают воображение и умение представлять предметы в разных ракурсах.

Актуальность программы

Программа предусматривает активное взаимодействие педагога и детей в процессе конструирования, основанное на практическом использовании конструктора ТИКО для создания объемных моделей. Методика работы с этим конструктором направлена на развитие у детей навыков проектирования и конструкторской деятельности через изучение геометрических фигур и применение полученных знаний.

В рамках программы запланировано существенное расширение активных методов обучения, призванных максимально вовлечь дошкольников в познавательный процесс, помочь им усвоить математические понятия и приобрести навыки самостоятельной работы.

Дополнительная общеразвивающая программа ориентирована на интеллектуальное и творческое развитие детей дошкольного возраста посредством использования инновационного конструктора «Фанкластик». Этот конструктор – уникальное российское изобретение, не имеющее аналогов в мире благодаря особенностям соединения деталей.

Универсальность «Фанкластика», позволяющая соединять элементы любым способом и под любым углом, а также разнообразие способов конструирования (по схемам, видео, фотографиям, моделям, заданным темам или по собственному замыслу), способствует развитию различных типов мышления и универсальных навыков, которые пригодятся ребенку в будущем для самореализации в самых разных областях.

Отличительные особенности программы

Особенностью программы является то, что работа с конструктором «Знарок» позволяет детям в игровой форме знакомиться с основами электротехники и электроники. При создании моделей и схем затрагиваются вопросы из разных областей знаний о физическом мире. Этот конструктор помогает развить внимательность, усидчивость, рассудительность, а также воображение, словесно-логическое мышление и способность к абстрактному мышлению. Особое внимание уделяется развитию словесно-логического мышления.

Программа создает благоприятную среду для интеллектуально-творческого развития дошкольников посредством интегрированной деятельности с использованием различных видов конструкторов, что способствует формированию инженерно-конструкторского мышления и закладывает основу для технической направленности у детей дошкольного возраста.

Адресат общеразвивающей программы

Программа составлена для детей дошкольного возраста.

Набор на обучение свободный, принимаются все желающие с учетом мнения родителей.

Количество воспитанников: минимальная наполняемость групп – 5 человек.

Срок реализации программы: 2 года.

Объем и срок освоения программы:

Срок реализации программы 2 года

Объем программы: 72 занятия

Особенности организации образовательного процесса.

Режим занятий

Продолжительность одного занятия – 30 минут.

Перерыв (динамическая пауза) – 5 минут.

Общее количество занятий в неделю – 1 занятие.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 30 минут.

Форма обучения: очная.

Форма организации образовательного процесса: групповая.

Формы реализации образовательной программы: последовательное освоение содержания в течении 2 лет

Перечень форм проведения занятий:

Наглядные	Словесные	Практические
Показ презентаций; демонстрация образцов деталей и методов работы; изучение таблиц, схем, иллюстраций и эскизов построек; анализ детских работ и образцов.	Беседы, рассказы и обсуждения методов выполнения работы; использование опыта детей; художественное слово; дискуссии и загадывание загадок; моделирование ситуаций; постановка проблемных вопросов; предоставление инструкций и объяснений; оказание помощи, напоминания, советы, поощрения и анализ образцов.	Создание совместных конструкций, разнообразные игры, изготовление игровых предметов, исследовательская деятельность; разработка макетов и проектная работа; экспериментирование; организация выставок; продуктивная деятельность; игровые ситуации; поисковая деятельность; проведение экспериментов; физкультминутки; ролевое проигрывание построек.
Игровые приемы - Дидактические игры на развитие внимания, мышления, памяти - Сюрпризные моменты - Игровой сюжет		
Игры и задания, обсуждение различных ситуаций, а также создание историй о предметах — все эти методы способствуют ознакомлению ребенка с функциями и типами различных продуктов и материалов, созданных в результате человеческой деятельности.		
Методы -Информационный: Предоставление информации разными способами: устное объяснение, рассказ, диалог, инструкции, показ, работа с инструкциями и схемами. -Творческий: Стимулирование креативности и самостоятельного создания новых идей (например, разработка творческих моделей). -Проблемный (самостоятельный): Предъявление проблемы, которую дети решают самостоятельно. -Воспроизводящий: Повторение и применение уже полученных знаний и навыков (например, сборка моделей по образцу, ответы на вопросы, выполнение упражнений по аналогии). -Частично-поисковый: Решение проблемных задач с помощью наставника. -Поисковый (самостоятельный): Самостоятельное решение проблем. -Проблемное изложение: Педагог ставит проблему и решает ее, вовлекая ребенка в процесс. -Метод проектов: Организация образовательных ситуаций, где ребенок ставит и решает собственные задачи, а также сопровождение его самостоятельной работы. Проектное обучение – это систематический подход к обучению, который активно вовлекает ребенка в процесс познания через исследовательскую деятельность, основанную на реальных, комплексных вопросах и тщательно разработанных заданиях.		
Вопросы и беседы Один из самых действенных способов обучения - это организация диалога, в котором дети сами задают вопросы. Взрослый должен внимательно относиться к этим вопросам: замечать их, поддерживать интерес ребенка и вместе с ним обсуждать суть вопроса. Прежде чем давать готовый ответ, стоит вместе с детьми поразмышлять над проблемой, пытаясь понять причины происходящего. Важно дать детям возможность высказать свои предположения и почувствовать себя участниками процесса познания. Взрослый может стимулировать любопытство детей, задавая встречные вопросы, рассуждая вслух, выдвигая разные гипотезы и честно отвечая на вопросы, стараясь сделать это интересно и доступно.		

Педагогические технологии, используемые при реализации программы

Технология проблемного обучения:

Под руководством воспитателя дети учатся находить решения для учебных задач, как настоящие исследователи. Они сами ищут ответы, что помогает им лучше понимать новое, развивать свои умения и таланты. В процессе такой работы ребята становятся более любознательными, учатся мыслить творчески и развивают другие важные качества.

Технология исследовательской деятельности:

Эта технология помогает дошкольникам научиться думать как ученые. Она развивает у них важные навыки и умение анализировать информацию, задавать вопросы и искать ответы.

Технология игровой деятельности:

Занятия проходят в форме увлекательных игр. Воспитатель использует разные игровые приемы, чтобы заинтересовать детей и побудить их к учебе. Игра помогает ребятам учиться с удовольствием.

Технология проектной деятельности:

Эта технология помогает детям учиться самостоятельно. Они выбирают интересные темы и работают над проектами, учатся находить информацию, думать творчески и решать реальные задачи. Проекты помогают детям лучше понимать мир вокруг них.

Алгоритм учебного занятия:

Обучение организовано вокруг четырех ключевых этапов, которые плавно ведут детей к успеху:

1. Знакомство и погружение. Каждое занятие начинается с увлекательной истории, где знакомые персонажи знакомят детей с проблемой. Чтобы заинтересовать и вовлечь, используются примеры из жизни или подходящие истории, стимулирующие обсуждение и поиск решений. Цель – пробудить интерес и желание разобраться в теме.

2. Практическая работа. Дети приступают к созданию моделей, следуя инструкциям. Этот этап основан на принципе "учимся, делая". Им предлагаются подсказки и задания, чтобы проверить работу модели и убедиться в ее правильном функционировании.

3. Анализ и осмысление. Дети превращаются в исследователей, используя свои модели для экспериментов. Они размышляют над сделанной работой, углубляя понимание темы и связывая новые знания с уже имеющимися. Они изучают, как изменения в конструкции влияют на работу модели, придумывают истории и разыгрывают сценки. Этот этап также служит для оценки достижений.

4. Творчество и развитие. Полученный опыт и вдохновение подталкивают детей к новым идеям. Они начинают экспериментировать, модифицировать модели, улучшать их и придумывать новые игры, расширяя свои знания и навыки.

Форматы проведения занятий:

Смешанный: Занятие включает в себя несколько блоков, каждый из которых направлен на достижение конкретной учебной задачи.

Комплексный: Занятие состоит из взаимосвязанных частей, объединенных общей целью и логикой.

Междисциплинарный: Одна и та же тема изучается и развивается в рамках разных занятий, обеспечивая целостное понимание.

Виды конструирования:

В рамках программы предусмотрены различные виды конструирования, среди которых выделяются следующие основные направления:

Воссоздание по образцу: Создание объекта на основе предоставленного примера.

Конструирование с ограничениями: Создание объекта с учетом заданных условий и требований.

Работа с графическими материалами: Создание объектов на основе простых чертежей, схем и наглядных пособий.

Творческое конструирование: Создание объектов по собственному замыслу и идее.

Тематическое конструирование: Создание объектов, соответствующих определенной теме или заданию.

Перечень форм подведения итогов реализации общеразвивающей программы:

выставки работ, конкурсы.

Цели и задачи общеразвивающей программы

Цель: Содействие развитию интереса и навыков в области науки и техники, давая детям возможность выражать себя творчески через различные виды конструирования.

Задачи:

Обучающие

- формировать представление о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах.
- формировать основы технического мышления у дошкольников через электроконструирование.
- обучать последовательной работе по сборке схем.
- обогащать словарь ребенка специальными терминами.

Развивающие

- расширять кругозор об окружающем мире, обогащение эмоциональной жизни, развитие художественно-эстетического вкуса;
- развивать психические процессы (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемы умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- развивать регулятивную структуру деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);
- развивать сенсомоторные процессы (глазомера, руки и прочих) через формирование практических умений;
- создавать условия для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности.
- развивать у детей познавательную активность и интерес к техническому творчеству.
- развивать у детей способность работать руками, приучать к точным движениям пальцев.
- развивать пространственное воображение.

Воспитательные

- формировать представления о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.
- воспитывать у детей интерес к электротехнике, а также к видам деятельности, связанными с ними.

Планируемые результаты

В ходе освоения дошкольниками каждого модуля программы возможно достижение предметных результатов в области математических знаний и знаний предметов окружающего мира.

У обучающихся будут развиты следующие качества:

- готовность и способность к саморазвитию, осознанный выбор занятий в области конструирования и моделирования;
- чувство причастности и гордости за свой творческий коллектив;
- навыки общения, основанные на доброжелательности, доверии и внимании, а также готовность к сотрудничеству и оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
- начальные навыки адаптации в условиях динамично меняющегося и развивающегося мира;

- понимание ключевых характеристик конструктора «Знаток» (его назначение и особенности), знание различных типов подвижных и неподвижных соединений, а также основополагающих понятий, используемых в области робототехники.

- Формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни.

Обучающиеся получают возможность для развития:

- творческих навыков;
- самостоятельности и личной ответственности за свои действия, основываясь на представлениях о нравственных нормах;
- коммуникативных умений, а также расширения кругозора и повышения уровня информированности.

Содержание общеразвивающей программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Формы контроля
1	Работа с конструктором Тико	32	Выставка
2	Работа с конструктором Фанкластик	20	Участие в конкурсе
3	Работа с конструктором Знаток	20	Презентация работы
4	Итого:	72	

Содержание учебного плана

Первый год обучения

Сентябрь			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
Знакомство с конструктором ТИКО	1	В ходе занятия дети знакомятся с принципами соединения деталей ТИКО, осваивая навыки конструирования. Они выполняют задания на поиск треугольников и собирают модель морковки, следуя инструкции.	Наборы конструктора ТИКО.
Друзья зайчонка	1	Определение геометрических фигур по цвету. Соотнесение фигур с объектами реального мира, имеющими такой же цвет. Создание моделей животных по инструкциям.	Наборы конструктора ТИКО.
Грибы	1	Стимулировать развитие мышления, воображения и творческих навыков. Углубить понимание темы "Грибы" (различать съедобные и несъедобные). Изучить свойства четырехугольников. Создавать грибы по предложенной схеме и корзинки по образцу.	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Грибы». Мультимедийная система
Птицы	1	Упражнять детей в работе с конструктором, развивая их пространственное воображение. Определить уровень знаний детей о птицах. Дети учатся располагать детали конструктора в соответствии с заданным пространством и собирать модели птиц по предложенным схемам.	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Птицы.»

Октябрь			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
Военная техника	1	Дети учатся разбирать и собирать модели военной техники, понимая, из каких деталей она состоит. Обучение понятию "целое" и "часть" на примере военной техники. Сборка подводной лодки по предложенной схеме.	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Военная техника».
Водный транспорт	1	Развитие творческого мышления и способности представлять объекты. Изучение геометрических фигур и их свойств (например, форма, количество углов). Слуховое упражнение: дети слушают описание "Дома с трубой" и рисуют или собирают его.	Наборы конструктора ТИКО.
Рыбы	1	Повторение знаний о геометрических фигурах. Расширение представлений о жизни рыб и их среде обитания. Сборка моделей рыб по схеме. Создание макета водоема для рыбки по образцу.	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Рыбы»
Осенний лес	1	Дети учатся находить соответствия между геометрическими фигурами и предметами вокруг. Формирование бережного отношения к природе и понимания важности охраны окружающей среды. Сборка модели зайца по схеме. Создание модели дерева по образцу.	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Осенний лес» Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
Ноябрь			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
Спешим на помощь	1	Развивать навыки работы с конструктором. Формировать понимание пространства и зрительное восприятие. Учиться группировать фигуры по их характеристикам. Слуховое задание: "Птица". Собирать модели: собаку (по схеме), самолет (по образцу).	Наборы конструктора ТИКО.
Ёжик	1	Обучать конструированию по схемам. Поощрять творчество и развивать навыки конструирования. Обучать чередованию геометрических фигур по форме и размеру. Слуховое задание: "Цветок". Собирать модели: ежика (по схеме и по образцу).	Наборы конструктора ТИКО. Видеоролик «Жизнь ежей».
Танк	1	Учить детей создавать объемные фигуры из плоских. Развивать понимание частей и целого. Расширять знания о военной технике и совершенствовать навыки конструирования. Собирать модель: танк (по схеме).	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Танк».
Зимний лес	1	Развивать логическое мышление через	Наборы ТИКО –

		конструирование. Учить сравнивать геометрические фигуры по форме. Закреплять знания о деревьях, кустарниках, а также о разнообразии размеров и форм. Собирает модель: елочку (по схеме). Учиться создавать объемные конструкции из плоских, используя образец.	конструктора, разноцветные конверты, игрушки зверей, схемы «Дерево»
		Декабрь	
Мотоцикл	1	Формирование навыков: Развиваем пространственное воображение и логику, собирая модели. Исследование форм: Ищем и сравниваем пирамидальные формы. Знакомство с транспортом: Узнаем больше о наземном транспорте. Практика: Собираем внедорожник по чертежу и мотоцикл по примеру.	Наборы ТИКО – конструктора, схема «Мотоцикл».
Сказка «Три медведя»	1	Развитие мышления: Учимся мыслить логически и представлять объекты в пространстве, собирая модели. Геометрическое исследование: Изучаем и сравниваем пирамидальные формы. Транспортный мир: Знакомимся с различными видами наземного транспорта. Практическое задание: Собираем внедорожник по инструкции и мотоцикл, ориентируясь на образец.	Наборы ТИКО – конструктора. Схемы.
Ваза с цветами	1	Дети учатся собирать модели из конструктора, следуя инструкциям. Они осваивают понятия "высокий", "низкий", "тонкий" и "толстый", применяя их при сборке. Они собирают вазу и цветок ирис по схеме и образцу.	Наборы ТИКО – конструктора. Видеоролик о цветах. Картинки с изображением цветов. Схемы цветов. Схемы.
Подарок маме	1	Дети ищут и сравнивают предметы в форме пирамиды вокруг себя. Наконец, они создают свои собственные модели цветка и вазы в форме призмы.	Наборы ТИКО – конструктора. Схемы.
		Январь	
Знакомство с конструктором Фанкластик	1	Знакомство с конструктором "Фанкластик" через сборку моделей по инструкциям и разработку собственных проектов.	Наборы конструктора Фанкластик.
Бабочки	1	Участники учатся собирать животных, следуя видео-инструкциям, начиная с простых моделей (бабочки, бражники, махаоны)	Наборы конструкторов Фанкластик
Животные	1	Создание моделей различных животных из инструкций набора: олененок, панда, собачка и другие животные.	Наборы конструкторов Фанкластик
Загородка для животных	1	Дети осваивают сборку различных загородок, используя инструкции из набора.	Наборы конструкторов Фанкластик

Февраль			
Жираф	1	Коллективное создание масштабной модели животного. Участники работают по инструкции, собирая модель жирафа. Разделение труда: каждая мини-группа отвечает за изготовление определенной части жирафа, затем происходит сборка всей модели. Завершение проекта - презентация и защита результатов.	Наборы конструкторов Фанкластик
Авиатехника	1	Знакомство с различными типами летательных аппаратов. Конструирование моделей самолетов, вертолетов и других воздушных машин (например, "Истребитель Вулкан", "Геликопик").	Наборы конструкторов Фанкластик
Морская техника	1	Изучение различных видов морского транспорта. Создание моделей парусников, катамаранов и подводных лодок. Дополнительное задание: разработка новых моделей водного транспорта или модификация существующих.	Наборы конструкторов Фанкластик
Военная техника	1	Изучение наземной военной техники разных эпох. Конструирование моделей танков, ракетных установок и другого военного оборудования (например, "Тяжелый танк", "Катюша", "Минибластер").	Наборы конструкторов Фанкластик

Март			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
Башни	1	Ученики изучают строительство башен, следуя видеоурокам, и создают различные типы конструкций: "Башня", "Башенка", "Башня-стрела", "Башня-вектор". Они также разрабатывают собственные модели башен.	Наборы конструкторов Фанкластик
Мосты	1	Практическая часть включает в себя решение задачи по проектированию моста через реку: разработку конструкции, ее испытание на прочность и поиск способов ее усиления. Изучение влияния формы на прочность конструкции происходит после освоения базовых принципов.	Наборы конструкторов Фанкластик
Вводное занятие	1	Введение в мир электронного конструирования. Практическое занятие: знакомимся с основами электроники.	Наборы конструкторов Знаток
Методика сборки схем	1	Электроника: от теории к практике. Для чего она используется? Электрический ток: что это такое и как он работает?	Наборы конструкторов Знаток
Апрель			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы

Методика сборки схем	1	Что такое электрическая цепь? Это путь, по которому течет электричество. А электрическая схема - это как карта, которая показывает, как устроена эта цепь.	Наборы конструкторов Знаток
Условные обозначения и цифровые коды	1	Знакомство с условными обозначениями и цифровыми кодами, используемые в электрических схемах конструктора «Знаток»	Наборы конструкторов Знаток
Работа со схемами электронного конструктора	1	Знакомство с радиодеталями	Наборы конструкторов Знаток
Знакомство с лампой	1	Практическая работа с деталями конструктора по схеме №1, 2.	Наборы конструкторов Знаток

Май

Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
Знакомство со светодиодами	1	Практическая работа с деталями конструктора по схемам №3,4	Наборы конструкторов Знаток
Регулировка яркости светодиода	1	Практическая работа с деталями конструктора по схемам №5,6	Наборы конструкторов Знаток
Резистор-ограничитель тока	1	Практическая работа с деталями конструктора по схемам №7,8	Наборы конструкторов Знаток
Переменное включение лампы и светодиода	1	Практическая работа с деталями конструктора по схемам №9,10	Наборы конструкторов Знаток

Второй год обучения

Сентябрь			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
Автомобиль	1	Познание мира машин: Расширять знания детей о различных видах транспорта и их роли в повседневной жизни. Развитие аналитических способностей: Учить детей задумываться над своими действиями и анализировать их. Конструирование и моделирование: * Учить детей собирать модели транспорта, используя схемы. * Развивать тактильное восприятие, обучая детей определять геометрические фигуры на ощупь. * Учить детей находить разные способы создания семи- и восьмиугольников из	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Автомобили». Схема

		геометрических фигур.	
Путешествие в Африку	1	Учить детей сравнивать и группировать геометрические фигуры, выделяя 3-4 общих признака. * Развивать умение находить фигуры, ориентируясь на их словесное описание. * Учить детей собирать модели верблюда по схеме и лодки по образцу.	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Африка». Глобус.
Путешествие в Африку 2	1	Знакомство с терминами "узор", "орнамент" и "симметрия". Обучение созданию плоских узоров, используя принцип симметрии. Развитие навыков конструирования по образцу и схеме (корабль, черепаха).	Наборы конструктора ТИКО
Заяц и медведь	1	Формирование конструктивного мышления. Обучение ориентированию на плоскости. Проведение слухового диктанта на тему "собака". Конструирование по схемам (заяц, медведь).	Наборы конструктора ТИКО. Видеоролик о жизни зайца и медведя.

Октябрь

Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
Зоопарк	1	Дети осваивают навыки составления изображений из геометрических фигур. Они экспериментируют с разными способами сочетания четырех различных фигур, находя несколько вариантов. Затем они собирают фигуру льва по предложенной схеме и павлина, ориентируясь на образец.	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Зоопарк».
Осень	1	Дети знакомятся с понятием "периметр". Они учатся создавать фигуры с разным периметром, используя квадраты. Им предлагается собрать осенние деревья, следуя образцу.	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Осень».
В гостях у медвежонка	1	Дети изучают понятие "площадь". Они учатся конструировать различные фигуры из квадратов и сравнивать их площади. Они собирают фигуру волка по схеме и оленя, ориентируясь на образец.	Наборы конструктора ТИКО. Схемы.
Мышка	1	Дети учатся выделять определенное количество фигур из общей группы. Они исследуют различные способы создания семи- и восьмиугольников из геометрических фигур, находя несколько вариантов. Они собирают фигуру мышки по образцу и морковку, придумывая свой собственный дизайн.	Наборы конструктора ТИКО.

Ноябрь

Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
------	---------------	------------	-------------------------

Снеговик	1	Дети знакомятся с геометрическими формами, развивая пространственное воображение и логическое мышление. Они изучают понятия "грань", "ребро", "вершина", "основание", работая с четырехугольной пирамидой. Затем, следуя образцу, собирают модель снеговика.	Наборы конструктора ТИКО.
Воздушный транспорт	1	Дети исследуют мир многогранников. Они учатся создавать треугольные пирамиды, используя развертки. Далее, используя знания о четырехугольной пирамиде, конструируют модель самолета по заданному образцу.	Наборы конструктора ТИКО.
Петушок	1	Занятие направлено на развитие воображения и логического мышления. Дети знакомятся с понятиями "грань", "ребро", "вершина", "основание", работая с четырехугольной призмой и пятиугольной призмой. Они собирают модель петушка, следуя образцу.	Наборы конструктора ТИКО.
В гостях у Лунтика	1	Занятие направлено на развитие комбинаторных способностей, смекалки, сообразительности и творческого воображения. Дети знакомятся с понятием "многогранник", в частности, с ромбокубооктаэдром, изучая его элементы: "грань", "ребро", "вершина", "основание". Они учатся конструировать ромбокубооктаэдр и собирают модель Лунтика по образцу.	Наборы конструктора ТИКО. Просмотр фрагмента мультика «Лунтик».

Декабрь

Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
Башня	1	Юные исследователи знакомятся с миром многогранников. Они осваивают создание пятиугольной призмы, используя развертки, и экспериментируют с различными ее формами. Вдохновленные этим, ребята строят башни, используя пятиугольную призму в качестве основы.	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Башня».
Архитектура древнего города	1	Далее дети углубляют свои знания, сравнивая призмы и пирамиды. Применяя полученные знания, они приступают к созданию крепости, используя изученные многогранники. В завершение, работая в парах, ребята возводят две башни и соединяют их крепостной стеной, создавая впечатляющую конструкцию.	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Архитектура древнего города»

Экскаватор	1	Учатся думать самостоятельно: разбирать задачи на части и планировать, что нужно сделать. Знакомятся с понятием "площадь" - сколько места занимает фигура. Собирают фигуры из квадратов и сравнивают, у какой фигуры площадь больше. Собирают модель экскаватора по образцу.	Наборы конструктора ТИКО. Видеоролик про экскаватор.
Машины	1	Узнают, что такое "геометрия". Знакомятся с названиями многоугольников: пятиугольник, шестиугольник, семиугольник, восьмиугольник. Узнают, откуда взялось слово "геометрия". Учатся узнавать геометрические фигуры на ощупь, не видя их. Собирают модели машин.	Наборы конструктора ТИКО.
		Январь	
Лесная избушка	1	Конструирование сказочной избушки.	Наборы конструкторов Фанкластик
Елочные гирлянды	1	Изготовление новогодней гирлянды.	Наборы конструкторов Фанкластик
Новогодние игрушки	1	Конструирование новогодних игрушек.	Наборы конструкторов Фанкластик
Трон и волшебный посох Деда Мороза	1	Конструирование трона и посоха Деда Мороза.	Наборы конструкторов Фанкластик
		Февраль	
Зимние забавы	1	Конструирование моделей для зимних забав (ледянка, клюшка).	Наборы конструкторов Фанкластик
Снежная крепость	1	Конструирование крепости.	Наборы конструкторов Фанкластик
Вещи для уюта в доме (коврики, мебель, оборудование)	1	Конструирование стула и коврика для кукол.	Наборы конструкторов Фанкластик
Театр кукол	1	Конструирование героев сказки «Репка»	Наборы конструкторов Фанкластик
		Март	
Фоторамка для мамы	1	Конструирование рамки для фотографий.	Наборы конструкторов Фанкластик
Практическая работа по замыслу детей и педагога.	1	Конструирование паровоза и вагонов.	Наборы конструкторов Фанкластик

Паровоз и вагоны			
Знакомство с лампой с изменяемой яркостью	1	Практическая работа с деталями конструктора по схеме № 55,56	Наборы конструкторов Знatok
Знакомство с транзистором	1	Практическая работа с деталями конструктора по схеме № 57,58	Наборы конструкторов Знatok
		Апрель	
Световая сигнализация	1	Практическая работа с деталями конструктора по схеме № 62,63	Наборы конструкторов Знatok
Сигналы полицейской машины	1	Практическая работа с деталями конструктора по схеме № 65	Наборы конструкторов Знatok
Звуки пулемёта	1	Практическая работа с деталями конструктора по схеме № 66	Наборы конструкторов Знatok
Сигналы пожарной машины	1	Практическая работа с деталями конструктора по схеме № 67	Наборы конструкторов Знatok
		Май	
Мигающий и постоянный свет	1	Практическая работа с деталями конструктора по схеме № 70,71,74	Наборы конструкторов Знatok
Две сирены и стрельба	1	Практическая работа с деталями конструктора по схеме № 80,81	Наборы конструкторов Знatok
Маяк	1	Практическая работа с деталями конструктора по схеме № 82,83	Наборы конструкторов Знatok
Разный свет-разная громкость	1	Практическая работа с деталями конструктора по схеме № 92,93	Наборы конструкторов Знatok

Организационно-педагогические условия

Календарный учебный график на 2026-2027 учебный год

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	36
2.	Количество учебных дней	36
3.	Количество часов в неделю	1
4.	Количество часов	36
5.	Недель в 1 полугодии	17
6.	Недель во 2 полугодии	19
7.	Начало занятий	1 сентября 2026 года
8.	Каникулы	Не предусмотрены

9.	Праздничные дни	4 ноября 2026 г., 31 декабря 2026 г., 1-10 января 2027 г., 22-23 февраля 2027 г., 8 марта 2027 г., с 3 мая 2027 г., 10 мая 2027 года.
10.	Окончание учебного года	31 мая 2027 года

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Занятия проводятся в групповом помещении.

№	Наименование	Количество
1	Ноутбук	1 шт
2	Рабочие столы-детские	4 шт
3	Конструктор «ТИКО»	8 шт
4	Конструктор «Фанкластик»	8 шт
5	Конструктор «Знаток»	8 шт

Методические материалы

1. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
2. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 1» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
3. И.В. Логинова. Тетрадь по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
4. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 2» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
5. Учебно-методический материал содержится на сайте производителя наборов «Фанкластик» <http://fanclastic.ru>: видео-инструкции, материалы для рассказывания, комплект необходимых деталей для сборки каждой конструкции.

Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Контроль и оценка материалов дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Конструируем будущее» осуществляется в форме выставочных работ после каждого занятия (1 раз в неделю).

Список литературы

Нормативные документы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее — ФЗ);
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. N2 996-р);
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N2 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-

эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее — СанПиН);

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 года № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации» от 9 ноября 2018 г. № 196;

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

10. Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

11. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

12. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

Литература, использованная при составлении программы:

1. М.С. Аромштам, О.В. Баранова. Пространственная геометрия для малышей.

Приключения Ластика и Скрепочки. – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004.

Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. – СПб.: Речь, 2007.

2. Бахментьев А. А. Электронный конструктор «ЗНАТОК». Книги 1, 2. — М.

3. Плат Ч. Электроника для начинающих: Пер. с англ. — СПб., «БХВ-Петербург», 2012.

4. Инструкция к игре «Электронный конструктор «Знатоки. Играем и учимся» (118 схем)».

5. Бурдина Т. Ю., Еремеева Е. А., Антропова Т. С., Маркина Н. И. Технологическое образование детей.

6. Лыкова И.А. «Парциальная программа интеллектуально- творческого развития детей дошкольного возраста «Фанкластик: весь мир в руках твоих (Познаем, конструируем, играем)», 2019г.,

7. Никитин Е.С. Конструктор фанкластик. Учебный курс Технология игрового конструирования – С. 36 7. Magformers Книга идей. – С. 30

Интернет-ресурсы:

http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/

Соцсеть «Педагоги.Онлайн» - профиль «ТИКО-конструирование»

<http://www.prodlenka.>

<http://www.86sch29-nv.edusite.>

<http://fanclastic.ru>