

**Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 73 Кировского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
ГБДОУ детского сада № 73
Кировского района Санкт-Петербурга
Протокол от 28.08.2024 г. № 5

УТВЕРЖДЕНО

Заведующим ГБДОУ детского сада № 73
Кировского района Санкт-Петербурга
_____/ Л. В. Иващенко
Приказ от 28.08.2024 г. № 79-од

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«ТИКО-КОНСТРУИРОВАНИЕ»**

(с детьми дошкольного возраста с 3 до 7 лет)

Срок реализации 1 год

Педагог дополнительного образования
Гавриляк Зоя Николаевна

Пояснительная записка

Программа «ТИКО-конструирование» имеет научно-познавательное направление и реализуется на занятиях кружка моделирования «ТИКО-мастера». Данная программа является наиболее **актуальной** на сегодняшний день, так как обеспечивает интеллектуальное развитие, необходимое для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка.

Педагогическая целесообразность данной образовательной программы обусловлена важностью развития навыков пространственного мышления, как в плане математической подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития. Предлагаемая система логических заданий и тематического моделирования позволяет педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия.

Программа составлена с учетом требований федеральных государственных стандартов второго поколения и соответствует возрастным особенностям дошкольника. Конструирование в рамках программы – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом, позволяющий провести интересно и с пользой время.

В ходе составления программы использована литература:

- В. И. Логинова, Т.И. Бабаева, Н.А. Ноткина. «Детство: Программа развития и воспитания детей в детском саду», раздел № 8 - «Ребёнок в мире художественной литературы, изобразительного искусства и музыки» (конструирование из готовых геометрических форм), раздел № 9 – «Первые шаги в математику» – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2010;
- *М.С. Аромишам, О.В. Баранова.* Пространственная геометрия для малышей. Приключения Ластика и Скрепочки. – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004.

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

Задачи программы:

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.

Воспитывающие

- ✓ 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.

Модуль «Плоскостное моделирование»

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

Задачи:

Обучающие

- обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе 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.

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

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

Модуль «Объемное моделирование»

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

Задачи:

Обучающие

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

Развивающие

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

Воспитывающие

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

Отличительной особенностью данной программы является то, что в качестве основной содержательной базы в программе предлагается формирование у дошкольников элементарных знаний и представлений из области геометрии. Выбор данного содержания обусловлен необходимостью формирования у дошкольников пространственного и логического мышления. Несмотря на то, что многие образовательные программы дошкольного образования (М.А. Васильева «Программа воспитания и обучения в детском саду», «Развитие» разработана сотрудниками учебного центра Л. А. Венгера., «Радуга» научный руководитель программы Е.В. Соловьева) содержат раздел «Конструирование», однако прописанная в них деятельность, основывается на моделировании из бумаги, картона или природного материала. Программа «ТИКО-мастера» обеспечивает

включение педагога и детей в совместную деятельность по конструированию, основанную на практической работе с конструктором для объемного моделирования ТИКО. Методика работы с конструктором ТИКО предполагает развитие у детей навыков конструкторской и проектной деятельности на основе исследования геометрических фигур и интеграции изученных геометрических модулей с целью моделирования объектов окружающего мира.

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

Сроки реализации программы – с 01.11.2024 по 30.04.2025 г.

1 раз в неделю, 24 часа / занятий в год.

Из них: аудиторные занятия -22 час.

внеаудиторные занятия – 2 час. (выполнение самостоятельных заданий).

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

Дети 3 – 7 лет – наполняемость подгруппы 6-8 чел.

В качестве форм организации образовательного процесса применяются:

- игры;
- занятия;
- беседы;
- аудио и видео занятия;
- открытые занятия для родителей;
- дистанционные занятия.

Продолжительность занятий:

3–4 года – 15 минут;

4– 5 лет – 20 минут;

5 – 6 лет – 25 минут;

6 – 7 лет – 30 минут.

Ожидаемые результаты реализации программы

Ожидаемые результаты конструкторской деятельности направлены на формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному

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

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

Ожидаемый результат: По окончании дети должны знать:

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

По окончании дети должны уметь:

- конструировать многогранники;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- сравнивать и классифицировать фигуры по 2 - 3 свойствам;
- ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;
- сравнивать и анализировать объемы различных геометрических тел;

- решать комбинаторные задачи;
- выделять «целое» и «части»;
- выявлять закономерности;
- считать и сравнивать числа от 1 до 20.

Способами определения результативности программы являются:

- Диагностика, проводимая в конце каждого года обучения в виде естественно-педагогического наблюдения.
- Выставки детских работ, организуемые в группах после проведённых занятия.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 – 4 года

Месяц	Дата	№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
		1	Плоскостное моделирование	22	12	10
Ноябрь		1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	4	2	2
Декабрь		1.2	Сравнение	4	2	2
Январь		1.3	Классификация (по одному – двум свойствам)	3	2	1
Февраль		1.4	Выявление закономерностей. Чередование фигур по цвету.	3	2	1

		1.5	Пространственное ориентирование	4	2	2
Март		1.6	Выделение части и целого	2	1	1
	Внеаудиторное занятие					
Апрель		1.7	Тематическое моделирование	2	1	1
		2	Объемное моделирование	2	1	1
		2.1	2.1 Различение плоских и объемных конструкций	2	1	1
	Внеаудиторное занятие					
			Итого	24	13	11

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 – 5 лет

Месяц	Дата	№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
		1	Плоскостное моделирование	22	12	10
Ноябрь		1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	4	2	2

Декабрь		1.2	Сравнение	4	2	2
Январь		1.3	Классификация (по одному – двум свойствам)	3	2	1
Февраль		1.4	Выявление закономерностей. Чередование фигур по цвету.	3	2	1
Март		1.5	Пространственное ориентирование	4	2	2
Апрель		1.6	Выделение части и целого	2	1	1
	Внеаудиторное занятие					
		1.7	Тематическое моделирование	2	1	1
		2	Объемное моделирование	2	1	1
		2.1	2.1 Различение плоских и объемных конструкций	2	1	1
	Внеаудиторное занятие					
			Итого	24	13	11

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 – 6 лет

Месяц	Дата	№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
		1	Плоскостное моделирование	20	11	9
Ноябрь		1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	4	2	2
Декабрь		1.2	Сравнение	4	2	2
Январь		1.3	Классификация (по одному – двум свойствам)	3	2	1
Февраль		1.4	Выявление закономерностей. Чередование фигур по цвету.	3	2	1
		1.5	Пространственное ориентирование	2	1	1
Март		1.6	Выделение части и целого	2	1	1
		1.7	Тематическое моделирование	2	1	1
	Внеаудиторное занятие					

Апрель		2	Объемное моделирование	4	2	2
		2.1	Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе куба	2	1	1
		2.2	Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе пирамиды	2	1	1
	Внеаудиторное занятие					
			Итого	24	13	11

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 – 7 лет

Месяц	Дата	№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
		1	Плоскостное моделирование	16	8	8
Ноябрь		1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	2	1	1
		1.2	Сравнение и классификация (по трем – четырем свойствам)	2	1	1

Декабрь		1.3	Выявление закономерностей. Конструирование узоров и орнаментов	2	1	1
		1.4	Пространственное ориентирование	2	1	1
Январь		1.5	Комбинаторика	2	1	1
		1.6	Периметр	2	1	1
Февраль		1.7	Площадь	2	1	1
	Внеаудиторное занятие					
		1.7	Выделение частей и целого	2	1	1
Март		2	Объемное моделирование	8	5	3
		2.1	Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды	3	2	1
		2.2	Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе призмы	3	2	1
Апрель						
		2.3	Тематическое моделирование	2	1	1
			Итого	24	13	11

Содержание деятельности
Модуль «Плоскостное моделирование»
(4 –5 лет)

1.1 Исследование форм и свойств многоугольников – 4 ч.

Теория:

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

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

Практическое задание:

І часть (логика) - Поиск треугольников в «геометрическом лесу» для конструирования «морковки».

Логическое задание «Отгадай фигуру» (приложение № 1).

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

Материалы: конструктор ТИКО.

1.2 Сравнение – 4 ч.

Теория:

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

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

Практическое задание:

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

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

Материалы: конструктор ТИКО.

1.3 Классификация (по одному свойству) – 3 ч.

Теория:

І часть (логика) -Классификация геометрических фигур по одному свойству.

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

Практическое задание:

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

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

Материалы: конструктор ТИКО.

1.4 Выявление закономерностей. Чередование фигур по цвету – 3 ч.

Теория:

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

II часть (окружающий мир) - Зимние забавы.

Практическое задание:

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

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

Материалы: конструктор ТИКО.

1.5 Пространственное ориентирование – 2 ч.

Теория:

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

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

Практическое задание:

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

II часть (окружающий мир) - Конструирование по схеме: **птица** (карточка – с. 14) [3].

Материалы: конструктор ТИКО.

1.6 Выделение части и целого - 2 ч.

Теория:

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

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

Практическое задание:

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

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

Материалы: конструктор ТИКО.

1.7 Тематическое конструирование – 2 ч.

Теория:

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

Практическое задание:

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

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

Материалы: конструктор ТИКО.

Модуль «Объемное моделирование»

2.1 Различение плоских и объемных конструкций – 2 ч.

Теория:

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

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

Практическое задание:

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

II часть (окружающий мир) - Конструирование по образцу: **посуда - чашка и блюда** (технологические карты № 24, 25) [4]. *Рекомендация:* постройте с детьми фигуру «чашки» кубической формы («открытый» куб).
Материалы: конструктор ТИКО.

Содержание деятельности

(5 – 6 лет)

Модуль «Плоскостное моделирование»

1.1 Исследование форм и свойств многоугольников – 4 ч.

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

Практическое задание:

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

Подбор маленьких равносторонних треугольников и маленьких квадратов по цвету для конструирования «грибов»: «лисичка» - желтый цвет фигур, «подберезовик» - треугольники красного цвета, квадрат белого цвета, «сыроежка» - треугольники любого цвета, квадрат белого цвета.

II часть – Конструирование по схеме «Гриб» (стр. 13) [5].

Конструирование по образцу «Корзина для грибов» (технологическая карта № 7) [6].

Материалы: конструктор ТИКО.

1.2 Сравнение – 4 ч.

Теория: Сравнение геометрических фигур по форме.

Практическое задание:

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

II часть – Конструирование по схеме «Заяц» (стр. 1) [5].

Конструирование по образцу «Дерево» (технологическая карта № 5) [6].

Материалы: конструктор ТИКО.

1.3 Классификация (по одному – двум свойствам) – 3 ч.

Теория: Классификация геометрических фигур по одному - двум свойствам.

Практическое задание:

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

II часть – Конструирование по схеме «Собака» (стр. 33) [5].

Конструирование по образцу «Самолет» (технологическая карта № 3) [6].

Материалы: конструктор ТИКО.

1.4 Выявление закономерностей – 3 ч.

Теория: Чередование геометрических фигур по форме и по размеру.

Практическое задание:

I часть - Конструирование лесной дорожки для Ёжика с чередованием фигур разного размера и формы.

Слуховой диктант «Цветок» (приложение № 2).

II часть – Конструирование по схеме «Ёж» (стр. 19) [5].

Конструирование по образцу «Ёж» (технологическая карта № 28) [4].

Материалы: конструктор ТИКО.

1.5 Пространственное ориентирование – 2 ч.

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

Практическое задание:

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

Слуховой диктант «Снежинка» (приложение № 2).

II часть – Конструирование по схеме «Птица» (стр. 23) [5]. Конструирование по образцу «Кормушка для птиц» (технологическая карта № 16) [6].

Материалы: конструктор ТИКО.

1.6 Выделение части и целого – 2 ч.

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

Практическое задание:

I часть - Конструирование шестиугольника из шести маленьких равносторонних треугольников (приложение № 3). Найдите шестиугольник в схеме «Олимпийские кольца».

II часть – Конструирование по схеме «Олимпийские кольца» (стр. 35) [5].

Конструирование по образцу «Боулинг» (технологическая карта № 39) [6].

Материалы: конструктор ТИКО.

1.7 Тематическое конструирование – 2 ч.

Теория: Викторина «Военная техника различных родов войск».

Практическое задание:

Конструирование по схеме «ракетная установка» (стр. 45) [5].

Конструирование по образцу «Подводная лодка» (технологическая карта № 26) [6].

Материалы: конструктор ТИКО.

Модуль «Объемное моделирование»

2.1 Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе куба – 2 ч.

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

Практическое задание:

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

II часть – Конструирование по схеме «Лист березы» (стр. 9) [5].

Конструирование по образцу «Бабочка» (технологическая карта № 30) [6].

Материалы: конструктор ТИКО.

2.2 Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе пирамиды – 2 ч.

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

Практическое задание:

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

II часть – Конструирование по схеме «Внедорожник-джип» (стр. 65) [5].

Конструирование по образцу «Мотоцикл» (технологическая карта № 36) [4].

Материалы: конструктор ТИКО

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наглядно-методические материалы:

Приложение № 1. Логические игры и задания.

Приложение № 2. Слуховые диктанты.

Приложение № 3. Логические задания на замещение геометрических фигур.

Приложение № 4. Карточки с контурными схемами.

Материально-техническое оснащение занятий:

- Столы – 3 штук;
- Стулья – 8 штук;
- Стеллаж для хранения наглядного материала – 1 штука;
- Конструктор ТИКО – 8 наборов;
- Цветные карандаши – 8 коробок.

Содержание деятельности

Подготовительная группа

Модуль «Плоскостное моделирование»

Исследование форм и свойств многоугольников – 2 ч.

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

Практическое задание:

I часть - Происхождение понятия «геометрия». Определение названия геометрических фигур наощупь. Задание: найди несколько вариантов конструирования 7-ми и 8-миугольников из геометрических фигур (приложение № 8).

II часть – Конструирование по контурной схеме «Автомобиль» (карточка № 35 – приложение № 4).

Достраивание плоскостной фигуры «Автомобиль» в объемную.

Материалы: конструктор ТИКО.

1.1 Сравнение и классификация (по трём – четырём свойствам) – 2ч.

Теория: Сравнение и классификация геометрических фигур по трём - четырём свойствам.

Практическое задание:

I часть - Поиск фигур по словесному описанию.

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

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

Материалы: конструктор ТИКО.

Выявление закономерностей. Конструирование узоров и орнаментов– 2ч.

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

Практическое задание:

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

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

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

Материалы: конструктор ТИКО.

Пространственное ориентирование – 10 ч.

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

Практическое задание:

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

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

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

Материалы: конструктор ТИКО.

Комбинаторика – 2 ч.

Теория: Комбинирование четырёх геометрических фигур.

Практическое задание:

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

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

Конструирование по образцу «» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

Периметр – 2 ч.

Теория: Понятие «периметр».

Практическое задание:

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

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

Материалы: конструктор ТИКО.Площадь – 2 ч.

Теория: Понятие «площадь».

Практическое задание:

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

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

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

Материалы: конструктор ТИКО.

Выделение частей и целого – 2 ч.

Теория: Выделение заданного количества фигур из множества.

Практическое задание:

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

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

Материалы: конструктор ТИКО.

Модуль «Объемное моделирование»

2.1 Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды – 3 ч.

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

Практическое задание:

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

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

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

Материалы: конструктор ТИКО.

2.2 Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе призмы – 3 ч.

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

Практическое задание:

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

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

Материалы: конструктор ТИКО.

Тематическое конструирование – 2 ч.

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

Практическое задание: конструкторский проект «Город Детства!»

Материалы: конструктор ТИКО.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наглядно-методические материалы:

Приложение № 1. Логические игры и задания.

Приложение № 2. Слуховые диктанты.

Приложение № 3. Логические задания на замещение геометрических фигур.

Приложение № 4. Карточки с контурными схемами.

Приложение № 5. Объемные конструкции (3 год обучения).

Приложение № 6. Симметрия.

Приложение № 7. Периметр.

Приложение № 8. Каталог геометрических фигур и пространственных тел.

Приложение № 9. Многогранники - 1 часть.

Приложение № 10. Многогранники - 2 часть.

Приложение № 11. Объемные конструкции (4 год обучения).

Материально-техническое оснащение занятий:

Стол – 3 штук;

- Стулья – 8 штук;
- Стеллаж для хранения наглядного материала – 1 штука;

Конструктор ТИКО – 8 наборов

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 объёмных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.