

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования -
Центр детского творчества

Программа рассмотрена и рекомендована
к утверждению на заседании
Методического совета МБУ ДО - ЦДТ
протокол от 16.06.2023 №4



/Т.Г. Хисамова

Директор МБУ ДО - ЦДТ
приказ от 16.06.2023 №38

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«ТИКО»

Уровень	Базовый
Возраст обучающихся	7-10 лет
Срок реализации	9 месяцев

Автор-разработчик:
Заякина Татьяна Валентиновна
педагог дополнительного образования

Екатеринбург, 2023 г.

Содержание

I.	Комплекс основных характеристик	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	5
1.3.	Содержание программы	5
1.4.	Планируемые результаты программы	12
II.	Комплекс организационно-педагогических условий	13
2.1.	Календарно-учебный график	13
2.2.	Условия реализации программы	13
2.3.	Форма аттестации и контроля	14
	Список литературы	15
	Приложение	18

РАЗДЕЛ I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы: техническая.

Программа ориентирована на развитие познавательной активности, исследовательских, прикладных, конструкторских способностей обучающихся, самостоятельности, любознательности.

Определенным потенциалом в развитии творческой активности детей являются продуктивные виды деятельности, а именно – конструирование. В процессе конструирования развиваются психические процессы (восприятие, мышление, воображение, внимание). Данный вид деятельности предоставляет широкие возможности для организации и проведения развивающей работы с детьми. Конструирование способствует становлению предпосылок учебной деятельности таких, как умение действовать по образцу, ориентироваться на правило и на способ действия, совершенствуется тонкая моторика руки, получает дальнейшее развитие произвольность познавательных психических процессов. Поэтому, важно, как можно раньше начинать развивать конструктивные умения и навыки. Замечательным инструментом развития личности ребёнка в области научно-технического направления является методика ТИКО-моделирования, способствующая формированию свободного творческого мышления обучающихся.

Трансформируемый Игровой Конструктор Объёмного моделирования «ТИКО» – это набор ярких плоскостных геометрических фигур из пластмассы, которые шарнирно соединяются между собой. Конструктор «ТИКО» помогает педагогу превратить скучные занятия по геометрии в интересные, увлекательные путешествия. В результате занятий для обучающегося становится наглядным процесс перехода из плоскости в пространство, от развертки – к объемной фигуре и обратно. Сконструировать можно бесконечное множество игровых фигур: от дорожки и забора до мебели, коттеджа, ракеты, корабля, осьминога, снеговика и т.д.

Актуальность

Актуальность данной общеобразовательной общеразвивающей программы в том, что приобщение детей к техническому творчеству востребовано современным обществом и решает приоритетные задачи российского образования: формирование свободного творческого мышления, познавательной активности, пространственного ориентирования, конструкторских способностей, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности.

Отличительные особенности данной программы

В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение обучающихся в динамичную деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности

Программа разработана на основе нормативно-правовой документации:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции.

Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 24-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические

требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".

Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09-3242. «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

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

Адресат

Программа разработана для обучающихся 7 - 10 лет. Группы формируются по возрасту: 7 -8 лет, 9-10 лет.

Программа строится с учетом личностных (возрастных) потребностей обучающихся.

Характерной особенностью данного возраста является развитие познавательных и мыслительных психических процессов: внимания, мышления, воображения, памяти, речи.

Начинает развиваться логическое мышление, что способствует формированию способности ребенка выделять существенные свойства и признаки предметов окружающего мира, формированию способности сравнения, обобщения, классификации.

У ребенка формируется самооценка на основе осознания успешности своей деятельности, оценок сверстников, оценки педагога, одобрения взрослых и родителей. Ребенок становится способным осознавать себя и то положение, которое он в данное время занимает в семье, в детском коллективе сверстников. Численный состав обучающихся в группе не должен быть менее 10 человек и не должен превышать 17 человек.

Режим занятий

Продолжительность одного академического часа- 40 минут.

Перерыв между учебными занятиями -10 минут.

Длительность одного занятия: 2 академических часа.

Периодичность занятий в неделю: 2 раза.

Объем программы: 144 часа. Программа базового уровня предполагает углубленное изучение техник работы с конструктором с выполнением самостоятельных заданий. Овладение специальными (расширенными) знаниями, использование терминологии. Умение выполнять то же, но с добавлением новых деталей, работать без алгоритмов и схем, строить объемные фигуры.

Особенности реализации программы: программа может реализовываться в дистанционной форме обучения.

Формы обучения: очная.

Перечень видов занятий:

Ведущая форма организации занятий - групповая. Наряду с групповой формой работы во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Каждое занятие состоит из двух частей: теоретической и практической. Теоретическую часть планируется с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся.

Формы подведения итогов реализации программы: наблюдение, творческие задания, защита проектов, творческие задания, конструирование по схемам и др.

1.2.ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Цель: развитие познавательного интереса к изучению многогранников и сравнительный анализ их свойств, формирование конструкторского мышления посредством объёмного моделирования.

Задачи программы:

Обучающие:

- научить называть и конструировать объёмные геометрические фигуры (куб, пирамида, призма);
- формировать представление о понятиях «вершина», «грань», «ребро»;
- научить решать задачи логического характера;
- научить конструировать по образцу и по собственному замыслу;
- научить различать и сравнивать различные виды многогранников;
- научить моделировать многогранники с помощью разверток.

Развивающие:

- развивать интерес к исследованию предметов окружающего мира с целью выделения разных видов многогранников;
- развивать образное и пространственное воображения.

Воспитательные:

- воспитывать положительное отношение к деловому сотрудничеству и взаимоуважению.

2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№	Наименование тем	Часов
1	Вводная часть. Инструменты и материалы. Инструктаж по Т.Б.	2
2	Конструирование объёмных конструкций по развёртке	30
3	Многогранники	28
4	Работа над проектом «Зима»	4
5	Работа над проектом «Цирк»	4
6	Работа над проектом «День Защитника Отечества»	18
7	Проект «Подарок маме!»	2
8	Работа над проектом «Космос»	16
9	Логические игры	22
10	Работа над проектом «День Победы»	6
11	Конструирование по собственному представлению	6
12	Работа над проектом «Правила дорожного движения»	4
13	Итоговое занятие.	2
	Итого	144

УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН

Тема	Количество часов			
	Все го	Тео я	Прак тика	Формы аттестации
1. Тема. Вводная часть. Инструменты и материалы. Инструктаж по Т.Б.	2	1	1	Конструирова ние по схеме
2. Конструирование объёмных конструкций по развёртке	30	15	15	Конструир ование по схеме
2.1. Понятие - развёртка. Конструирование по технологической карте «Мебель для дома»	2	1	1	
2.2. Конструирование по технологической карте «Ёжик», «Мяч»	2	1	1	
2.3. Конструирование по технологической карте «Корзина и орешки», «Посуда»	2	1	1	
2.4. Конструирование по технологической карте «Ваза», «Тюльпан», «Лилия»	2	1	1	
2.5. Конструирование по технологической карте «Водоём с рыбками»	2	2	2	
2.6. Конструирование по технологической карте «Собака»	2	1	1	
2.7. Конструирование по технологической карте «Кот»	2	1	1	
2.8. Конструирование по технологической карте «Динозавр»	2	1		
2.9. Конструирование по технологической карте «Носорог»	2	1	1	
2.10. Конструирование по технологической карте «Черепаша»	2	1	1	
2.11. Конструирование по технологической карте «Воздушный шар»	4	1	1	
2.12. Конструирование по технологической карте «Кегли и мяч для боулинга»	2	1	1	
2.13. Конструирование по технологической карте «Диджей»	2	1	1	
2.14. Составление логического квадрата	2	1	1	
3. Многогранники	28	14	14	Конструир ование по схеме
3.1. Знакомство с понятиями: «Многогранники», «Куб» (гексаэдр) Понятие: «Грань», «Вершина», «Ребро»	2	1	1	
3.2. Конструирование куба из развёртки.	2	1	1	
3.3. Многогранники. Понятие: «Усечённый куб»	2	1	1	
3.4. Знакомство с понятиями: «Треугольная пирамида» (Тетраэдр).	2	1	1	
3.5. Знакомство с понятиями: «Четырёхугольная пирамида», «Пятиугольная пирамида», «Шестиугольная пирамида»	2	1	1	
3.6. Знакомство с понятиями: «Октаэдр», «Усечённый октаэдр»	2	1	1	

3.7. Знакомство с понятиями: «Усеченный Икосаэдр»	2	1	1	
3.8. Знакомство с понятиями: «Треугольная призма»	2	1	1	
3.9 Закрепление знаний о понятиях «Грань», «Вершина», «Ребро», «Треугольная призма»	2	1	1	
3.10 Знакомство с понятиями: «Икосододекаэдр», «Ромбокубооктаэдр»	2	1	1	
3.11. Знакомство с понятиями: «Ромбоикосододе-каэдр», «Ромбоусеченный Кубооктаэдр»	2	1	1	
3.12. Создание лэпбука «Многогранники»	6	3	3	
4. Работа над проектом «Зима»	4	2	2	Наблюдение. Творческие задания.
4.1. Конструирование по технологической карте «Ёлка»	2	1	1	
4.3. Конструирование по технологической карте «Дед мороз»	2	1	1	
5. Работа над проектом «Цирк»	4	2	2	Наблюдение. Творческие задания.
6. Работа над проектом «День Защитника Отечества»	18	9	9	Наблюдение. Творческие задания.
6.1. Объёмное конструирование по технологической карте «Ручное вооружение»	2	1	1	
6.2. Объёмное конструирование по технологической карте «Танк»	2	1	1	
6.3. Объёмное конструирование по технологической карте «Гантели»	2	1	1	
6.4. Объёмное конструирование по технологической карте «Корабль»	2	1	1	
6.5. Объёмное конструирование по технологической карте «Парусные судна»	2	1	1	
6.6. Объёмное конструирование по технологической карте «Самолёт»	2	1	1	
6.7. Объёмное конструирование по технологической карте «Вертолёт»	2	1	1	
6.8. Работа над проектом «День Защитника Отечества»	4	2	2	
7.Проект «Подарок маме!»	2	1	1	Наблюдение. Творческие задания
8.Работа над проектом «Космос»	16	8	8	Наблюдение. Творческие задания
8.1. Объёмное конструирование по технологической карте «Планеты»	4	2	2	
8.2.Знакомство с понятиями: «Звезда Кеплера»	2	1	1	
8.3. Объёмное конструирование по технологической карте «Ракета»	2	1	1	
8.4. Объёмное конструирование по технологической карте «Луноход»	4	2	2	
8.5. Работа над проектом «Космос»	4	2	2	

9. Логические игры	22	11	11	Наблюдение
9.1. Логическая игра: угадай геометрическую фигуру и тело	4	2	2	
9.2. ТИКО-диктант	6	3	3	
9.3. Графический диктант	6	3	3	
9.4. Конструирование по контурным схемам	6	3	3	
10. Работа над проектом «День Победы»	6	3	3	Наблюдение.
10.1. Конструирование по технологической карте «Мемориал: вечный огонь»	2	1	1	Творческие задания.
10.2 Работа над проектом «День победы»	4	2	2	
11. Конструирование по собственному представлению	6	3	3	Наблюдение
11.1. Конструирование по собственному представлению	6	3	3	
12. Работа над проектом «Правила дорожного движения»	4	3	3	Наблюдение. Творческие задания.
13. Итоговое занятие.	2	1	1	Конструирование по схеме
Всего:	144	72	72	

Содержание учебно-тематического плана

1. Тема. Вводная часть.

Инструменты и материалы. Инструктаж по Т.Б.

Теория: Повторение названий геометрических фигур, тестирование обучающихся.

Инструктаж по Т.Б.

Практика: Конструирование по замыслу обучающихся.

2. Тема. Конструирование объёмных конструкций по развёртке.

2.1. Тема. Понятие - развёртка. Конструирование по технологической карте «Мебель для дома»

Теория: Объяснение и показ как из плоских фигур делаем объёмные модели, что такое развёртка.

Практика: Конструирование «Мебель для дома»

2.2. Тема. Конструирование по технологической карте «Ёжик», «Мяч»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование «Ёжик», «Мяч».

2.3. Тема. Конструирование по технологической карте «Корзина и орешки», «Посуда»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по технологической карте Конструирование «Корзина и орешки», «Посуда»

2.4. Тема. Конструирование по технологической карте «Ваза», «Тюльпан», «Лилия».

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по технологической карте Конструирование по технологической карте «Ваза», «Тюльпан», «Лилия».

2.5. Тема. Конструирование по технологической карте «Водоём с рыбками».

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по технологической карте «Водоём с рыбками».

2.6. Тема. Конструирование по технологической карте «Собака»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по технологической карте «Собака»

2.7. Тема. Конструирование по технологической карте «Кот»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по технологической карте «Кот»

2.8. Тема. Конструирование по технологической карте «Динозавр»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по технологической карте «Динозавр»

2.9. Тема. Конструирование по технологической карте «Носорог»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по технологической карте «Носорог»

2.10. Тема. Конструирование по технологической карте «Черепаша»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по технологической карте «Черепаша»

2.11. Тема. Конструирование по технологической карте «Воздушный шар»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по технологической карте «Воздушный шар»

2.12. Конструирование по технологической карте «Кегли и мяч для боулинга»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по технологической карте «Кегли и мяч для боулинга»

2.13. Конструирование по технологической карте «Диджей»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по технологической карте «Диджей»

2.14. Тема. Составление логического квадрата

Теория: Беседа. Правила составления логического квадрата

Практика: составления логического квадрата

3. Многогранники.

3.1. Тема. Знакомство с понятиями: «Многогранники», «Куб» (гексаэдр) Понятие: «Грань», «Вершина», «Ребро»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование «Куба», счёт гране», вершин, рёбер у куба.

3.2. Тема. Конструирование куба из развёртки.

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование куба из развёртки (11 вариантов) Конструирование большой и маленькой коробки из развёртки.

3.3. Тема. Многогранники. Понятие: «Усечённый куб»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование «Усечённого куба» по схеме из развёртки.

3.4. Тема. Знакомство с понятиями: «Треугольная пирамида» (Тетраэдр).

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование «Треугольной пирамиды» (Тетраэдр).

3.5. Тема Знакомство с понятиями: «Четырёхугольная пирамида», «Пятиугольная пирамида», «Шестиугольная пирамида»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование «Четырёхугольной пирамиды», «Пятиугольной пирамиды», «Шестиугольной пирамиды» из развёртки.

3.6. Знакомство с понятиями: «Октаэдр», «Усечённый октаэдр»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование «Октаэдра», «Усечённый октаэдра»

3.7. Знакомство с понятиями: «Усечённый Икосаэдр»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование футбольного мяча (усечённый икосаэдр)

3.8. Знакомство с понятиями: «Треугольная призма»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование призмы из развёртки. Конструирование «Стаканчик для ручек»

3.9 Закрепление знаний о понятиях «Грань», «Вершина», «Ребро», «Треугольная призма»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по собственному представлению

3.10. Знакомство с понятиями: «Икосододекаэдр», «Ромбокубооктаэдр»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур

Практика Конструирование «Икосододекаэдра», «Ромбокубооктаэдр» из развёртки

3.11. Знакомство с понятиями: «Ромбоикосододекаэдр», «Ромбоусеченный Кубооктаэдр».

Теория Беседа. Исследование многогранников. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика Конструирование «Ромбоикосододекаэдр» из развёртки, «Ромбоусеченный кубооктаэдр»

3.12 Создание лэпбука «Многогранники»

Теория: Беседа. Сравнение многогранников. Сбор материала.

Практика: Создание лэпбука «Многогранники»

4. Работа над проектом «Зима»

4.1. Конструирование по технологической карте «Ёлка»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по технологической карте «Ёлка». Рисунок.

4.2. Конструирование по технологической карте «Дед мороз»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по технологической карте «Дед мороз»

5. Работа над проектом «Цирк»

Теория: Беседа. Просмотр презентации «Цирк»

Практика: Конструирование арены цирка, участников выступления по технологическим картам.

6. Работа над проектом «День Защитника Отечества»

6.1. Объёмное конструирование по технологической карте «Ручное вооружение»

Теория: Беседа. Виды ручного вооружения. Сравнение и классификация геометрических фигур

Практика: Конструирование по собственному представлению

6.2. Объёмное конструирование по технологической карте «Танк»

Теория: Беседа: Виды вооружения. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по собственному представлению

6.3. Объёмное конструирование по технологической карте «Гантели»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Объёмное конструирование по технологической карте «Гантели»

6.4. Объёмное конструирование по технологической карте «Корабль»

Теория: Беседа. Виды военных кораблей. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Объёмное конструирование по технологической карте «Военные корабли»

6.5. Объёмное конструирование по технологической карте «Парусные судна»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Объёмное конструирование по технологической карте «Парусные судна»

6.6. Объёмное конструирование по технологической карте «Самолёт»

Теория: Беседа. Виды военных самолётов. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по собственному представлению «Самолёт»

6.7. Объёмное конструирование по технологической карте «Вертолёт»

Теория: Беседа. Виды военных вертолетов. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по собственному представлению «Вертолёт»

6.8. Работа над проектом «День Защитника Отечества»

Теория: Беседа. Повторение виды военных самолётов. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: конструирование боевой техники, выставка работ

7. Проект «Подарок маме!»

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Объёмное конструирование по технологической карте «Ваза», «Цветы»

8. Работа над проектом «Космос»

8.1. Объёмное конструирование по технологической карте «Планеты»

Теория Беседа «Что такое Солнечная система» Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика конструирование планет по технологической карте

8.2. Знакомство с понятием «Звезда Кеплера» объёмное моделирование.

Теория Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика Конструирование по технологической карте.

8.3. Объёмное конструирование по технологической карте «Ракета»

Теория Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика Конструирование по технологической карте «Ракета»

8.4. Объёмное конструирование по технологической карте «Луноход»

Теория Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика Конструирование по технологической карте «Луноход»

8.5. Работа над проектом «Космос»

Теория Беседа о планетах и космонавтах.

Практика Конструирование по собственному представлению. Оформление выставки.

9. Логические игры

9.1. Логическая игра: угадай геометрическую фигуру и тело

Теория Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика игра: угадай геометрическую фигуру и тело

9.2. ТИКО-диктант

Теория Закрепление знаний: лево, право, диагональ

Практика ТИКО-диктант

9.3. Графический диктант

Теория Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика Графический диктант

9.4. Конструирование по контурным схемам

Теория Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика Конструирование по контурным схемам

10. Работа над проектом «День Победы»

10.1. Конструирование по технологической карте «Мемориал: вечный огонь»

Теория Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по технологической карте «Мемориал: вечный огонь»

10.2. Работа над проектом «День победы»

Теория Беседа о героизме советского народа, военной технике

Практика Конструирование по технологическим картам. Оформление выставки.

11. Конструирование по собственному представлению

Теория: Беседа. Сравнение и классификация геометрических фигур.

Практика: Конструирование по собственному представлению.

12. Работа над проектом «Правила дорожного движения»

Теория: Беседа. Закрепление правила дорожного движения. Подбор материала.

Практика: Постройка транспорта.

13. Итоговое занятие

Теория Сравнение геометрических фигур по форме, цвету.

1.4.Планируемые результаты программы:

Предметные:

- Умеют называть и конструировать объёмные геометрические фигуры (куб, пирамида, призма).
- Сформированы представление о понятиях «вершина», «грань», «ребро».
- Умеют решать задачи логического характера.
- Умеют конструировать по образцу и по собственному замыслу.
- Умеют различать и сравнивать различные виды многогранников.
- Умеют моделировать многогранники с помощью разверток.

Метапредметные:

- Развита интерес к исследованию предметов окружающего мира с целью выделения разных видов многогранников.
- Развито образное и пространственное воображение.

Воспитательные:

- Умеют работать в команде, сотрудничать друг с другом.

РАЗДЕЛ II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
2	15.09.23	31.05.24	36	72	144	2 занятия по 2 часа в неделю

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

№/№	Оборудование	Единица измерения	Количество на одного обучающегося	Количество на группу	% использования в ходе реализации программы
1	Учебный кабинет с типовой мебелью		-	1	100%
2	Наборы «ТИКО-конструктора».	комплект	1	-	100%
3	Папки со схемами	шт	1	-	

Информационное обеспечение:

1. <https://vk.com/konstruktortico>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=OXJajAC5fWk>

Кадровое обеспечение:

Требования к квалификации: Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю объединения без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы и курсы повышения квалификации по направлению деятельности.

Методическое обеспечение:

1. Учебно-методическое обеспечение
2. Разработки теоретических и практических занятий.
3. Раздаточный материал – рекомендации по разработке проектов.
4. Инструкции (чертежи) для конструирования.
5. Методическое обеспечение программы дополнительного образования детей:
6. Е.И. Логинова Тетрадь по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. ООО НПО «РАНТИС» 2014
7. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты №2» для создания объёмных конструкций. ООО НПО «РАНТИС» 2014

8. А.В. Лукьянчиков ТИКО конструктор для объёмного моделирования. ООО НПО «РАНТИС» 2014
9. Схемы плоскостных ТИКО-фигур.
10. Контурные схемы плоскостных ТИКО-фигур.
11. Диктанты для конструирования.
12. Логические задания на замещение фигур.
13. Логические игры и задания.
14. Правила составления логического квадрата.
15. Комбинаторные задания.
16. Игры с кругами.
17. Исследование фигур.
18. Схемы объёмных ТИКО-фигур.

Для получения нужного результата работы, важно правильно организовать занятия, чередовать беседу с игрой или просмотром видео. Помогать обучающимся организовать рабочие места в студии, чётко ставить цели и задачи, нацеливать на выполнение работ последовательно и аккуратно, проводить сравнительный анализ работ. Занятия включают в себя: Работа с конструктором, с карточками, упражнения по рисованию геометрических фигур.

Методы обучения:

- Объяснительно-иллюстративный метод обучения. Учащиеся получают знания в ходе беседы, объяснения, дискуссии, из учебной или методической литературы, через экранное пособие в "готовом" виде.
- Репродуктивный метод обучения. Деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом ситуациях.
- Метод проблемного изложения в обучении. Прежде чем излагать материал, перед учащимися необходимо поставить проблему, сформулировать познавательную задачу, а затем, раскрывая систему доказательств, сравнивая точки зрения, различные подходы, показать способ решения поставленной задачи. Учащиеся становятся свидетелями и соучастниками научного поиска.
- Частично поисковый, или эвристический. метод обучения заключается в организации активного поиска решения выдвинутых в обучении (или самостоятельно сформулированных) познавательных задач в ходе подготовки и реализации творческих проектов.
- Исследовательский метод обучения. Обучаемые самостоятельно изучают основные характеристики простых механизмов и датчиков, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ременные передачи, ведут наблюдения и измерения и выполняют другие действия поискового характера. Инициатива, самостоятельность, творческий поиск проявляются в исследовательской деятельности наиболее полно.

2.3.Формы аттестации/ контроля и оценочные материалы

Основными видами отслеживания результатов усвоения учебного материала являются входное, текущее, промежуточное оценивание и итоговая аттестация.

- **Входное оценивание** проводится в начале учебного года. Отслеживается уровень подготовленности обучающихся. Проводится в форме выполнения практических заданий. После анализа результатов первоначального оценивания проводится корректировка тематических планов, пересматриваются учебные задания, если это необходимо.

- **Текущее оценивание** проводится на каждом занятии. В процессе его проведения выявляется степень усвоения обучающимися нового материала, отмечаются типичные ошибки, ведется поиск способов их предупреждения и исправления. Внимание каждого ребенка обращается на четкое выполнение работы и формирование трудовых навыков.

Формы проведения: собеседование с обучающимися, наблюдения во время выполнения практических заданий, просмотр и оценка выполненных работ.

По окончании 1-го полугодия проводится промежуточное оценивание, умений и навыков. Его цель - выявление степени усвоения образовательной программы за первое полугодие и проведение по результатам (при необходимости) корректировки тематических планов.

- **Итоговая аттестация** проводится в конце обучения. Цель его проведения: определение уровня усвоения программы каждым обучающимся.

Формы проведения: наблюдение, выставки работ обучающихся, анализ работ.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы: наблюдение, защита проектов, творческие задания, конструирование по схемам и др.

Список литературы

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской

Федерации» в действующей редакции.

2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 24-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации (в редакции 2013 г.).
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об Утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
7. Приказ Министерства труда и социализации защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
10. Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09-3242. «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)).
11. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ).
12. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК -641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).
13. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162 Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
14. Постановление Правительства Свердловской области от 01.08.2019 г. № 461 ПП «О региональном модельном центре дополнительного образования детей Свердловской области».
15. Требования к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам для включения в систему персонифицированного финансирования дополнительного образования Свердловской области, Приказ ГАНОУ СО «Дворец молодежи» № 136-д от 26.02.2021
16. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области №219-д от 04.03.2022 «О внесении в методические рекомендации «Разработка дополнительных общеобразовательных программ в образовательных организациях», утвержденных приказом ГАНОУ СО «Дворец молодежи» от 01.11.2021 №934-д.
17. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области № 195 Д от 22.02.2022 о проведении независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ

18. Постановление Администрации города Екатеринбурга № 3440 от 11.11.2022 г. «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в муниципальном образовании «город Екатеринбург».

Список литературы для педагога:

1. Аверина И.Е. Физкультурные минутки и динамические паузы в ДОУ. – М.: Айрис-пресс, 2006.
2. Кони́на Е.Ю. Лабиринты и дорожки. Тренируем пальчики. – М.: ООО «Издательство «АЙРИС-пресс», 2007.
3. Н.М.Карпова, И.В.Логинова. Методические рекомендации по конструированию плоскостных фигур детьми дошкольного и младшего школьного возраста. - ООО НПО «РАНТИС» 2014 с мультимедийными работами.
4. Помораева И.А., Позина В.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.

Литература для обучающихся и родителей:

1. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: логика для дошкольников. – Ярославль: Академия развития, Академия холдинг, 2004.
2. Безруких М.М., Филиппова Т.А. Ступеньки к школе. Учимся узнавать геометрические фигуры. – М.: Дрофа, 2006.
3. http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/ (методические и дидактические материалы для работы с конструктором ТИКО: программа, тематическое планирование, презентации для занятий, схемы для конструирования и т.д.)

Приложение №1

Индивидуальная карточка учета результатов обучения ребенка
по дополнительной образовательной программе
(в баллах, соответствующих степени выраженности измеряемого качества)

Фамилия, имя ребенка:
 Название объединения:
 Ф.И.О. педагога:
 Дата начала наблюдения:

Сроки диагностики Показатели	Год обучения		
	Входная	Промеж уточная	Итоговая
1. Теоретическая подготовка ребенка 1.1. Теоретические знания: а) Квадрат в) Треугольник с) Многоугольник е) Четырёхугольники прямоугольник, ромб, трапеция			
2. Практическая подготовка ребенка 2.1. Ориентация в пространстве (лево, право); 2.2. Находить соотношения между фигурой и предметом.			
3. Обще-учебные умения и навыки ребенка а) Соблюдать правила безопасности; в) осуществлять проектно-исследовательскую работу; с) Умение работать в коллективе			
3.2. Учебно-коммуникативные умения: а) слушать и слышать педагога; в) выступать перед аудиторией; с) вести полемику, участвовать в дискуссии.			
3.3. Учебно-организационные умения и навыки: а) умение организовать свое рабочее место; в) навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности; с) умение аккуратно выполнять работу.			
4. Предметные достижения обучающегося: 4.1. На уровне детского объединения; 4.2. На уровне центра; 4.3. На уровне района, города; 4.4. На уровне города; 4.5. На уровне области, 4.6. На региональном уровне. 4.7 На международном уровне.			

Приложение 2

Оценочный материал для текущего оценивания

Тема. Введение в конструирование

Форма проведения. Наблюдение. Практическое задание – скрепление деталей конструктора между собой.

Критерии оценивания. 1-3 балла: 1 балл – ниже среднего уровень; 2 балла – средний уровень; 3 балла – выше среднего уровень

Фамилия, имя обучающегося	Показатели оценки			
	Знание названий четырёхугольников	Знание названий треугольников	Знание названий многоугольников	Скрепление деталей конструктора между собой.

Тема. Конструирование объемных конструкций по развертке

Форма проведения. Практическое задание – конструирование по схеме

Критерии оценивания. 1-3 балла: 1 балл – ниже среднего уровень; 2 балла – средний уровень; 3 балла – выше среднего уровень

Фамилия, имя обучающегося	Показатели оценки			
	Знание названий деталей	Умение подобрать детали в соответствии со схемой	Умение видеть схему	Конструирование по схеме

Тема. Многогранники

Форма проведения. Практическое задание – конструирование по схеме

Критерии оценивания. 1-3 балла: 1 балл – ниже среднего уровень; 2 балла – средний уровень; 3 балла – выше среднего уровень

Фамилия, имя обучающегося	Показатели оценки			
	Знание названий четырёхугольников	Знание названий треугольников	Знание названий многоугольников	Конструирование по схеме

Оценочный материал к Проектам.

Форма проведения. Наблюдение. Творческие задания

Критерии оценивания. 1-3 балла: 1 балл – ниже среднего уровень; 2 балла – средний уровень; 3 балла – выше среднего уровень

Фамилия, имя обучающегося	Показатели оценки			
	Знание используемых фигур	Конструирование по схеме	Конструирование по замыслу	Умение сотрудничать

Тема. Логические игры

Форма проведения. Практическое задание – конструирование по схеме

Критерии оценивания. 1-3 балла: 1 балл – ниже среднего уровень; 2 балла – средний уровень; 3 балла – выше среднего уровень

Фамилия, имя обучающегося	Показатели оценки			
	Ориентировка на плоскости влево, вправо, диагональ	Умение рисовать графический диктант	Знание геометрических фигур	Конструирование по схеме

Тема. Конструирование по собственному представлению

Форма проведения. Практическое задание – конструирование по схеме

Критерии оценивания. 1-3 балла: 1 балл – ниже среднего уровень; 2 балла – средний уровень; 3 балла – выше среднего уровень

Фамилия, имя обучающегося	Показатели оценки			
	Знание используемых фигур	Конструирование по замыслу	Знание геометрических фигур	Умение создать схему

Тема. Итоговое занятие

Форма проведения. Практическое задание – конструирование по схемам

Критерии оценивания. 1-3 балла: 1 балл – ниже среднего уровень; 2 балла – средний уровень; 3 балла – выше среднего уровень

Фамилия, имя обучающегося	Показатели оценки			
	Знание названий геометрических фигур	Ориентирование в пространстве	Конструирование по схемам	Конструирование по замыслу

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 371348185686954332516910937330321524310793855776

Владелец Хисамова Татьяна Геннадьевна

Действителен с 05.10.2023 по 04.10.2024