

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Детский оздоровительно-образовательный
Центр психолого-педагогической помощи «Остров»
624480, Североуральск, ул. Свердлова 46, тел.8(34380) 2-09-28
e-mail: ostrov-psy@yandex.ru

РАССМОТРЕНО
на Педагогическом Совете
протокол № 3
от «26» июня 2023 г

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАУ ДО Центр «Остров»
Т.С. Лебедева
«27» июня 20 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Тико-мастера»**

Возраст обучающихся: 7- 8 лет
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
Кондрева Галина Рашитовна,
педагог дополнительного
образования

Североуральск-2023

Оглавление

2. Основные характеристики _____	3
2.1. Пояснительная записка _____	3
2.2. Цель и задачи общеразвивающей программы _____	6
2.3. Содержание общеразвивающей программы _____	7
2.4. Планируемые результаты _____	13
3. Организационно-педагогические условия _____	14
3.1 Календарный учебный график _____	14
3.2. Условия реализации программы _____	14
3.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы _____	16
4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ _____	17

1. Основные характеристики

1.1 Пояснительная записка

Направленность программы – техническая.

Актуальность программы «ТИКО-мастера» обусловлены важностью создания условий для всестороннего и гармоничного развития ребенка. Для полноценного развития ребенка необходима интеграция интеллектуального, физического и эмоционального аспектов в целостном процессе обучения. Конструкторская деятельность, как никакая другая, реально может обеспечить такую интеграцию.

Замечательным инструментом развития личности ребенка в области научно-технического направления является методика ТИКО-моделирования, способствующая формированию свободного творческого мышления учащихся, эффективно действующая в условиях учебного сотрудничества и реализующая главные системообразующие компоненты федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС).

Программа «ТИКО-мастера» с младшими школьниками реализуется через практические занятия с ТИКО – конструктором и имеет научно-познавательное направление.

Педагогическая целесообразность данной образовательной программы обусловлена важностью навыков пространственного мышления как в плане математической подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений позволяет формировать, развивать, корректировать у младших школьников пространственные и зрительные представления, а также помогает детям легко и радостно включиться в процесс обучения. Девизом данной программы стали такие слова: «Играю – Думаю – Учусь действовать самостоятельно». Конструирование в рамках программы – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом, позволяющий учащимся провести интересно и с

пользой. Через развивающие практические занятия дети научатся преодолевать трудности, принимать самостоятельные решения.

Данная программа является наиболее актуальной на сегодняшний момент, так как обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих умений младших школьников, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка. Программа соответствует возрастным особенностям младшего школьника.

В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение младших школьников в динамичную деятельность, на обеспечение понимания ими логического, математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Методика ТИКО-моделирования, направлена на решение приоритетных задач:

- создание условий для творческой самореализации и формирования личных достижений младших школьников на основе предметно-преобразующей деятельности;
- развитие познавательных мотивов и интереса к техническому творчеству на основе взаимосвязи технологических знаний с опытом конструкторской деятельности;
- формирование устойчивого интереса к «предметам» технического профиля и профессиональному самоопределению, в том числе, развитие интереса к инженерным специальностям.

Методика ТИКО-моделирования основана на совместной практической работе с конструктором ТИКО (Трансформируемый Игровой Конструктор Объемного моделирования). Конструктор «ТИКО» имеет сертификат гигиенической безопасности СЭС и РОСТЕСТ (см. приложение) и одобрение от Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена и Ленинградского областного института развития образования.

Отличительные особенности данной программы. Моделирование предоставляет широкие возможности для организации и проведения развивающей работы с детьми. Конструирование можно отнести к продуктивным видам деятельности, так как его результат – конкретный продукт.

Адресат программы.

Данная программа предназначена для детей 7 - 8 лет. Структура и содержание программы соответствует возрастным особенностям детей младшего школьного возраста.

Оптимальное количество детей в группе – 8 человек.

Объем программы – 36 часов,

Программа рассчитана на 2 год обучения:

1 год обучения: 36 часа в год,

Особенности организации образовательного процесса. В состав группы входят дети одного возраста на постоянной основе.

Ведущей формой организации занятий **является групповая**. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям.

Предусмотренные программой занятия могут проводиться как на базе одной отдельно взятой группы, так и в смешанных группах, состоящих из младших школьников разных возрастов. Занятия строятся на основе практической работы с конструктором для объёмного моделирования ТИКО (Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения).

Форма организации дополнительного образования детей: студия.

2.2 Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель - формирование у младших школьников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, посредством технического конструирования.

Задачи программы:

- формирование представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой;
- 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;
- воспитание трудолюбия, добросовестного и ответственного отношения к выполняемой работе, уважительного отношения к человеку-творцу, умения сотрудничать с другими людьми.

2.3 Содержание общеразвивающей программы

Учебно-тематический план на 1 год обучения.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	0,5	0,5	
2	Исследование многоугольников. Изучение композиции конструктора ТИКО. Конструирование по образцу.	1	0,5	0,5	
3	Исследование многоугольников. Четырёхугольники – квадрат. Конструирование по образцу.	1	0,5	0,5	
4	Исследование многоугольников. Четырёхугольники – прямоугольник. Конструирование по образцу.	1	0,5	0,5	
5	Исследование многоугольников. Сравнительный анализ треугольников. Конструирование по образцу.	1	0,5	0,5	
6	Исследование многоугольников. Треугольники - остроугольный треугольник. Конструирование по технологической карте.	1	0,5	0,5	
7	Исследование многоугольников. Треугольники - равносторонний треугольник. Конструирование по технологической карте.	1	0,5	0,5	
8	Исследование многоугольников. Треугольники - равносторонний треугольник. Конструирование по технологической карте.	1	0,5	0,5	
9	Исследование многоугольников. Четырёхугольники – ромб. Конструирование по образцу.	1	0,5	0,5	
10	Исследование многоугольников. Четырёхугольники - трапеция Конструирование по технологической карте.	1	0,5	0,5	
11	Исследование многоугольников. Четырёхугольники – параллелограмм. Конструирование по образцу.	1	0,5	0,5	

12	Исследование многоугольников. Пятиугольник.	1	0,5	0,5	
13	Исследование многоугольников. Шестиугольник.	1	0,5	0,5	
14	Исследование многоугольников. Треугольники - прямоугольный треугольник.	1	0,5	0,5	
15	Исследование многоугольников.	1	0,5	0,5	
16	Разработка и реализация конструкторских проектов. Проект «Мастерская Деда Мороза»	1	0,5	0,5	
17	Итоговое занятие за первое полугодие. Выставка.	1	0,5	0,5	
18	Исследование многоугольников. Пятиугольник.	1	0,5	0,5	
19	Исследование многоугольников. Шестиугольник.	1	0,5	0,5	
20	Сравнительный анализ многоугольников. Прямой угол	1	0,5	0,5	
21	Сравнительный анализ многоугольников. Острый угол	1	0,5	0,5	
22	Исследование многоугольников. Восьмиугольник.	1	0,5	0,5	
23	Исследование многогранников. Треугольная пирамида	1	0,5	0,5	
24	Исследование многогранников. Четырёхугольная пирамида	1	0,5	0,5	
25	Исследование многогранников. Пятиугольная пирамида.	1	0,5	0,5	
26	Исследование многогранников. Шестиугольная пирамида.	1	0,5	0,5	
27	Исследование многогранников. Треугольная призма.	1	0,5	0,5	
28	Исследование многогранников. Четырёхугольная призма.	1	0,5	0,5	
29	Исследование многогранников. Пятиугольная призма.	1	0,5	0,5	
30	Исследование многогранников. Шестиугольная призма.	1	0,5	0,5	
31	Сравнительный анализ многогранников призмы и пирамиды.	1	0,5	0,5	
32	Разработка и реализация конструкторских проектов. Проект «Космический транспорт».	1	0,5	0,5	

33	Конструирование предметов окружающего мира на основе изученных многогранников. Призмы и пирамиды.	1	0,5	0,5	
34	Сравнительный анализ многогранников. Кубооктаэдр.	1	0,5	0,5	
35	Конструирование предметов окружающего мира на основе изученных многогранников. Кубооктаэдр.	1	0,5	0,5	
36	Итоговое занятие.	1	0,5	0,5	
Всего		36			

1 год обучения

Первые шаги детей по стране Геометрии должны быть интересными, увлекательными и в то же время практически ориентированными, понятными, опирающимися на ранее приобретённые знания. Превратить скучные занятия по геометрии в занимательное путешествие по Геометрическому лесу вам поможет ТИКО.

Геометрический лес – это лес, в котором всё сконструировано из геометрических фигур – растения, животные и т.д. Путешествуя вместе с зайчонком ТИКО, дети познакомятся с его друзьями – лесными животными, с гостями Геометрического леса – экзотическими животными. Узнаете о повседневных заботах лесных животных и о забавных приключениях, которые всё время происходят с ними. Например, осенью Ёжик с Бельчонком готовятся к зиме – надо помогать собирать им яблоки, орехи, грибы, а весной у Скворца всё время возникает проблема с жилплощадью из-за его длительного отсутствия зимой – приходится конструировать из ТИКО скворечники. Фантазируйте, изобретайте! новые забавные приключения Зайчонка ТИКО в Геометрическом лесу, одновременно изучая с учащимися 1 класса геометрические понятия и исследуя окружающий мир.

Рекомендуемые темы для изучения в 1 классе кружка «Геометрика»:

- времена года;

- праздники – Новый год, День защитника Отечества, Международный женский день - 8 марта;
- взаимосвязь растений и животных в лесном сообществе;
- домашние животные;
- животные Севера и Юга;
- пауки,
- динозавры;
- зимняя и летняя олимпиады;
- техника – военная, строительная, космическая техника, робототехника, наземный, водный, воздушный транспорт;
- профессии – спортсмен, архитектор, космонавт, плотник, парикмахер, воспитатель, военный, ди-джеи;
- архитектура;
- космос.

На первом году обучающиеся знакомятся с окружающим природным миром и различными сферами жизни человека, изучив темы: «Домашние и лесные животные», «Перелетные птицы», «Животные Севера и Юга», «Динозавры – исчезнувшие животные», «Растения», «Времена года», «Транспорт», «Профессии», «Новый год!», «8 марта». Следующие три года обучения рекомендуется посвятить более глубокому изучению окружающего природного мира и таких областей человеческой деятельности как техника, архитектура, градостроительство.

Учебно-тематический план

2 год обучения.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Основные геометрические фигуры.	1	0,5	0,5	
2	Черчение многоугольников. Четырёхугольники – прямоугольник. Виды техники.	1	0,5	0,5	
3	Первый транспорт - носилки Черчение многоугольников. Четырёхугольники – квадрат.	1	0,5	0,5	
4	Черчение многоугольников. Четырёхугольники – параллелограмм. Изобретение колеса. Двухколесная тележка.	1	0,5	0,5	
5	Трех-, четырехколесная тележка. Проект «Карета для Золушки»	1	0,5	0,5	
6	Черчение многоугольников. Четырёхугольники – ромб. Водный транспорт – плот.	1	0,5	0,5	
7	Черчение многоугольников. Четырёхугольники – трапеция. Водный транспорт – лодка.	1	0,5	0,5	
8	Проекты «Парусные судна», «Пароход».	1	0,5	0,5	
9	Черчение многоугольников. Развертка гексаэдра. Изобретение воздушного транспорта.	1	0,5	0,5	
10	Черчение многоугольников. Развертка пирамиды. Проекты «Современные самолеты», «Вертолет».	1	0,5	0,5	
11	Черчение многоугольников. Развертка треугольной призмы. Воздушный шар.	1	0,5	0,5	
12	Черчение многоугольников. Развертка четырехугольной призмы. Дирижабль.	1	0,5	0,5	
13	Черчение многоугольников. Развертка кубооктаэдра. Строительная техника .	1	0,5	0,5	
14	Черчение многоугольников. Развертка ромбокубооктаэдра. Грузовой транспорт.	1	0,5	0,5	

15	План, вид сверху, вид сбоку. Прямоугольный параллелепипед. Снегоуборочная техника.	1	0,5	0,5	
16	Разработка и реализация конструкторских проектов. Проект «Мастерская Деда Мороза»	1	0,5	0,5	
17	Проект «Зимние олимпийские виды спорта».	1	0,5	0,5	
18	Проект «Бытовая техника», «Компьютерная техника».	1	0,5	0,5	
19	План, вид сверху, вид сбоку. Треугольная призма. Танки и бронетранспортеры.	1	0,5	0,5	
20	План, вид сверху, вид сбоку. Призма (основание – ромб). Ручное вооружение.	1	0,5	0,5	
21	План, вид сверху, вид сбоку. Призма (основание – параллелограмм). Военные самолеты.	1	0,5	0,5	
22	План, вид сверху, вид сбоку. Трапециевидная призма. Военные вертолеты.	1	0,5	0,5	
23	План, вид сверху, вид сбоку. Треугольная пирамида. Военные ракеты, корабли.	1	0,5	0,5	
24	Проект «Военная техника».	1	0,5	0,5	
25	Проект «Подарок маме!».	1	0,5	0,5	
26	Черчение многоугольников. Развертка октаэдра. Самокат.	1	0,5	0,5	
27	Исследование многогранников. Додекаэдр. Велосипед.	1	0,5	0,5	
28	Исследование многогранников. Икосаэдр. Мотоцикл.	1	0,5	0,5	
29	Исследование многогранников. Усеченный икосаэдр. Скейт.	1	0,5	0,5	
30	Исследование многогранников. Ромбоусеченный кубооктаэдр. Космическая техника.	1	0,5	0,5	
31	Исследование многогранников. Икосододекаэдр. Ракета.	1	0,5	0,5	
32	Исследование многогранников Курносый куб. Звездолет.	1	0,5	0,5	
33	Исследование многогранников. Звездчатые многогранники. Виды космических тел.	1	0,5	0,5	

34	Проект «Техника Победы!».	1	0,5	0,5	
35	Проект «Летнее путешествие».	1	0,5	0,5	
36	Итоговое занятие.	1	0,5	0,5	
Всего		36			

2 год обучения

На втором году обучения с целью исследования окружающего предметного мира предлагается «погружение» обучающихся в область технического знания. Вариант формулировки темы, предназначенной для глубокого изучения в течение всего учебного года – «История развития техники с Древнего мира до наших дней». В рамках данной темы в программе предлагается изучение и анализ форм технических объектов, созданных руками человека и их воссоздание посредством сочетания нескольких геометрических объектов.

2.4 Планируемые результаты

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. В дальнейшем, когда дети осваивают навыки креативного моделирования и приобретают способность синтезировать свои собственные конструкции, рекомендуем организовывать именные выставки индивидуальных работ детей и работ, созданных в результате совместного семейного творчества.

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

3. Организационно-педагогические условия

3.1 Календарный учебный график на 2023-2024 год

№	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	36
2	Количество учебных дней	36
3	Количество часов в неделю	1
4	Количество часов	36
5	Недель в I полугодии	17
6	Недель во II полугодии	19
7	Начало занятий	6 сентября
8	Каникулы	-
9	Выходные дни	31 декабря – 9 января
10	Окончание учебного года	31 мая

3.2 Условия реализации программы

Для реализации программы «ТИКО-мастера» в МАУ ДО Центр «Остров» создана специально организованная пространственная среда:

1. Помещение со свободным пространством, соответствующее санитарно-гигиеническим нормам.

2. Стеллаж для хранения наглядного материала.

2. Наборы конструкторов ТИКО.

3. Учебный комплекс:

-иллюстрации;

-конспекты занятий;

-технологические карты.

Методические материалы

Занятия организуются в очной форме и дистанционно на время карантинных мероприятий. Методы организации занятий.

Метод	
Наглядный	Рассматривание иллюстраций, технологических карт, готовых построек, демонстрация способов крепления.
Информационно – рецептивный	Обследование деталей для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа).
Репродуктивный	Воспроизведение знаний и способов деятельности (собираение конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу).
Практический	Использование полученных знаний и увиденных приемов работы на практике.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении творческих работ.

3.3 Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Способами определения результативности программы являются:

- Диагностика, проводимая в конце каждого года обучения в виде естественно-педагогического наблюдения.
- Выставки ТИКО-поделок «Город ТИКО-мастеров»

Предметные результаты:

Знание:

- основных терминов, используемых при работе с конструктором ;

Понимание:

- принципов соединения геометрических фигур от простых к сложным

Умение:

- использовать функции простейших геометрических форм при сборке изделий и создании собственных конструкций.

Учащиеся приобретут начальные навыки создания изделий и конструкций по технологическим картам.

Метапредметные результаты

Умение:

- планировать последовательность шагов для достижения целей;
- работать в паре и в коллективе;
- создавать изделия по собственному замыслу.

Личностные результаты

Проявление:

- стойкого познавательного интереса, трудолюбия;
- дружелюбия, инициативности;
- ответственности за свои действия, соблюдение правил поведения;
- нравственности (доброжелательности, правдивости, вежливости).

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Карпова Н.М. ТИКО-конструирование: метод.рекомендации. – Великий Новгород: МАОУ ПКС «Институт образовательного маркетинга и кадровых ресурсов», 2011
2. 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.)
3. Белошистая, А. В. Развитие логического мышления младших школьников: учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Белошистая, В. В. Левитес. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 129 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 298758671356317544631232521185682992068791923255

Владелец Лебедева Татьяна Семеновна

Действителен с 26.01.2024 по 25.01.2025