

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 44 комбинированного вида»»

РАССМОТРЕНА
Педагогическим советом
Пр. № 1 от 30.08.2024г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом №39 от 30.8.2024г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«ТИКО-КОНСТРУИРОВАНИЕ»

для детей с 5 до 7 лет
Срок реализации программы - 2 года

(Кружок моделирования «Самоделкины»)

Разработана на основе образовательной программы дополнительного образования «ТИКО –конструирование» под редакцией И.В. Логиновой



Автор-составитель
Рябова М.А.

Содержание

Паспорт программы

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

- 1.1. Пояснительная записка
- 1.2. Цель и задачи программы. Режим занятий.
- 1.3. Содержание программы
- 1.4. Планируемые результаты

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

- 2.1. Календарный учебный график
- 2.2. Условная реализация программы
- 2.3. Оценочные материалы
- 2.4. Учебно-тематическое планирование по модулю «Плоскостное моделирование»
- 2.5. Учебно-тематическое планирование по модулю «Объемное моделирование»
- 2.6. Список литературы

Паспорт программы

Цель	Содействовать развитию у детей дошкольного возраста способностей к научно-техническому творчеству, предоставить им возможность творческой самореализации посредством овладения ТИКО – конструированием.
Задачи	Обучающие • формирование представлений о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах. Развивающие • расширение кругозора об окружающем мире, обогащение эмоциональной жизни, развитие художественно-эстетического вкуса; • развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение); • развитие регулятивной структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью); • развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки и прочих) через формирование практических умений; • создание условий для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности. Воспитательные • формирование представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.
Срок реализации	2 года
Возраст детей	от 5 до 7 лет
Форма организации итоговых мероприятий	Организации выставок, проведение конкурсов, показ открытых занятий для педагогов и родителей, презентации проектов
Методическое обеспечение	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ: 1. В.И. Логинова, Т.И. Бабаева, Н.А.Ноткина и др. Детство: Программа развития и воспитания детей в детском саду. – СПб.: Детство-Пресс, 2010. 2. 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. 3. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016. 4. 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. 5. И.В. Логинова. Тетрадь по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016. 6. 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. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ: http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/ Соцсеть «Педагоги.Онлайн» - профиль «ТИКО-конструирование»
--	---

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1.

Пояснительная записка

Нормативно-правовая база Программы

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «ТИКО-конструирование» (далее Программа) разработана и утверждена организацией в соответствии с:

- ч.1 ст.10 Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в РФ»
- Постановлением главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»
- Приказом Минпросвещения РФ от 09.11. 2018 года N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями на 30 сентября 2020 года)

- Письмом Министерства образования и науки России №09-3242 от 18. 11. 2015 г. «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

Направленность программы – техническая. Программа направлена на развитие научно-технического творчества, логико-математического мышления у детей дошкольного возраста и формирование предпосылок профессионального самоопределения детей в инженерно-технической сфере. Программа предоставляет возможность отработать образовательные задачи и технологии продуктивного мышления и технических способностей детей уже на базовой, первой ступени образования в дошкольном образовательном учреждении.

Актуальность программы Данная программа является актуальной на сегодняшний день, так как в настоящее время наше государство испытывает огромный дефицит инженерно-технических работников и квалифицированных кадров. Развитие производства, приумножение достижений в науке и технике возможны лишь при условии раннего развития творческих технических способностей у детей, создания необходимых условий для их творческого роста. Предоставление услуг по дополнительному образованию детей технической направленности может способствовать этому. Известно, что дошкольный период детства является важным сенситивным периодом для развития ребенка, усвоения им правил взрослой жизни и овладения разными видами деятельности. В дошкольном детстве происходит становление первых форм абстракции, обобщение простых форм умозаключений, переход от практического умозаключения к логическому, развитие внимания, восприятия и памяти. В процессе игровой деятельности у дошкольников формируется и развивается не только логика, но и пространственное мышление, которое является основой для большей части инженерно-технических профессий.

Срок, объем освоения программы и режим занятий

Срок реализации программы 2 – года. Программа реализуется во время организованной совместной образовательной деятельности, а также в ходе режимных моментов, где ребенок осваивает, закрепляет и апробирует полученные умения; во взаимодействии с семьями детей.

Объем нагрузки занятий

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций продолжительность непрерывной

непосредственно образовательной деятельности для детей от 5-ти до 6-ти лет не более 25 минут, для детей от 6-ти до 7-ми не более 30 минут.

Возраст, период обучения	Объем 1 занятия	Кол-во занятий в неделю	Объем нагрузки в неделю	Кол-во занятий в год
5-6 лет 1 год обучения	не более 25 минут	1	25 минут	36
6-7 лет 2 год обучения	не более 30 минут	1	30 минут	36

Режим занятий

План учебных занятий строится из расчета 1 занятия в неделю. Длительность занятия зависит от возраста детей: для детей 5 - 6 лет – не более 25 минут, 6 - 7 лет – не более 30 минут. Группы формируются в соответствии с возрастом детей. Оптимальное количество детей в группе должно быть не более 12 человек.

№	Части занятия	Цель	Формы работы	Продолжительность	
				5-6 лет	6 -7 лет
1	Психологический настрой	Создание атмосферы психологической безопасности: эмпатическое принятие, эмоциональная поддержка ребенка	- сюрпризный момент - игровые ситуации - психогимнастика - психологические этюды	1 мин.	1 мин.
2.	Вводно-организационная часть	Вызвать интерес к занятию, активизировать процессы восприятия и мышления, развитие связной речи.	- беседа - игровые упражнения	1 мин.	1 мин.
3.	Мотивационная часть	Создание проблемной	- беседа - создание	3 мин.	3 мин.

		ситуации. Вовлечение в совместную деятельность.	проблемной ситуации - сюрпризный момент - игровые ситуации		
4.	Основная часть (восприятие и усвоение нового либо расширение имеющихся представлений)	Упражнять детей в умении осуществлять зрительно-мыслительный анализ. Развивать комбинаторные способности с помощью дидактического материала и развивающих игр. Формировать умение высказывать предположительный ход решения, проверять его путем целенаправленных поисковых действий.	- решение проблемной ситуации - наглядный показ - рассматривание иллюстраций - практические задания - работа с занимательным материалом.	8 мин.	13 мин.
4	Практическая часть	Развивать способность рассуждать, скорость мышления, сочетание зрительного и мыслительного анализа.	- работа с развивающими, дидактическими играми - физкультминутки. - работа с электронными дидактическими пособиями.	7 мин.	10 мин.
5	Заключительная часть, рефлексия	Обобщение полученного ребенком опыта Подведение	- рефлексия - игровая ситуация - беседа - обсуждение	1 мин.	2 мин.

		итогов Формирование элементарных навыков самооценки			
Итого:				25 мин.	30 мин.

1.2. Цель, задачи, принципы программы

Цель содействовать развитию у детей дошкольного творчества способностей к научно техническому - творчеству, предоставить им возможность творческой самореализации по средствам овладения ТИКО – конструированием.

Задачи:

Обучающие

- Формирование представлений о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах.
- Создать условия для овладения основами ТИКО – конструирования на основе предметно-преобразующей деятельности;
- Формирование у детей осознанного стремления к получению образования по инженерным специальностям и рабочим профессиям

Развивающие

- Развитие познавательных мотивов, интереса к техническому творчеству на основе взаимосвязи технических знаний с жизненным опытом и системой ценностей ребенка, а также на основе мотивации успеха, готовности к действиям в новых условиях и нестандартных ситуациях;
- Развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- Развитие регулятивной структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);
- Развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки и прочих) через формирование практических умений;
- Содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы

Воспитательные

- формирование представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.

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

Программа основывается на следующих принципах:

- Систематичность: принцип систематичности реализуется через структуру программы, а так же в логике построения каждого конкретного занятия.
- Принцип проблемного обучения: в ходе обучения перед воспитанниками ставятся задачи различной степени сложности, результатом решения которых является модель, что способствует у детей таких качеств как индивидуальность, инициативность, самостоятельность.
- Поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности.
- Возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

1.3. Содержание программы

Учебный план

Наименование модуля	Объем образовательной нагрузки		
	Количество часов	Теория	Практика
Модуль «Плоскостное моделирование»	20	3	17
Модуль «Объемное моделирование»	16	3	13
Итого на образовательный период	36	6	30

Модуль «Плоскостное моделирование»

1 года обучения

1. Тема: «Знакомство с ТИКО – страной».

Теория:

1 часть (логика) – понятия «треугольник», «разные», «одинаковые», «вверх», «вниз», «посередине».

2 часть (окружающий мир) – знакомство с конструктором ТИКО

Практика:

1 часть (логика) – поиск треугольников в «геометрическом лесу» для конструирования «морковки»

Логическое задание «Отгадай фигуру».

2 часть (окружающий мир) – конструирование по схеме: морковка для зайчонка.

2. Тема: «Друзья для зайчонка ТИКО»

Теория:

1 часть (логика) – сравнение геометрических фигур по цвету.

2 часть (окружающий мир) – домашние животные – друзья человека.

Практика:

1 часть (логика) – поиск фигур заданного цвета для конструирования «светофора». Сопоставление фигур с предметами окружающего мира аналогичного цвета. Слуховой диктант «Светофор».

2 часть (окружающий мир) – конструирование по образцу: собака – друг зайчонка ТИКО.

3. Тема: «Корзинка с грибами»

Теория:

Понятия – «четырехугольник», «разные», «одинаковые», «угол», «сторона».

Практика:

1 часть: (логика) «Отгадай фигуру» по описанию. Поиск и сравнение четырехугольников в геометрическом лесу. Подбор маленьких равносторонних треугольников и маленьких квадратов по цвету для конструирования грибов: «лисичка» - желтый цвет фигур, «подберезовик» - треугольники красного цвета, квадрат белого цвета, «сыроежка» - треугольники любого цвета, квадрат белого цвета.

2 часть – конструирование по схеме «Гриб». Конструирование по образцу «Корзина для грибов».

4. Тема: «Птицы наши друзья»

Теория:

1 часть (логика) – ориентирование на плоскости. Понятия «над», «под», «сбоку», «вверх», «вниз».

2 часть (окружающий мир) – птицы – друзья леса.

Практика:

1 часть (логика) – логическое задание «Расположите фигуры в пространстве». Диктант для конструирования «Ракета».

2 часть (окружающий мир) – конструирование по схеме: птица.

5. Тема: «Военная техника»

Теория:

1 часть (логика) – выделение частей из целого. Понятия – «целое», «часть».

2 часть (окружающий мир) – военная техника: подводная.

Практика:

1 часть (логика) – конструирование большого квадрата (целого) из четырех маленьких квадратов (из частей).

2 часть (окружающий мир) – конструирование по схеме: подводная лодка.

6. Тема: «Водный транспорт»

Теория:

1 часть (логика) – классификация геометрических фигур по одному свойству.

2 часть (окружающий мир) – транспорт: водный транспорт.

Практика:

1 часть (логика) – поиск фигур заданного цвета – игра «Угощение друзей».

Слуховой диктант «Дом с трубой».

2 часть (окружающий мир) – конструирование по образцу: лодка.

7. Тема: «Радужные рыбки»

Теория: Тематическая беседа «Рыбы». Интеллектуальная игра «Угадай рыбку!»

Практика:

Конструирование по схеме: рыбка.

Конструирование по образцу: водоем для рыбки.

8. Тема: «Осенний лес»

Теория: Сравнение геометрических фигур по форме.

Практика:

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

2 часть – конструирование по схеме «Заяц». Конструирование по образцу «Дерево».

9. Тема: «Спешим на помощь»

Теория: Классификация геометрических фигур по свойствам.

Практика:

1 часть – игра «Комбинат», слуховой диктант «Птица»

2 часть – конструирование по схеме «Собака», конструирование по образцу «Самолет».

10. Тема: «Ежик»

Теория: Чередование геометрических фигур по форме и по размеру.

Практика:

1 часть: конструирование лесной дорожки для ежика с чередованием фигур разного размера и формы. Слуховой диктант «Цветок»

2 часть: конструирование по схеме «Еж», конструирование по образцу «Еж».

11. Тема: «Олимпийские кольца»

Теория: Выделение частей и целого. Понятия – «целое», «часть».

Практика:

- 1 часть – конструирование шестиугольника из шести маленьких равносторонних треугольников. Найдите шестиугольник в схеме «Олимпийские кольца»
- 2 часть – конструирование по схеме «Олимпийские кольца», конструирование по образцу «Боулинг».

12.Тема: «Путешествие на самолете»

Теория: Викторина «Военная техника различных родов войск».

Практика:

Конструирование по схеме «Самолет», конструирование по образцу «Ракета».

13.Тема: «Кормушка для птиц»

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

Практика:

- 1 часть – (логика) «Расположите фигуры в пространстве». Слуховой диктант «Снежинка»
- 2 часть – конструирование по схеме «Птица», конструирование по образцу «Кормушка для птиц».

14.Тема: «Собака друг человека»

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

Практика:

- 1 часть – поиск и сравнение четырёхугольников в «геометрическом лесу» задание найди несколько вариантов конструирования квадрата из геометрических фигур
- 2 часть – конструирование по контурной схеме «Будка для собаки», конструирование по образцу «Собака».

15.Тема: «Овощи и фрукты»

Теория: Классификация геометрических фигур свойствам.

Практика:

- 1 часть – игра «Угощение друзей»
- 2 часть – конструирование по контурной схеме «Морковь», конструирование по образцу «Яблоко».

16.Тема: «Ящерица»

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

Практика:

- 1 часть – «Назови многоугольник». Задание: найди несколько вариантов конструирования ромба из геометрических фигур.

2 часть – конструирование по контурной схеме «Ящерица», конструирование по образцу «Кобра».

17.Тема: «Зимние забавы»

Теория: 1 часть (логика) – чередование геометрических фигур по цвету.

2 часть (окружающий мир) – зимние забавы

Практика:

1 часть (логика) – выделение множеств – (квадраты: красные, синий, белый).

Конструирование дорожки из квадратов 4 цветов путем чередования

2 часть (окружающий мир) – конструирование по схеме «Снеговик»

18.Тема: «Веселые зверята»

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

Практика:

1 часть – составление заданного множества геометрических фигур. Выделение различных подмножеств из данного множества. Задание: найди несколько вариантов конструирования трапеции из геометрических фигур.

2 часть – конструирование по контурной схеме «Снежинка», конструирование по образцу «Лыса и волк».

19.Тема: «Рак»

Теория: Комбинирование геометрических фигур по форме.

Практика:

1 часть – (логика) «Вычисли все варианты комбинирования трех различных геометрических фигур».

2 часть – конструирование по контурной схеме «Рыба», конструирование по собственному представлению «Рак».

20.Тема: «Мой дом»

Теория: Тематическая беседа «Мой дом». Классификация предметов быта.

Практика: конструирование предметов мебели.

2 год обучения

1. Тема: «Автомобиль»

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

Практика:

1 часть – происхождение понятия «геометрия». Определение названия геометрических фигур на ощупь. Задание: найди несколько вариантов конструирования 7-ми и 8-миугольников из геометрических фигур.

2 часть – конструирование по контурной схеме «Автомобиль».

2. Тема: «Путешествие в Африку»

Теория: Сравнение и классификация геометрических фигур по трем – четырем свойствам.

Практическое задание:

1 часть – поиск фигур по словесному описанию.

2 часть – конструирование по контурной схеме «Верблюд», конструирование по образцу «Лодка».

3. Тема: «Путешествие в Африку 2»

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

Практика:

1 часть – составление плоскостного узора на основе симметрии.

2 часть – конструирование по контурной схеме «Корабль», конструирование по образцу «Черепашка».

4. Тема: «Жили поживали зайчик и медведь»

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

Практика:

1 часть – слуховой диктант «Собака».

2 часть – конструирование по контурной схеме «Белка», конструирование по образцу «Медведь».

5. Тема: «Мы ходили в зоопарк»

Комбинирование четырех геометрических фигур.

Практика:

1 часть – вычисление нескольких вариантов комбинирования четырех разных геометрических фигур.

2 часть – конструирование по контурной схеме «Лев», конструирование по образцу «Павлин».

6. Теория: «Осень»

Понятие «Периметр»

Практика:

1 часть – конструирование фигур различных периметров из квадратов.

2 часть – конструирование по образцу «Осенние деревья».

7. Тема: «В гостях у медвежонка ТИКА»

Теория: Понятие «площадь»

1 часть – конструирование различных фигур из квадратов и сравнение их площадей.

2 часть – конструирование по контурной схеме «Волк», конструирование по образцу «Олень».

8. Тема: «Мышка»

Выделение заданного количества фигур из множества

Практика:

1 часть – задание: найди несколько вариантов конструирования 7-ми и 8-миугольников из геометрических фигур.

2 часть – конструирование по образцу «Мышь – перчаточная кукла и морковка».

9. Тема: «Животные наших лесов»

Теория: Исследование многоугольников. Животные наших лесов. Четырехугольники : квадрат свойства квадрата (все стороны равны)

Практика:

1 часть - измерение сторон ТИКО - квадратов линейкой. Рисование квадрата.

2 часть - конструирование на выбор детей.

10. Тема: Сказка «Кошкин дом»

Теория: Исследование многоугольников. Треугольники. Сравнение треугольников: остроугольный, равносторонний, прямоугольный.

Практика:

1 часть – измерение сторон ТИКО – треугольников линейкой. Рисование остроугольного (равнобедренного) треугольника, у которого есть острый угол и боковые стороны равны. Свойства равностороннего треугольника (все стороны равны).

2 часть – конструирование по схеме животных из сказки.

11. Тема: «Подъемный кран»

Теория: Понятие «Площадь»

Практика:

Конструирование фигур из квадратов и сравнение их площадей. Конструирование по схеме «Подъемный кран».

12. Тема: Путешествие по сказке «Гуси лебеди»

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

Практика:

1 часть – происхождение понятия «геометрия». Определение фигур с помощью ощупывания. Сравнительный анализ и конструирование многоугольников.

2 часть – конструирование по устной инструкции «Гуси».

13. Тема: «Конфетная фабрика»

Теория: Сравнение и классификация геометрических фигур по четырем свойствам.

Практика:

1 часть – поиск фигур по словесному описанию. Игра «Конфетная фабрика».

2 часть – конструирование по схеме «Вертолет».

14. Тема: «Какие разные узоры»

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

Практика:

1 часть – Игра «Лабиринт»

Составление плоскостного узора на основе симметрии.

15. Тема: «Юные инженеры»

Теория: Комбинирование четырех фигур.

Практика:

Часть 1 - вычисление нескольких вариантов комбинирования с использованием четырех фигур.

Часть 2 – конструирование по замыслу.

16. Тема: «Птицы наших лесов»

Конструирование фигур различных периметров.

Практика:

1 часть – конструирование фигур различных периметров из квадратов (см. презентацию «Периметр»).

2 часть – конструирование по схеме «Соловей»

17. Тема: Конструирование сказки «Колобок»

Теория: Ориентация на плоскости. Понятия: «вправо», «влево», «вверх», «вниз»

Практика:

Часть 1 - конструирование декораций для сказки.

Часть 2 – конструирование «бабушка», «дедушка», «колобок», «медведь», «заяц», «лиса», «волк».

18. Тема: «Помощники деда мороза»

Теория: Сравнение различных треугольников (равносторонний, остроугольный, прямоугольный)

Практика:

Конструирование «Гном», «мешок для игрушек» по схеме.

19. Тема: «Сундучок со сказками: русская народная сказка «Репка»

Теория: Многоугольники. Различия пятиугольника и шестиугольника.

Практика:

Конструирование по схеме: «бабушка», «дедушка», «внучка», «жучка», «кошка», «мышка»

20. Тема: «Паровозик для Зайчонка ТИКО»

Теория: Сравнительный анализ и классификации различных видов многоугольников.

Практика:

Конструирование по схеме «паровоз», «вагончики»

Модуль «Объемное моделирование»

1 год обучения

1. Тема: «Танк»

Теория: Выделение частей и целого. Понятия – «целое», «часть».

Практика: конструирование шестиугольника треугольника из шести маленьких равносторонних треугольников. Конструирование по схеме «Танк»..

2. Тема: «Зимний лес»

Теория: Сравнение геометрических фигур по форме.

Практика:

1 часть - поиск фигур заданной формы. Сопоставление геометрических фигур с предметами окружающего мира аналогичной формы. Конструирование по схеме «Елочка».

2 часть – трансформация плоской конструкции в объемную по схеме «Елочка»..

3. Тема: «Мотоцикл»

Теория: Поиск и сравнение предметов пирамидальной формы.

Практика:

1 часть – конструирование и классификация пирамид по сходному признаку.

2 часть – конструирование по схеме «Внедорожник - джип», конструирование по образцу «Мотоцикл».

4. Тема: Сказка «Три медведя»

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

Практика:

1 часть – конструирование и классификация кубов по сходному признаку (по цвету, размеру, по высоте).

2 часть – конструирование декораций для сказки «Три медведя». Фигуры – «дом», «елочка», «стол», «стул», «кровать»..

5. Тема: «Ваза с цветами»

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

Практика:

1 часть – конструирование и классификация призм по сходному признаку

2 часть – конструирование по контурной схеме «Ваза», конструирование по образцу «Ирис».

6. Тема: «Подарок Маме»

Теория:

Поиск и сравнение предметов пирамидальной формы в окружающем мире – «высокий», «низкий», «тонкий», «толстый».

Практика:

Конструирование цветка и вазы в форме призмы.

7. Тема: «Египетские пирамиды»

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

Практика:

1 часть – конструирование и классификация пирамид по сходному признаку (по цвету, по размеру, по высоте).

2 часть – сборка объемной конструкции по образцу «Египетская пирамида».

8. Тема: «Какие разные дома»

Теория: Понятия: «объем», «куб». Различие плоских и объемных конструкций.

Практика:

Конструирование по образцу «Дом».

9. Тема: «Летающая тарелка»

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

Практика:

1 часть – диктант «Робот»

2 часть – конструирование по схеме «Летающая тарелка».

10. Тема: «Зоопарк»

Теория:

Комбинирование многогранников. Соединение деталей в заданной последовательности.

Практика: конструирование «верблюдов», «жирафов» работа в парах.

11. Тема: «Сладкий стол»

Теория:

Декорирование объемных фигур симметричным узором или орнаментом.

Практика:

Часть 1 – составление плоскостного узора на основе симметрии.

Трансформация узора в объемной фигуре.

Часть 2 – конструирование посуды.

12. Тема: «Салон красоты»

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

Практика:

1 часть – конструирование и классификация пирамид по сходному признаку.

2 часть – конструирование по контурной схеме «Зеркало»; конструирование по образцу «Фен», «Плойка», «Расческа».

- 13. Тема: «Объемные геометрические тела в ТИКО - стране»**
Теория: Объемные геометрические тела «Шар», «Пирамида», «Куб», «Цилиндр».
Практика:
1 часть – слуховой диктант «Заяц».
2 часть – конструирование по схеме «пирамида», «шар», «куб», «цилиндр»
- 14. Тема: «Откуда появляются бабочки»**
Теория: Комбинирование четырех геометрических фигур.
Практика:
1 часть – вычисление нескольких вариантов комбинирования с использованием четырех фигур. Конструирование по схемам «Бабочка», «Гусеница».
2 часть – конструирование по образцу «Кокон»
- 15. Тема: «Город будущего»**
Теория: Беседа «Мир будущего какой он!», «Здания и сооружения города будущего».
Практика:
Конструирование фигур – жилые дома города будущего.
- 16. Тема: «Детская площадка»**
Теория: Ориентация на плоскости, расположение деталей в заданной последовательности. Понятия «над», «под», «сбоку», «вверх», «вниз»,
Практика:
Часть 1 – диктант для конструирования «Ракета»
Часть 2 – конструирование «Песочница с грибком», «Горка», «Карусель».

2 год обучения

- 1. Тема: «Наш друг снеговик - почтовик»**
Теория: Понятия «грань», «ребро», «вершина», «основание», «четырехугольная пирамида». Соотношение вершин основания, боковых граней и ребер пирамиды.
Практика:
1 часть – поиск природных объектов, архитектурных сооружений, предметов быта, имеющих форму четырехугольной пирамиды. Конструирование четырехугольной пирамиды.
2 часть – конструирование по образцу «Снеговик».
- 2. Тема: «Воздушный транспорт»**
Теория: Исследование многогранников. Виды транспорта: воздушный транспорт. Пирамиды: треугольная пирамида.

Практика:

- 1 часть – конструирование треугольной пирамиды с помощью развертки.
Конструирование из ТИКО – деталей разных видов треугольной пирамиды.
- 2 часть – конструирование «самолета» по образцу на основе четырехугольной пирамиды.

3. Тема: «Петушок»

Теория: Понятия: «грань», «ребро», «вершина», «основание», «четырехугольная призма», «пятиугольная призма».

Практика:

- 1 часть – поиск природных объектов, архитектурных сооружений, предметов быта, имеющих форму пятиугольной призмы. Конструирование пятиугольной призмы.
- 2 часть – конструирование по образцу «Петушок».

4. Тема: «В гостях у лунтика»

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

Практика:

- 1 часть – конструирование ромбокубооктаэдра.
- 2 часть – конструирование по образцу «Лунтик».

5. Тема: «Башня»

Теория: Исследование многогранников. Призмы: пятиугольная призма.

Практика:

- 1 часть – конструирование пятиугольной призмы с помощью развертки.
Конструирование из ТИКО – деталей разных видов пятиугольной призмы.
- 2 часть – конструирование «башни» на основе пятиугольной призмы.

6. Тема: «Архитектура древнего города»

Теория: Сравнительный анализ призма и пирамида. Архитектура древнего города.

Практика:

Конструирование крепости на основе изученных многогранников – призм и пирамид.

7. Тема: «Экскаватор»

Теория: Понятие «Площадь»

Практика:

Конструирование фигур из квадратов и сравнение их площадей
Конструирование по образцу «Экскаватор».

8. Тема: «Машины»

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

Практика:

1 часть – происхождение понятия «геометрия». Определение названия геометрических фигур наощупь. Задание: найди несколько вариантов конструирования 7-ми и 8-миугольников из геометрических фигур.

2 часть – конструирование «Машина».

9. Тема: «Путешествие в космос»

Теория: Призмы: шестиугольная призма. Виды транспорта: воздушный транспорт.

Практика:

Конструирование по образцу и по собственному замыслу «Ракета», «Звездолет».

10. Тема: «Посуда»

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

Практика:

1 часть – игра «Составь узор», составление плоскостного узора на основе симметрии.

2 часть – трансформация узора в объемной фигуре – конструирование предметов посуды «чашка», «тарелка».

11. Тема: «Замок»

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

Практика:

1 часть – поиск природных объектов, архитектурных сооружений, предметов быта, имеющих форму четырехугольной пирамиды. Конструирование и исследование четырехугольной пирамиды.

2 часть – конструирование по образцу «Замок», конструирование египетских пирамид.

12. Тема: «Духовые народные инструменты»

Теория: Понятия: «грань», «ребро», «вершина», «основание», «четырехугольная призма», «пятиугольная призма».

Практика:

1 часть – поиск природных объектов, архитектурных сооружений, предметов быта, имеющей форму пятиугольной призмы. Конструирование и исследование пятиугольной призмы.

2 часть – конструирование по образцу духовые народные инструменты: «рожок», «свирель», «жалейка».

13. Тема: «Кафе»

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

Практика:

Моделирование собственного кафе, ресторана. Выставка «Мое кафе».

Репортаж с места событий «В городе открывается новое кафе...».

14. Тема: «Жизнь дана на добрые дела»

Теория: 1 часть (логика) – понятия: «объем», «куб».

2 часть (окружающий мир) – летнее развлечения: пикник на природе.

Практика:

1 часть (логика) – поиск предметов кубической формы. Сравнение квадрата и куба.

2 часть (окружающий мир) – конструирование по схемам.

15. Тема: «Струнные народные инструменты»

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

Практика:

1 часть – конструирование и исследование ромбокубооктаэдра.

2 часть – конструирование по образцу «Струнные народные инструменты».

16. Тема: «Наш город»

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

Практика:

Конструкторский проект «Город Детства!».

1.4 Планируемые результаты

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

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

По окончании

По окончании дети должны знать и уметь:

- называть и конструировать плоские и объемные геометрические фигуры;
- иметь представление о различных видах многоугольников;
- ориентироваться в понятиях «вперед», «назад», «далеко», «близко», «около», «выше», «ниже», «между»;
- сравнивать и классифицировать фигуры по 1 - 2 свойствам;
- конструировать различные виды многоугольников;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево»;
- считать и сравнивать числа от 1 до 10;
- конструировать плоские и 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;
- считать и сравнивать числа от 1 до 20.

Раздел 2. «Комплекс организационно - педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график

Продолжительность учебного года 36 недель

Данную программу проводит педагог в группе после сна 1 раз в неделю

Этапы образовательного процесса	1 год обучения	2 год обучения
Продолжительность учебного года	36 недель	36 недель
Продолжительность занятия	5- 6 лет: 25 мин.	6-7 лет: 30 мин.

Регламент образовательного процесса:

1 год обучения - 1 раз в неделю по 25 минут.

2 год обучения - 1 раз в неделю по 30 минут

Объем нагрузки занятий для детей 5 – 7 лет

№	Части занятия	Цель	Формы работы	Прод-ть	
				5-6 лет	6-7 лет
1	Психологически й настрой	-создание атмосферы психологической безопасности: -эмпатическое принятие, эмоциональная поддержка ребенка	-сюрпризный момент -игровые ситуации -психогимнастика -психологические этюды	1 мин	1 мин
2	Вводно-организационная часть	-организация направленного внимания	-беседа -игровые упражнения	1 мин	1 мин

3	Мотивационная часть	-создание проблемной ситуации; -вовлечение совместную деятельность в	-беседа -создание проблемной ситуации -сюрпризный момент -игровые ситуации	3-5 мин	3-5 мин
---	---------------------	---	---	---------	---------

Расписание дополнительной образовательной деятельности

Дни недели	Кружок «ТИКО - конструирование» (познавательное развитие)	
	1 год обучения дети (5 – 6 лет)	2 год обучения дети (6- 7 лет)
Среда	15.30 – 15.55	
Пятница		15.30 – 16.00

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

№ п\п	Содержание	Количество
1	Групповая комната	1
2	Экран	1
3	Проектор	1
4	Ноутбук	1
5	Фотоаппарат	1
6	Стол	4
7	Стул детский	12
8	Конструктор ТИКО - фантазер	12
9	Конструктор ТИКО - малыш	12

2.3. Оценочные материалы

Уровень Пок азатель	Низкий	Средний	Высокий
Познавательная потребность	Проявляет познавательный интерес к конструированию, робототехнике, выражающийся в	Проявляет познавательный интерес к конструированию, робототехнике, выражающийся в	Проявляет познавательный интерес к конструированию, робототехнике, выражающийся в

	постановке познавательных вопросов. При условии мотивации со стороны взрослого включается в поиск ответов на них. С помощью взрослого может делать умозаключения; пользоваться некоторыми специальными приборами. При условии мотивации включается в познавательное общение со взрослым.	постановке познавательных вопросов. С незначительной помощью взрослого умеет делать умозаключения. Пользоваться некоторыми специальными приборами (весы, линейка и т.д.). демонстрирует потребность в общении со взрослым как носителем знаний, источником интересных сведений.	постановке познавательных вопросов и попытках найти ответы на них путем самостоятельного поиска интересующей информации. Задает познавательные вопросы и делает попытки самостоятельно найти ответы путем использования экспериментирования, моделирования. Умеет делать умозаключения. Пользоваться некоторыми специальными приборами (весы, линейка и т.д.). демонстрирует потребность в общении со взрослым как носителем знаний, источником интересных сведений.
Способность изготовления моделей роботов	Не может изготавливать модель робота по схеме, без помощи взрослого. Требуется постоянные пояснения педагога при сборке.	Может изготовить модель робота по схеме, при подсказке педагога. Нуждается в пояснении последовательности.	Способен самостоятельно изготовить модель робота по заданным схемам.
Умение программировать	Не может написать программу, без помощи взрослого. Требуется постоянные пояснения педагога при	Может написать программу, при подсказке педагога. Нуждается в пояснении последовательности	Способен самостоятельно написать программу для модели.

	программировании.		
--	-------------------	--	--

Диагностическая карта детей 5-6 лет

ФИ ребенка	Называет детали конструктора	Работает по схемам	Строит сложные постройки	Строит по творческому замыслу	Строит подгруппами	Строит по образцу	Строит по инструкции	Умение рассказывать о постройке
1								
2								
3								
4								
5								

Диагностическая карта детей 6-7 лет

ФИ ребенка	Называет все детали конструктора	Строит более сложные постройки	Строит по образцу	Строит по инструкции педагога	Строит по творческому замыслу	Строит в команде	Использует предметы заместители	Работа над проектами
1								
2								
3								
4								
5								

Показатели успешности:

«Часто» - показатель сформирован

«Иногда» - показатель в состоянии становления

«Редко» - показатель не проявляется

Образовательные задачи в процессе организации разных видов деятельности детей 5—7 лет с наборами ТИКО:

- развивать способности к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, установлению причинно-следственных связей;

- создавать условия для свободного экспериментирования с деталями конструктора, оригинальные конструкции и модели;

- стимулировать речевое планирование и комментирование процесса и результата собственной деятельности;
- способствовать умению сериации, классификации предметов по одному или нескольким признакам;
- учить акцентировать, схематизировать, типизировать; — проявлять осведомленность в разных сферах жизни;
- помогать овладению универсальными знаковыми системами (символами);
- развивать социально-коммуникативные навыки (не только обсуждение и сравнение индивидуально созданных моделей, но и совместное их усовершенствование и преобразование для последующей игры). создавать условия для овладения умением придумывать новые образы, фантазировать, использовать аналогию и синтез;
- учить свободно владеть родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетической системой, элементарными представлениями о семантической структуре);
- развивать умения проявлять осведомленность в разных сферах жизни; - способствовать развитию игровой деятельности, в процессе которой необходимо договариваться, учитывать мнения партнеров и считаться с ними, в прогностическом варианте и реальном времени продумывать сюжет.

2.4. Модуль «Плоскостное моделирование»

Пояснительная записка

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

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

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

Задачи:

Обучающие

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

Развивающие

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

Воспитывающие

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

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Содержание программы по модулю Старшая группа (5 – 6 лет)

Сентябрь			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
«Знакомство с ТИКО - страной»	1	Познакомить детей со способами соединения ТИКО – деталей при соединении фигуры. Учатся соединять фигуры. Поиск треугольников в геометрическом лесу. Конструируют морковку по схеме	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Друзья для зайчонка ТИКО»	1	Сравнение геометрических фигур по цвету. Сопоставление фигур с предметами окружающего мира аналогичного цвета. Конструируют модели животных по заданным схемам	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Корзинка с грибами»	1	Развивать познавательные, конструктивные, творческие способности; закрепить знания о съедобных и несъедобных грибах. Сравнение четырехугольников. Конструируют по схеме гриб, по образцу корзину	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Грибы». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

		для грибов	
«Птицы наши друзья»	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. Презентация «Птицы». »Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

Октябрь			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
«Военная техника»	1	Упражнять детей в моделировании военной техники. Понятие: «целое», «часть». Конструируют по схеме подводную лодку	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Военная техника». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Водный транспорт»	1	Развивать конструктивное воображение. Классификация геометрических фигур по свойствам. Слуховой диктант «Дом с трубой»	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Радужные рыбки»	1	Закреплять знания о геометрических фигурах, представления детей о среде обитания рыб. Конструируют по схеме рыб, по образцу водоем для рыбки	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Рыбы».. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Осенний лес»	1	Дети учатся сопоставлять геометрические фигуры с предметами окружающего мира.. Формирование экологического сознания и поведения, гармоничного с природой. Конструируют по схеме зайца, по образцу	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Осенний лес» Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

		дерево	
--	--	--------	--

Ноябрь			
Тема	Объем времен и	Содержание	Образовательные ресурсы
«Спешим на помощь»	1	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	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Ежик»	1	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	Наборы конструктора ТИКО. Видеоролик «Жизнь ежей». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Олимпийские кольца»	1	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. Конструируют по схеме самолет, по образцу боулинг	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Путешествие на самолете»	1	Дети учатся создавать конструкцию используя схему. Развивается стремление детей совершенствовать умения в работе с конструктором.	Наборы конструктора ТИКО. презентация «Самолеты». Мультимедийная

		Конструируют по схеме самолет, по образцу ракету	система (ноутбук, проектор, экран)
--	--	--	------------------------------------

Декабрь			
Тема	Объем времен и	Содержание	Образовательные ресурсы
«Кормушка для птиц»	1	Ориентировка на плоскости. Формировать у детей обобщенные представления и 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	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Кормушки для птиц». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Собака друг человека»	1	Формировать пространственное и зрительное представление, закрепить знания о домашних животных. Понятия: «многоугольник», «четырехугольник», «квадрат», «прямоугольник», «ромб». Дети находят несколько вариантов конструирования квадрата. Конструируют по схеме будку для собаки, по образцу собаку	Наборы конструктора ТИКО. Видеоролик о жизни собак. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Овощи и фрукты»	1	Учить детей создавать конструкцию используя схему. Классификация геометрических фигур. Расширить знания детей об овощах и фруктах. Дети конструируют по схеме морковку, по образцу яблоко	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Овощи и фрукты». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Ящерица»	1	Учить детей конструировать при помощи схемы. Сформировать знания о роли этих животных в природе и в	Наборы конструктора ТИКО. Видеоролик о

		жизни человека. Соотношение количества вершин, сторон и углов в многоугольнике. Конструируют по схеме ящерицу, по образцу кобру	жизни ящериц. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
--	--	--	--

Январь			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
«Зимние забавы»	1	Формируется пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности. Чередование геометрических фигур по цвету. Развивать интерес к моделированию. Закреплять знания о зиме, зимних забавах. Конструируют по схеме снеговика	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Зимние забавы». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Веселые зверята»	1	Развитие умения видеть конструкцию объекта и анализировать основные части, их функциональное назначение. Определять какие детали конструктора больше всего подходят для создания образа. Выделение заданного количества фигур из множества. Находят несколько вариантов конструирования трапеции. Конструируют по схеме снежинка, по образцу лису и волка	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Рак»	1	Учить детей конструировать при помощи схемы. Комбинирование геометрических фигур по форме. Конструируют по схеме рыбу, по образцу рак	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Рак». Мультимедийная система (ноутбук,

			проектор, экран)
«Мой дом»	1	Умение воссоздавать разные по форме предметы. Классификация предметов быта. Конструируют дом и предметы мебели	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

Подготовительная группа (6 – 7 лет)

Сентябрь			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
«Автомобиль»	1	Расширять представления о машинах и их назначениях в жизни человека. Учить детей анализировать свою деятельность. Учатся создавать модели транспорта по схеме, определять названия геометрических фигур на ощупь. Учатся находить несколько вариантов конструирования 7-ми и 8-миугольников из геометрических фигур	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Автомобили». Схема «Автомобиль» Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Путешествие в Африку»	1	Дети сравнивают и классифицируют геометрические фигуры по 3 – 4 свойствам. Учатся искать фигуры по словесному описанию. Конструируют по схеме верблюда, по образцу лодку	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Африка». Глобус. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Путешествие в Африку 2»	1	Понятия «узор», «орнамент», «симметрия». Учатся составлять плоскостной узор на основе симметрии. Конструируют по схеме корабль, по образцу черепахи	Наборы конструктора ТИКО Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Жили поживали зайчик и	1	Развивать конструктивное мышление детей. Учатся	Наборы конструктора

медведь»		ориентироваться на плоскости. Слуховой диктант «собака». Конструируют по схемам зайца и медведя	ТИКО. Видеоролик о жизни зайца и медведя. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
----------	--	---	---

Октябрь			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
«Мы ходили в зоопарк»	1	Дети учатся комбинировать геометрические фигуры. Вычисляют несколько вариантов комбинирования четырех разных геометрических фигур. Конструируют по схеме льва, по образцу павлина	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Зоопарк». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Осень»	1	Понятие «периметр». Дети учатся конструировать фигуры различных периметров из квадратов. Конструируют по образцу осенние деревья	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Осень». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«В гостях у медвежонка ТИКО»	1	Понятие «площадь». Дети учатся конструировать различные фигуры из квадратов и сравнивают их площадь. Конструируют по схеме волка, по образцу оленя	Наборы конструктора ТИКО. Схемы. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Мышка»	1	Учатся выделять заданное количество фигур из множества. Учатся находить несколько вариантов конструирования 7-ми и 8-миугольников из геометрических фигур. Конструируют по образцу мышку. По собственному замыслу морковку	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

Ноябрь			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
«Животные наших лесов»	1	Дети исследуют многоугольники. Измеряют стороны ТИКО – квадратов линейкой. Конструируют по собственному замыслу, развивают воображение	Наборы конструктора ТИКО. Линейки. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Кошкин дом»	1	Продолжают исследовать многоугольники. Измеряют стороны ТИКО – треугольников линейкой. Рисуют остроугольный (равнобедренный) треугольник. Конструируют по схемам героев сказки	Наборы конструктора ТИКО. Схемы. Линейки и карандаши. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Подъемный кран»	1	Развивать умение конструировать модель по заданной схеме. Понятие площадь. Дети конструируют фигуры из квадратов и сравнивают их площади. Конструируют по схеме подъемный кран.	Наборы конструктора ТИКО. Схемы. Видеоролик о подъемном кране. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
Путешествие по сказке «Гуси лебеди»	1	Закрепление конструктивных приемов построения сказочных персонажей и навыков моделирования по схемам. Дети учатся определять фигуры с помощью ощупывания. Конструируют гуся по устной инструкции	Наборы конструктора ТИКО. Схемы. Письмо. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

Декабрь			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
«Конфетная фабрика»	1	Сравнивают и классифицируют геометрические фигуры по четырем свойствам. Ищут фигуры по словесному описанию. Конструируют	Наборы конструктора ТИКО. Схемы. Видеоролик «Конфетная фабрика».

		вертолет по схеме, конфеты по собственному замыслу	Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Какие разные узоры»	1	Понятия «узор», «орнамент», «симметрия». Учатся составлять плоскостной узор на основе симметрии	Наборы конструктора ТИКО. Схемы. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Юные инженеры»	1	Учатся комбинировать четыре фигуры. Конструируют по собственному замыслу	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран). Большие мягкие модули
«Птицы наших лесов»	1	Активизировать познавательные способности. Учатся конструировать фигуры различных периметров. Конструируют по схеме соловья.	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран). Презентация «Птицы наших лесов»

Январь			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
Конструирование сказки «Колобок»	1	Учить детей ориентироваться на плоскости. Конструировать декорации для сказки и героев сказки.	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Помощники деда мороза»	1	Дети сравнивают различные треугольники (равносторонний, остроугольный, прямоугольный). Конструируют по схеме гном, мешок для игрушек	Наборы конструктора ТИКО. Схемы. Презентация «Дед Мороз. »Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

Сундучок со сказками: русская народная сказка «Репка»	1	Развивать мышление, воображение. Учатся различать пятиугольники от шестиугольников. Конструируют героев сказки.	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Паровозик для зайчонка ТИКО»	1	Учатся делать сравнительный анализ и классифицировать различные виды многоугольников. Конструируют по схеме паровоз, по собственному замыслу вагончики	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Паровозы». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

2.5. Модуль «Объемное моделирование»

Пояснительная записка

Развитие у детей образного мышления и пространственного воображения даст возможность в будущем детям разбираться в чертежах, схемах, планах, развить способность воссоздавать образ в трехмерном пространстве.

Дети познакомятся с основными геометрическими фигурами, их параметрами, будут тренировать глазомер. Научатся видеть в сложных объемных объектах более простые формы, познакомятся с понятиями: пропорция, план, основание, устойчивость и др.

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

Задачи:

Обучающие

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

Развивающие

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

Воспитывающие

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

Содержание программы по модулю Старшая группа (5 – 6 лет)

Февраль

Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
«Танк»	1	Учить детей из плоскостной фигуры строить объемную. Выделение частей и целого. Расширять знания детей о военной технике, совершенствовать умение конструировать. Конструируют по схеме танк	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Танк». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Зимний лес»	1	Развивать логическое мышление посредством конструирования. Сравнение геометрических фигур по форме. Закрепить знания о понятиях «дерево», «кустарник», о многообразии размеров, форм. Конструируют по схеме елочку. Учатся из плоской конструкции делать объемную по образцу	Наборы ТИКО – конструктора, разноцветные конверты, игрушки зверей, схемы «Дерево» Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Мотоцикл»	1	Развитие пространственных представлений и логического мышления посредством конструирования. Поиск и сравнение пирамидальной формы. Расширять представления о наземном транспорте. Конструируют по схеме внедорожник, по образцу мотоцикл	Наборы ТИКО – конструктора, схема «Мотоцикл». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
Сказка «Три медведя»	1	Развитие комбинаторных способностей, смекалки, сообразительности, умение строить постройку по схеме. Поиск и сравнение кубической формы. Конструируют декорации для сказки	Наборы ТИКО – конструктора. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран) Схемы.

Март			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
«Ваза с цветами»	1	Закреплять технические умения соединять детали конструктора между собой по схеме. Понятия «высокий», «низкий», «тонкий», «толстый». Учатся конструировать по схеме вазу, по образцу ирис	Наборы ТИКО – конструктора. Видеоролик о цветах. Картинки с изображением цветов. Схемы цветов. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран) Схемы.
«Подарок маме»	1	Поиск и сравнение предметов пирамидальной формы в окружающем мире. Конструируют цветок и вазу в форме призмы по собственному замыслу	Наборы ТИКО – конструктора. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран) Схемы.
«Египетские пирамиды»	1	Дать общее представление о материалах и технологиях строительства египетских пирамид. Развивать конструктивные способности. Поиск и сравнение пирамидальной формы. Конструируют египетские пирамиды	Наборы ТИКО – конструктора. Видеоролик о Египте. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран) Образцы изделий пирамиды разных размеров. Бумага, карандаши
«Какие разные дома»	1	Формировать навыки сооружать постройки по образцу. Понятия «объем», «куб». Различие плоских и объемных конструкций. Формировать навыки скрепления деталей конструктора. Конструирование по образцу дома	Наборы ТИКО – конструктора. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран) Готовый дом из конструктора

Апрель			
Тема	Объем	Содержание	Образовательные

	времени		ресурсы
«Летающая тарелка»	1	Закреплять конструктивные навыки. Учить детей создавать летающие тарелки. Закреплять знания детей о космосе. Конструируют по схеме летающую тарелку	Наборы конструктора ТИКО. Видеоролик о космосе. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Зоопарк»	1	Комбинирование многогранников. Соединение деталей в заданной последовательности. Учить детей планировать свою работу. Дети работают в парах конструируют верблюда, жирафа по схеме	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Сладкий стол»	1	Декорирование объемных фигур симметричным узором или орнаментом. развивать способность анализировать постройку. Трансформация узора в объемной фигуре. Конструируют посуду	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Салон красоты»	1	Учатся конструировать и классифицировать пирамиды по сходному признаку. Конструируют по схеме зеркало, по образцу фен, плойка, расческа	Наборы конструктора ТИКО. Презентация о «Салон красоты». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

Май			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
«Объемные геометрические тела»	1	Закрепление знаний объемных геометрических тел через ТИКО – конструирование. Развивать конструкторские навыки, развивать ориентировку в пространстве.	Наборы ТИКО – конструктора. Схемы, фигуры животных. Набор объемных геометрических тел (шар,

		Конструируют объемные геометрические тела по образцу	пирамиды, куб, цилиндр)
«Откуда появляются бабочки»	1	Развивать умения различать геометрические модули и конструировать предметы окружающего мира на основе кубооктаэдра. Комбинирование геометрических фигур	Наборы конструктора ТИКО. Видеоролик «Жизнь бабочек». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Город будущего»	1	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	Наборы ТИКО – конструктора. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран).
«Детская площадка»	1	Применять конструктивные навыки в самостоятельной деятельности. Учить устанавливать расположение частей постройки относительно друг друга. Формировать умение анализировать свою постройку. Конструируют детскую площадку по собственному замыслу	Наборы ТИКО – конструктора. Презентация «Детские игровые площадки». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран).

Подготовительная группа (6 – 7 лет)

Февраль			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
«Наш друг снеговик-почтовик»	1	Развитие пространственных представлений и логического мышления. Понятия «грань», «ребро»,	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная

		«вершина», «основание». Четырехугольная пирамида. Конструируют по образцу снеговика.	система (ноутбук, проектор, экран)
«Воздушный транспорт»	1	Дети исследуют многогранники. Конструируют треугольные пирамиды с помощью развертки. Конструируют самолет по образцу на основе четырехугольной пирамиды.	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Петушок»	1	Развивать фантазию, мышление детей. Понятия «грань», «ребро», «вершина», «основание». Четырехугольная призма, пятиугольная призма. Конструируют по образцу петушка	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«В гостях у лунтика»	1	Развитие комбинаторных способностей, смекалки, сообразительности, развитие творческого воображения. Понятия «многогранник», «ромбокубооктаэдр», «грань», «ребро», «вершина», «основание». Учатся конструировать ромбокубооктаэдр. Конструируют по образцу лунтика	Наборы конструктора ТИКО. Просмотр фрагмента мультика «Лунтик». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

Март			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
«Башня»	1	Дети исследуют многогранники. Учатся конструировать пятиугольную призму с помощью развертки. Конструируют разные виды пятиугольной призмы. Конструируют башню на	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Башня». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

		основе пятиугольной призмы	
«Архитектура древнего города»	1	Учатся делать сравнительный анализ призмы и пирамиды. Конструируют крепость на основе изученных многогранников. Дети в парах конструируют две башни и соединяют их с друг другом крепостной стенкой	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Архитектура древнего города» Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Экскаватор»	1	Развивать умение самостоятельно анализировать, определять этапы работы. Понятие «площадь». Конструируют фигуры из квадратов и сравнивают их площади. Конструируют по образцу «Экскаватор»	Наборы конструктора ТИКО. Видеоролик про экскаватор. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Машины»	1	Понятия: «геометрия», «пятиугольник», «шестиугольник», «семиугольник», «восьмиугольник». Объяснить детям происхождение понятия геометрия. Учатся определять названия геометрических фигур на ощупь. Конструируют машины	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

Апрель			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
«Путешествие в космос»	1	Расширять знания детей о космосе через конструирование. Шестиугольная призма. Конструируют по образцу и по собственному замыслу ракету, звездолет	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

«Посуда»	1	Понятия «узор», «орнамент», «симметрия». Составление плоскостного узора на основе симметрии, трансформация узора в объемную. Конструируют предметы посуды по образцу	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Замок»	1	Понятия «грань», «вершина», «ребро», «основание», четырехугольная пирамида. Объяснить соотношение вершин основания, боковых граней и ребер пирамиды. Конструируют и исследуют четырехугольную пирамиду. Конструируют замок по образцу	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Замки». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Духовые народные инструменты»	1	Понятия «грань», «вершина», «ребро», «основание», четырехугольная и пятиугольная призма. Дети конструируют и исследуют четырехугольную призму. Конструируют по образцу рожок, свирель, жилейку	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

Май			
Тема	Объем времени	Содержание	Образовательные ресурсы
«Кафе»	1	Учить детей моделировать собственное кафе. Формирование словаря: обогащение: сэндвич; активизация: мороженое, бутерброд, пирожное; уточнение: кафе	Наборы конструктора ТИКО. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Жизнь дана на добрые дела»	1	Закреплять навыки скрепления при работе с объемным конструктором ТИКО. Понятия «объем», «куб». Конструирование по	Наборы конструктора ТИКО. Аудиозапись с детскими песнями.

		схемам. Дети ищут необходимые детали для постройки самостоятельно. Познакомить со способами управления и регуляции настроения, связанными со злостью и гневом, учить детей конструктивным способам снятия напряжения	14 посланий бабочек. Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Струнные народные инструменты»	1	Понятия многогранник ромбокубооктаэдр. Дети конструируют и исследуют ромбокубооктаэдр. Конструируют струнные народные инструменты по образцу	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Струнные народные инструменты». Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)
«Наш город»	1	Выявление уровня знаний и умений конструктивной деятельности детей по заданной теме. Учить анализировать конструкции сооружений, определять форму, размер, расположение деталей. Конструируют город по собственному замыслу	Наборы конструктора ТИКО. Презентация «Мой город» Мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран)

2.6. Список литературы

1. ПРОГРАММА "ОТ РОЖДЕНИЯ ДО ШКОЛЫ" Под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой. - М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010. –
2. 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.
3. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.

4. 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.

5. И.В. Логинова. Тетрадь по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.

6. 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.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

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

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