

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение –
средняя общеобразовательная школа № 2

ПРИНЯТА на заседании
педагогического совета
МАОУ – СОШ № 2
Протокол №1 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА:
Приказом директора
МКОУ СОШ № 2
№ 10 от 19.01.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Технической направленности
«ТИКО-конструирование»
Возраст обучающихся 7 - 10 лет
Срок реализации 3 года

Падикова Наталья Владимировна
воспитатель

2023 год.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы».....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель, задачи и принципы программы.....	5
1.3. Учебный план.....	6
1.4. Содержание программы.....	11
1.5. Планируемые результаты.....	19
Раздел 2. «Комплекс организационно - методических условий».....	19
2.1. Календарный учебный график.....	20
2.2. Условия реализации программы.....	20
2.3. Формы аттестации.....	20
2.4. Оценочные материалы.....	21
Список литературы.....	22

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Новизна. Несмотря на то, что многие образовательные программы школьного образования содержат раздел «Конструирование», однако прописанная в них деятельность, основывается на моделировании из бумаги, картона или природного материала. Экспериментальная программа «ТИКО-конструирование» 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.

В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение школьника в динамичную деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности, а также выполняет функцию пропедевтики учащихся к курсу геометрии.

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 формировать, развивать, корректировать у школьников пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия.

Такой подход развивает у детей способность работать руками, приучает к точным движениям пальцев, у них совершенствуется мелкая моторика рук, происходит развитие глазомера, они учатся концентрации внимания, так как это заставляет сосредоточиться на процессе изготовления поделки, учатся следовать устным инструкциям, стимулируется развитие памяти, так как ребенок, чтобы сделать поделку, должен запомнить последовательность ее изготовления, развивается пространственное воображение, активизирует их воображение и фантазию, совершенствует трудовые навыки.

Конструирование в рамках программы - процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом.

Данная программа является наиболее **актуальной** на сегодняшний день, так как обеспечивает интеллектуальное развитие, необходимое для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка. Программа составлена с учетом требований федеральных государственных стандартов второго поколения и соответствует возрастным особенностям школьника.

Данная программа разработана на основе нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся») (далее – 273-ФЗ);

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Концепция развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 г. № 1726-р;

- Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14);

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

Образовательная программа «ТИКО-конструирование» имеет **техническую направленность**, так как ее реализация направлена на развитие у школьников первичных технических навыков и умений.

Содержание и материал программы организованы по принципу дифференциации в соответствии со следующими **уровнями сложности**:

1. «Стартовый уровень». Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.
2. «Базовый уровень». Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

Каждый учащийся имеет право на стартовый доступ к любому из представленных уровней, которое реализуется через организацию условий и процедур оценки изначальной готовности учащегося.

Программа рассчитана на **учащихся в возрасте 7-10 лет**. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Содержание программы учитывает возрастные и индивидуальные особенности учащихся, интерес детей, мотивацию успешности их

деятельности с опорой на психологически комфортную атмосферу в процессе деятельности, стимулирующую творческую активность личности каждого ребенка.

Занятия проводятся один раз в неделю по одному учебному часу. Содержание занятий ориентировано на добровольные разновозрастные группы детей.

Объем программы: общее количество учебных часов, запланированных на весь учебный период, составляет 101 час, продолжительность части образовательной программы на один год обучения составляет: первый год обучения - 33 часа, второй год обучения – 34 часа, третий год обучения – 34 часа.

Срок освоения программы: 3 года – 1 раз в неделю, 101 занятие.

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

Виды занятий: беседы, практические занятия (экспериментирование, исследования, моделирование, работа с технологическими картами).

Ожидаемые результаты конструкторской деятельности направлены на формирование у учащихся 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.

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- конструирование» создает для этого самые благоприятные возможности. Дети осваивают навыки креативного моделирования и приобретают способность синтезировать свои собственные конструкции.

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

1.2. Цель, задачи и принципы программы

Цель данной программы - формирование у учащихся способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, посредством технического конструирования.

Задачи программы:

- ознакомление учащихся с геометрическими фигурами и объемными телами; формирование навыков конструирования по образцу, по схеме и по собственному замыслу;

- развитие мотивационной сферы учащихся – интереса к исследовательской деятельности и моделированию;

- овладение навыками пространственного ориентирования;

- вовлечение учащихся в активную творческую деятельность;

- развитие воображения, умения фантазировать.

1.3. Учебно-тематический план

1-й год обучения

№ занятия	Наименование раздела, темы	Количество часов	Теоритическая часть занятия	Практическая часть занятия	Формы контроля/ аттестация
1	Изучение комплектации ТИКО - конструктора. Правила безопасности при работе с конструктором.	1	0,5	0,5	Фронтальная беседа
2	Моделирование «Человек»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
3	Моделирование «Угощение для зайчика»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
4	Моделирование «Увозим урожай фруктов на тракторе»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
5	Моделирование «Осень. Деревья»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
6	Моделирование «Корона»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
7	Моделирование «Собака»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
8	Моделирование «Петушок, цыплёнок»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
9	Моделирование «Дикие животные (лиса)»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
10	Моделирование «Дикие животные» (волк, медведь, заяц)	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
11	Моделирование «Снежинка»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
12	Моделирование «Дед Мороз и Снегурочка»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
13	Моделирование «Елка»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
14	Моделирование «Снегирь»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
15	Моделирование «Снеговик»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания

16	Моделирование «Машина»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
17	Моделирование «Самолет»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
18	Моделирование «Лодка»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
19	Моделирование «Танк»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
20	Моделирование «Дом»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
21	Моделирование «Мебель»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
22	Моделирование «Посуда»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
23	Моделирование «8 Марта»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
24	Моделирование «Перелетные птицы»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
25	Моделирование «Солнце»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
26	Моделирование «Космос» (звезда, комета, спутник)	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
27	Моделирование «Животные весной»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
28	Моделирование «Деревья»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
29	Моделирование «Флаг»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
30	Моделирование «Цветы»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
31	Моделирование «Насекомые»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
32-33	Моделирование и обыгрывание сказки «Колобок»	2	0,5	1,5	Наблюдение
Итого:		33	16	17	

2-й год обучения

№ занятия	Наименование раздела, темы	Количество часов	Теоритическая часть занятия	Практическая часть занятия	Формы контроля/ аттестация
1	Особенности работы с ТИКО - конструктором. Правила безопасности при работе с конструктором.	1	0,5	0,5	Фронтальная беседа
2	Моделирование «Девочка»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
3	Моделирование «Корзина для овощей»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
4	Моделирование «Деревья»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
5	Моделирование «Грибы»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
6	Моделирование «Головные уборы для сказочных героев»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
7	Моделирование «Куб. Дикие животные»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
8	Моделирование «Домашние животные и птицы»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
9	Моделирование «Шар»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
10	Моделирование «Животные юга»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
11-12	Моделирование и обыгрывание сказки «Три медведя»	2	0,5	1,5	Наблюдение
13	Моделирование «Рыбы»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
14	Моделирование «Зима»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
15	Моделирование «Зимующие птицы»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
16	Моделирование «Новогодние игрушки»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания

17	Моделирование «Сани для Деда Мороза»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
18	Моделирование «Спорт, фигурист»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
19	Моделирование «Пингвин»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
20-21	Моделирование и обыгрывание сказки «Красная Шапочка»	2	0,5	1,5	Наблюдение
22	Моделирование «Транспорт»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
23	Моделирование «Военная техника»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
24	Моделирование «Орнамент»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
25	Моделирование «Доктор Айболит»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
26	Моделирование «Ваза»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
27	Моделирование «Пирамида»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
28	Моделирование «Треугольная пирамида»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
29	Моделирование «Посуда»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
30	Моделирование «Перелетные птицы»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
31	Моделирование «Космос»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
32	Моделирование «Треугольная призма»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
33	Моделирование «Четырёхугольная призма»	1	0,5	0,5	Диагностика выполнения задания
34	Выставка творческих работ	1	0,5	0,5	Наблюдение
Итого:		34	16	18	

3-й год обучения

№ занятия	Наименование раздела, темы	Количество часов	Теоритическая часть занятия	Практическая часть занятия	Формы контроля/ аттестация
Раздел 1. «Плоскостное моделирование»		20	9	11	
1.1	Особенности работы с ТИКО - конструктором.	1	0,5	0,5	Фронтальная беседа
1.2.	Геометрические фигуры и их свойства	4	2	2	Терминологический диктант
1.3.	Сравнение	2	1	1	Диагностика выполнения задания
1.4.	Классификация (по одному – двум свойствам)	4	2	2	Терминологический диктант
1.5.	Выявление закономерностей	1	1	0	Диагностика выполнения задания
1.6.	Пространственное ориентирование	3	1	2	Терминологический диктант
1.7.	Выделение части и целого	3	1	2	Диагностика выполнения задания
1.8.	Тематическое конструирование	2	0,5	1,5	Наблюдение
Раздел 2. «Объемное моделирование»		14	5	9	
	Исследование и конструирование предметов кубической формы	5	2	3	Диагностика выполнения задания
	Исследование и конструирование предметов пирамидальной формы	6	2	4	Диагностика выполнения задания
	Тематическое конструирование	3	1	2	Наблюдение
Итого:		34	14	20	

1.4. Содержание программы

№ занятия	Тема занятия	Содержание тем	Дата проведения
1-й год обучения			
1	Изучение комплектации ТИКО - конструктора. Правила безопасности при работе с конструктором.	<u>Теория.</u> Изучение комплектации конструктора ТИКО. <u>Практика.</u> Учимся скреплять ТИКО-детали между собой, конструирование плоскостной фигуры	06.09.
2	Моделирование «Человек»	<u>Теория.</u> Знакомство с моделированием по технологической карте плоскостных фигур <u>Практика.</u> Конструирование плоскостной фигуры «Человек» по технологической карте	13.09.
3	Моделирование «Угощение для зайчика»	<u>Теория.</u> Геометрическая фигура «треугольник». Понятие: «треугольник», название, количество и свойства углов и сторон у треугольников. <u>Практика.</u> Плоскостные фигуры «Морковь» из треугольников. Дорожка из треугольников	20.09.
4	Моделирование «Увозим урожай фруктов на тракторе»	<u>Теория.</u> Геометрическая фигура «квадрат». Понятие: «квадрат», название, количество углов и сторон у квадрата. <u>Практика.</u> Дорожка из квадратов. Моделирование плоскостной фигуры «Трактор» по технологической карте с заданием	27.09.
5	Моделирование «Осень. Деревья»	<u>Теория.</u> Геометрическая фигура «прямоугольник». Понятие: «прямоугольник», название, количество углов и сторон у прямоугольника. <u>Практика.</u> Дорожка из прямоугольников. Моделирование плоскостной фигуры «Елка» по технологической карте с заданием	04.10.
6	Моделирование «Корона»	<u>Теория</u> Повторение геометрических фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник. <u>Практика.</u> Объемная фигура «Корона»	11.10.
7	Моделирование «Собака»	<u>Теория.</u> Повторение геометрических фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник. <u>Практика.</u> Моделирование плоскостной фигуры «Собака» по технологической карте с заданием	18.10.
8	Моделирование «Петушок, цыплёнок»	<u>Теория.</u> Геометрическая фигура «круг». Понятие: « круг», форма <u>Практика.</u> Конструирование плоскостной фигуры на выбор «Петушок, цыплёнок» по технологической карте с заданием.	25.10.
9	Моделирование «Дикие животные (лиса)»	<u>Теория.</u> Понятия: «круг», «квадрат», «треугольник», «прямоугольник». <u>Практика.</u> Конструирование плоскостной фигуры «Лиса». Диктант «Забор»	08.11.

10	Моделирование «Дикие животные (волк, медведь, заяц)»	<u>Теория.</u> Исследование многоугольников. Общее понятие: пятиугольник, трапеция, ромб, шестиугольник <u>Практика.</u> Конструирование плоскостной фигуры на выбор «волк, медведь, заяц» по технологической карте с заданием	15.11.
11	Моделирование «Снежинка»	<u>Теория.</u> Повторение о понятиях многоугольников. <u>Практика.</u> Конструирование плоскостной фигуры «Снежинка» по технологической карте с заданием	22.11.
12	Моделирование «Дед Мороз и Снегурочка»	<u>Теория.</u> Повторение о понятиях многоугольников. <u>Практика.</u> Конструирование плоскостных фигур «Дед Мороз и Снегурочка» по технологической карте с заданием	29.11.
13	Моделирование «Елка»	<u>Теория.</u> Повторение о понятиях многоугольников <u>Практика.</u> Диктант «Ёлка»	06.12.
14	Моделирование «Снегирь»	<u>Теория.</u> Повторение о понятиях многоугольников. <u>Практика.</u> Конструирование плоскостной фигуры «Снегирь» по технологической карте с заданием	13.12.
15	Моделирование «Снеговик»	<u>Теория.</u> Закрепление названий геометрических фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, ромб, трапеция, шестиугольник <u>Практика.</u> Игра «Помоги Деду Морозу» – поиск ТИКО-деталей заданной формы. Конструирование плоскостной фигуры «Снеговик» по технологической карте с заданием	20.12.
16	Моделирование «Машина»	<u>Теория.</u> Повторяем величину: большой-маленький. <u>Практика.</u> Сконструируйте дом из маленького квадрата и маленького треугольника. Конструирование плоскостной фигуры «Машина» по технологической карте с заданием	27.12.
17	Моделирование «Самолет»	<u>Теория.</u> Изучаем величину: толстый, тонкий, узкий – широкий. <u>Практика.</u> Сконструируйте широкую и узкую взлетные полосы. Конструирование плоскостной фигуры «Самолет» по технологической карте с заданием	10.01.
18	Моделирование «Лодка»	<u>Теория.</u> Изучаем величину: длинный, короткий. <u>Практика.</u> Конструируем длинную и короткую лодку	17.01.
19	Моделирование «Танк»	<u>Теория.</u> Закрепляем геометрические фигуры	24.01.

		<u>Практика.</u> Конструирование плоскостной фигуры «Танк» по технологической карте с заданием	
20	Моделирование «Дом»	<u>Теория.</u> Изучаем величину: высокий-низкий. <u>Практика.</u> Конструирование нескольких домов разной высоты.	31.01.
21	Моделирование «Мебель»	<u>Теория.</u> Учимся ориентироваться в пространстве. Изучаем понятия «над», «под», «сбоку», «вверх», «вниз», понятиях «около», «выше», «ниже», «между». <u>Практика.</u> Объемные фигуры «Стульчик, кровать» Задания на закрепления этих понятий	07.02.
22	Моделирование «Посуда»	<u>Теория.</u> Ориентировка в пространстве. Понятия «выше», «ниже», «между». <u>Практика.</u> Объемные фигуры «Посуда»	14.02.
23	Моделирование «8 Марта»	<u>Теория.</u> Ориентировка в пространстве. Понятия «слева», «справа», «вверх», «вниз» <u>Практика</u> Конструирование плоскостной фигуры «Цифра 8» по технологической карте с заданием	21.02.
24	Моделирование «Перелетные птицы»	<u>Теория</u> Повторение изученного по теме "Пространственное ориентирование". <u>Практика</u> Конструирование плоскостных фигур «Птицы» по технологической карте с заданием	28.02.
25	Моделирование «Солнце»	<u>Теория.</u> Сравнение по цвету, форме и величине <u>Практика.</u> Игра «Помоги Колобку» – поиск ТИКО-деталей заданной формы. Конструирование плоскостной фигуры «Солнце» по технологической карте с заданием	07.03.
26	Моделирование «Космос» (звезда, комета, спутник)	<u>Теория.</u> Сравнение по цвету, форме и величине <u>Практика</u> Конструирование плоскостных фигур «звезда, комета, спутник» по технологической карте с заданием	21.03.
27	Моделирование «Животные весной»	<u>Теория.</u> Геометрические фигуры и их свойства. Обобщение, перестраивание фигур разными способами. <u>Практика.</u> Собрать из разных фигур конструктора ТИКО различные (3- х, 4-х, 5 и т.д.) многоугольники. Конструирование плоскостных фигур «Животные» по технологической карте с заданием	04.04.
28	Моделирование «Деревья»	<u>Теория</u> Пространственное ориентирование. <u>Практика</u> «Береза»	11.04.
29	Моделирование «Флаг»	<u>Теория</u> Пространственное ориентирование. <u>Практика</u> Диктант «Флаг»	18.04.
30	Моделирование «Цветы»	<u>Теория</u> Пространственное ориентирование.	25.04.

		<u>Практика</u> Диктант «Цветок» Конструирование плоскостных фигур «Цветы» по технологической карте с заданием	
31	Моделирование «Насекомые»	<u>Теория</u> Пространственное ориентирование. <u>Практика</u> Конструирование плоскостных фигур «Насекомые» по технологической карте с заданием	16.05.
32-33	Моделирование и обыгрывание сказки «Колобок»	<u>Теория</u> Творческое моделирование. <u>Практика</u> Конструирование плоскостных фигур к сказке «Колобок», обыгрывание сказки.	23.05. 30.05.
2-й год обучения			
1	Особенности работы с ТИКО - конструктором.	<u>Теория</u> Правила безопасности при работе с конструктором. <u>Практика.</u> Соединение ТИКО-деталей между собой, конструирование плоскостной фигуры	
2	Моделирование «Девочка»	<u>Теория</u> Изучение комплекции конструктора ТИКО-Школьник <u>Практика</u> Выкладывание слов отгадок на загадки про гигиену. Конструирование плоскостной фигуры «Девочка»	
3	Моделирование «Корзина для овощей»	<u>Теория.</u> Повторение геометрических фигур <u>Практика</u> Объемная фигура «Корзина»	
4	Моделирование «Деревья»	<u>Теория</u> Моделирование по технологической карте. Учимся читать чертёж. <u>Практика</u> Конструирование плоскостных или объёмных фигур «Деревья» по технологической карте с заданием	
5	Моделирование «Грибы»	<u>Теория</u> Исследование многоугольников. Общее понятие: пятиугольник, трапеция, ромб, шестиугольник <u>Практика</u> Конструирование объемной фигуры «Гриб»	
6	Моделирование «Головные уборы для сказочных героев»	<u>Теория</u> Геометрические фигуры и их свойства. Поиск и сравнение трех-, четырех-, пятиугольников. <u>Практика</u> Конструирование объемных фигур «Корона, красная шапочка, колпак, шлем».	
7	Моделирование «Куб. Дикие животные»	<u>Теория</u> Исследование и конструирование предметов кубической формы <u>Практика</u> Объемная фигура «Куб» Конструирование плоскостных фигур «Дикие животные» по технологической карте с заданием	

8	Моделирование «Домашние животные и птицы»	<u>Теория.</u> Исследование и конструирование многоугольников <u>Практика</u> Объемные фигуры по выбору «Утенок», «Котенок»	
9	Моделирование «Шар»	<u>Теория.</u> Исследование и конструирование предметов круглой формы <u>Практика.</u> Объемная фигура «Шар»	
10	Моделирование «Животные юга»	<u>Теория.</u> Исследование и конструирование многоугольников. <u>Практика</u> Конструирование плоскостных фигур «Животные юга» по технологической карте с заданием	
11-12	Моделирование и обыгрывание сказки «Три медведя»	<u>Теория</u> Поиск и сравнение предметов кубической формы – «большой», «маленький». <u>Практика</u> Объемное моделирование. Инсценировка русской народной сказки «Три медведя». Конструирование декораций для сказки - предметы кубической формы – «стул», «дом», «будка для собаки», «корзинка», «гриб».	
13	Моделирование «Рыбы»	<u>Теория</u> Творческое моделирование. <u>Практика</u> Конструирование плоскостных фигур «Рыбы» по технологической карте с заданием и объёмных по желанию детей	
14	Моделирование «Зима»	<u>Теория</u> Отгадывание родственных слов к слову «снег» <u>Практика</u> Конструирование слов отгадок из конструктора «Грамматика», плоскостных фигур «Снежинка»	
15	Моделирование «Зимующие птицы»	<u>Теория</u> Творческое моделирование. <u>Практика</u> Конструирование плоскостной фигуры «Снегирь» по технологической карте, сделать из нее объемную фигуру	
16	Моделирование «Новогодние игрушки»	<u>Теория</u> Творческое моделирование. <u>Практика</u> Конструирование плоскостных фигур игрушки на елку (снеговик, звездочки, объемная елочный шар)	
17	Моделирование «Сани для Деда Мороза»	<u>Теория</u> Творческое моделирование. <u>Практика.</u> Объемная фигура «Сани для Деда Мороза»	
18	Моделирование «Спорт, фигурист»	<u>Теория.</u> Конструирование куба из развертки. Понятия «куб», «развертка». Поиск правильной развертки куба. <u>Практика</u> Объемные фигуры: санки, лыжи,	

		горка, клюшка, шайба, крепость, лопатка, плоскостная фигура «Фигурист»	
19	Моделирование «Пингвин»	<u>Теория</u> Творческое моделирование. Практика Плоскостные и объемные пингвины	
20-21	Моделирование и обыгрывание сказки «Красная Шапочка»	<u>Теория</u> Творческое моделирование. <u>Практика</u> Конструирование персонажей для сказки «Красная Шапочка». Плоскостные фигурки героев сказки	
22	Моделирование «Транспорт»	<u>Теория</u> Исследование и конструирование многоугольников. <u>Практика</u> Диалог «Виды техники». Конструирование фигур объемных или плоскостных по желанию – «лодка», «корабль», «автомобиль», «подъемный кран», «трактор». Выставка «Транспорт».	
23	Моделирование «Военная техника»	<u>Теория</u> Творческое моделирование. <u>Практика</u> Конструирование плоскостных фигур «Военная техника» по технологической карте с заданием и объемных по желанию детей	
24	Моделирование «Орнамент»	<u>Теория</u> Творческое моделирование. <u>Практика</u> Конструирование плоскостные узоры и орнаментов по схемам и образцу	
25	Моделирование «Доктор Айболит»	<u>Теория</u> Творческое моделирование. <u>Практика.</u> Конструирование плоскостной или объемной фигуры «Доктор Айболит»	
26	Моделирование «Ваза»	<u>Теория</u> Творческое моделирование. <u>Практика</u> Конструирование объемная ваза Слуховой диктант «Цветок»	
27	Моделирование «Пирамида»	<u>Теория</u> Понятия – «пирамида», «границы», «ребра», «вершины». <u>Практика</u> Конструирование тетраэдра из развертки. Понятия «тетраэдр», «развертка». Поиск правильной развертки тетраэдра.	
28	Моделирование «Треугольная пирамида»	<u>Теория</u> Понятия – «пирамида», «границы», «ребра», «вершины». Модуль «Объемное моделирование». Понятие прямоугольный треугольник <u>Практика</u> Конструирование треугольных призм, имеющих в основании прямоугольный треугольник, из развертки	
29	Моделирование «Посуда»	<u>Теория</u> Творческое моделирование. <u>Практика</u> Конструирование объемных фигур посуды по замыслу детей	
30	Моделирование	<u>Теория</u> Творческое моделирование.	

	«Перелетные птицы»	<u>Практика</u> Конструирование плоскостных фигур «Перелетные птицы» по технологической карте с заданием или объёмных по желанию детей	
31	Моделирование «Космос»	<u>Теория</u> Творческое моделирование. <u>Практика</u> Конструирование плоскостных фигур «Космос» по технологической карте с заданием и объёмных по желанию детей	
32	Моделирование «Треугольная призма»	<u>Теория</u> Модуль «Объёмное моделирование». Понятие равнобедренный треугольник. <u>Практика.</u> Конструирование треугольных призм, имеющих в основании равнобедренный треугольник, из развертки	
33	Моделирование «Четырёхугольная призма»	<u>Теория</u> Исследование форм и свойств многоугольников. Сравнительный анализ и конструирование многоугольников. Закрепление понятий: «многоугольник», «пятиугольник», «шестиугольник», «семиугольник», «восьмиугольник». Определение фигур <u>Практика</u> Конструирование четырёхугольных пирамид, имеющих в основании квадрат (малые и большие). из развертки	
34	Выставка творческих работ	<u>Теория</u> Творческое моделирование. <u>Практика.</u> Объёмное моделирование по желанию детей. Выставка работ для родителей	
3-й год обучения			
1	Особенности работы с ТИКО - конструктором.	<u>Теория</u> Правила безопасности при работе с конструктором <u>Практика.</u> Соединение деталей конструктора	
2-5	Геометрические фигуры и их свойства	<u>Теория</u> Поиск и сравнение трех-, четырех-, пятиугольников. Сказка «Геометрический лес» - находим в геометрическом лесу заданные фигуры. <u>Практика.</u> Конструируем фигуры «дерево», «ель», «пенек», «заяц», «лиса», «еж». Понятия «треугольник», «четырёхугольник», «пятиугольник».	
6-7	Сравнение	<u>Теория</u> Поиск деталей конструктора заданной формы. Сопоставление деталей с предметами окружающего мира аналогичной формы. <u>Практика.</u> Составление фигур по схеме	

		«Светофор».	
8-11	Классификация (по одному – двум свойствам)	<u>Теория</u> Классификация по 1 – 2 признакам – цвет, форма. <u>Практика.</u> Конструирование по заданным условиям. Игра «Комбинат» Задание для самостоятельной работы: из полученных фигур сконструируйте цветок.	
12	Выявление закономерностей	<u>Теория</u> Чередование по форме. Выделение множеств – «квадраты», «прямоугольник». <u>Практика.</u> Конструирование «заборчика» из квадратов и прямоугольников с помощью чередования. Конструирование по схеме.	
13-15	Пространственное ориентирование	<u>Теория.</u> Ориентирование на плоскости. Расположение деталей в заданной последовательности. Понятия «над», «под», «сбоку», «вверх», «вниз». <u>Практика.</u> Диктант для конструирования «Ваза».	
16-18	Выделение части и целого	<u>Теория</u> Разложение фигур на части. Понятия - «целое», «часть». <u>Практика.</u> Составление большого равностороннего треугольника из четырех маленьких, выделение частей целого. Составление фигур по схеме	
19-20	Тематическое конструирование. Проект «Звездное небо».	<u>Теория</u> Диалог «Космос». <u>Практика.</u> Конструирование фигур – «звезда», «комета», «спутник», «планета», «метеорит».	
21-25	Исследование и конструирование предметов кубической формы	<u>Теория</u> Поиск и сравнение предметов кубической формы – «большой», «маленький». <u>Практика.</u> Инсценировка русской народной сказки «Три медведя». Конструирование декораций для сказки - предметы кубической формы – «стул», «дом», «будка для собаки», «корзинка», «гриб». Понятия «большой», «маленький».	
26-31	Исследование и конструирование предметов пирамидальной формы	<u>Теория</u> Поиск и сравнение предметов пирамидальной формы – «большой», «маленький». <u>Практика.</u> Конструирование декораций для сказки	
32-34	Тематическое конструирование	<u>Теория</u> Диалог «Кукольный городок». <u>Практика</u> Конструирование фигур – «мебель», «дом», «качели», «горки», «посуда». Выставка «Кукольный городок».	

1.5. Планируемые результаты

По окончании завершения курса работы по программе, обучающиеся должны знать и уметь:

- иметь представление о различных видах многоугольников;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «вправо», «влево», а также -над, -под, -в, -на, -за, -перед;
- анализировать и сравнивать геометрические фигуры по различным признакам;
- составлять плоскостные фигуры из ТИКО-деталей;
- конструировать тематические игровые фигуры по образцу и по собственному замыслу;
- вычислять периметр фигуры практическим путем;
- иметь представление о правилах составления узоров и орнаментов.

Способами определения результативности программы являются:

- проведение тестовых заданий после изучения ведущей темы нескольких занятий;
- диагностика, проводимая в конце года обучения в виде естественно-педагогического наблюдения;
- выставка работ детей, выполненных по окончанию изучения темы.

Изучив курс «ТИКО-конструирования», дети успешно владеют основными приемами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в пространстве, общаются, работают в группе, в коллективе, увлекаются самостоятельным техническим творчеством.

2. Раздел. 2. «Комплекс организационно-методических условий»

2.1. Календарный учебный график

Реализация программы для групп обучения				Итого недель в уч. году	Перечень организуемых видов деятельности детей в период каникул
I полугодие		II полугодие			
Период	К-во недель	Период	К-во недель	33	Летний оздоровительный лагерь
1.09.2021-29.12.2021	15	13.01.2022-31.05.2022	18		
Сроки организации промежуточного контроля реализации дополнительных общеобразовательных программ					
20.12.2021-29.12.19		23.05.20-31.05.20			

2.2. Условия реализации программы

Организация образовательного процесса происходит в МАОУ-СОШ №2

Материально-техническое оснащение занятий:

- Конструктор ТИКО – 10 наборов;
- Столы – 10 штук;
- Стулья – 20 штук.

Комплекс дидактических материалов

Приложение № 1. Схемы плоскостных ТИКО-фигур.

Приложение № 2. Контурные схемы плоскостных ТИКО-фигур.

Приложение № 3. Диктанты для конструирования.

Приложение № 4. Логические задания на замещение фигур.

Приложение № 5. Логические игры и задания.

Приложение № 6. Правила составления логического квадрата.

Приложение № 7. Комбинаторные задания.

Приложение № 8. Игры с кругами.

Приложение № 9. Исследование фигур.

Приложение № 10. Схемы объёмных ТИКО-фигур.

Кадровое обеспечение

Падикова Наталья Владимировна - воспитатель.

2.3. Формы аттестации

Аттестация проводится с целью установления:

- соответствия результатов освоения программы заявленным задачам и планируемым результатам обучения;

- соответствия организации образовательного процесса по реализации программы установленным требованиям к порядку и условиям реализации программ

В ходе освоения программы применяются следующие методы отслеживания результативности: педагогическое наблюдение, педагогический анализ результатов тестирования, опросов, выполнения заданий, практических занятий, и т.д.

В течение года - участие обучающихся в конкурсах различного уровня.

2.4. Оценочные материалы

Способами определения результативности программы являются:

- Диагностика, проводимая в конце каждого года обучения в виде естественно-педагогического наблюдения.

- Выставки детских работ.

Критерии отслеживания усвоения программы

Прямыми критериями оценки служат успешное усвоение учащимися программы, а также повышение их теоретических знаний и практических навыков конструирования и

моделирования и проявление творчества. Косвенными критериями служат создание дружного коллектива, инициативность и активность детей на занятиях.

Результативность программы отслеживается в ходе проведения мониторинга, который предусматривает выявление уровня конструкторских умений и навыков.

Виды мониторинга: на начало учебного года с заполнением диагностической карты; итоговый в конце учебного года в виде итогового открытого учебного занятия для родителей и приглашенных гостей, с заполнением диагностической карты и демонстрацией фотоальбома.

№	Фамилия Имя ребенка	Называет детали конструктора	Подбирает детали в соответствии инструкцией	Умеет скреплять детали конструктора	Работает по схемам	Строит по творческому замыслу	Строит по образцу	Строит по инструкции	Работает в команде	Умеет обыгрывать постройки	Количество баллов	Итого
1.												
2.												
...												

Критерии уровня развития умений и навыков

Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)

Высокий (4): Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Достаточный (3): Может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь.

Средний (2): Может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, присутствуют неточности.

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

Умение проектировать по образцу

Высокий (4): Может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

Достаточный (3): Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе проектировать по образцу.

Средний (2): Может проектировать по образцу в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.

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

Умение конструировать по схеме

Высокий (4): Может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по схеме.

Достаточный (3): Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе конструировать по схеме.

Средний (2): Может конструировать по схеме в медленном темпе исправляя ошибки под

Список литературы

- Помораева И.А., Позина В.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.
- Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. – СПб.: Речь, 2007.
- Аверина И.Е. Физкультурные минутки и динамические паузы. – М.: Айрис-пресс, 2006.

http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/ - интернет-ресурсы (методические и дидактические материалы для работы с конструктором ТИКО: программа, тематическое планирование, презентации для занятий, схемы для конструирования и т.д.)