



Управление образования администрации города Оренбурга
**Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 79»**

Сергея Лазо ул., д. 9, г. Оренбург, 460044
Тел./факс: (3532) 430–490; e-mail: 9@orenschool.ru; <http://www.sch79.ru>
ОКПО: 42078750; ОГРН: 1195658016806; ИНН/КПП: 5609193686/560901001

СОГЛАСОВАНО:

на заседании Педагогического совета
Протокол № 7 от 08.04.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

директор МОАУ «СОШ № 79»

_____ Г.И. Сафонова
Приказ от 22.04.2025 №01-15/72

**Краткосрочная образовательная программа кружка
по техническому творчеству «ТИКО-моделирование»
школьного лагеря дневного пребывания**

Возраст учащихся: 7-10 лет

Срок реализации программы: 10 дней

Дубовскова А.А.,
педагог дополнительного образования

г. Оренбург 2025

Пояснительная записка

Летние каникулы составляют значительную часть свободного времени школьников, но далеко не все родители могут предоставить своему ребёнку правильно организованный, полноценный отдых. В связи с этим всё большую актуальность приобретает организация летнего отдыха детей в нашей школе, лагерь дневного пребывания «Лесовичок».

Деятельность лагеря дневного пребывания, направлена на оздоровление, отдых и воспитание детей. Правильно организованный отдых – это хорошее настроение, новые друзья и здоровье. Это раскрытие своего творческого потенциала, заряд бодрости, полезных увлечений, новой энергии. Это время человеческой фантазии, творчества, реализации планов и проектов ребят. Такие возможности для каждого ребенка открывают программы кружков, которые имеют разносторонние направления. Одна, из которых является программа кружка технической направленности «ТИКО-моделирование» имеет научно-познавательную направленность и реализуется в лагере дневного пребывания «Лесовичок».

По продолжительности программа является краткосрочной, т. е. реализуется в течение лагерной смены (10 дней) с младшими школьниками.

Актуальность программы. Предлагаемая программа является краткосрочной и предусматривает проведение занятий кружка в рамках лагеря дневного пребывания «Лесовичок» при МОАУ «СОШ №79».

Летний кружок технической направленности имеет название «ТИКО-моделирование».

Программа ориентирована на приобщение младших школьников к азам технического творчества, формированию у младших школьников навыков пространственного мышления, чувству коллективизма через конструктора ТИКО. «ТИКО» – это Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения. Он представляет собой набор ярких плоскостных фигур из пластмассы, изготовленные из износостойкого гигиенически безопасного пластика, которые шарнирно соединяются между собой позволяющих одной детали вращаться вокруг другой. В составе «ТИКО» различные многоугольники разных цветов, квадраты с цифрами, знаками действий, буквами и т.д. В результате для ребенка становится наглядным процесс перехода из плоскости в пространство, от развертки – к объемной фигуре и обратно.

Моделирование и конструирование строится на активном творческом мышлении и воображении, позволяет ребятам в наиболее полной форме раскрыть свою личность, вводит в удивительный мир художественного и технического творчества.

В ходе реализации программы у детей повысится уровень конструкторских умений и навыков, технических способностей, чувства коллективизма и ответственности. Эффективное использование технологий: развивающего обучения, творческих, игровых, репродуктивных, диалогических, позволит сделать в летнем лагере дневного пребывания, деятельность более привлекательной, интересной для ребёнка.

Цель программы: развитие навыков моделирования, формирование конструкторских умений и навыков, креативного технического мышления с помощью конструктора ТИКО для младших школьников.

Задачи:

личностные:

- воспитание трудолюбия, усидчивости, коммуникативной культуры детей, аккуратности, чувству коллективизма;

- воспитание интереса детей к техническому конструированию и моделированию моделей;

метапредметные:

- формирование у детей умения анализировать, сравнивать, работать по схемам, строить логические рассуждения; умения планировать, оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- развитие творческих способностей, стремления получать положительные результаты от своего труда;
- развитие навыков самоконтроля, взаимоконтроля и самоанализа;
- развитие мотивации личности к познанию и техническому творчеству;

образовательные (предметные):

- умение правильно применять детали конструктора в процессе изготовления технических изделий и конструировании объемных конструкции;
- обучение техническим приемам работы с конструктором ТИКО.

Планируемые результаты реализации программы

Личностные результаты:

У детей сформируется:

- интерес детей к техническому конструированию и моделированию моделей из конструктора ТИКО;
- трудолюбие, усидчивость, аккуратность, коммуникативная культура; смекалка, находчивость, фантазия и изобретательность.

Метапредметные результаты:

научатся:

- планировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей; строить логические рассуждения, конструировать по схемам анализировать, сравнивать;
- фантазировать, воображать, изобретать и быть активными в познании окружающего мира;
- получать положительные результаты от своего труда;

Предметные (программные) результаты:

владеют:

- техническими приемами работы с конструктором ТИКО;
- правилами безопасности труда при работе с деталями конструктора ТИКО;

умеют:

- применять детали конструктора ТИКО в технические изделия и конструировании объемных макетов;
- организовать рабочее место, поддерживать порядок во время работы;
- самостоятельно изготовить по образцу изделия;

понимают:

- схемы и чертежи моделей;
- алгоритм изготовления изделий.

Адресат программы: программа предназначена для работы с детьми возраст (7-10 лет). Группы формируются на основании отрядов детей.

Объем и срок освоения программы. Программа является краткосрочной и рассчитана на 10 дней, 15 часов. Набор в группы проводится по желанию детей.

Занятия осуществляются 5 раз в неделю по 1,5 часа. Количество учащихся в группе не менее 15 человек.

Режим занятий:

единицей измерения учебного времени и основной формой организации учебно-воспитательного процесса является занятие.

Форма занятий - групповая.

Состав групп постоянный, разновозрастный.

Продолжительность занятий устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей, допустимой нагрузки учащихся с учетом СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41. Продолжительность одного занятия составляет 1 час 30 мин, с учетом 10 минутного перерыва после 40 минут занятия.

Условия реализации программы

Данная программа может быть реализована при взаимодействии следующих составляющих ее обеспечения:

Учебное помещение, соответствующее требованиям санитарных норм и правил, установленных СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41. Кабинет оборудован столами и стульями в соответствии с государственными стандартами. При организации учебных занятий соблюдаются гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для ведения образовательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение:

- доска – 1 шт., столы, стулья, наборы конструктора ТИКО: «Малыш», «Эрудит», «Архимед», «Фантазер», «Грамматика», «Шары», «Пифагор», «Арифметика», «Геометрия»;
- компьютер;
- проектор.

Кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования, дети.

Методическое и дидактическое обеспечение:

В процессе работы по программе используются информационно-методические материалы, имеющиеся в методическом кабинете Центра детского творчества:

- календарно-тематическое планирование;
- папка по ТИКО-моделированию для создания объемных конструкций;
- папка по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций;
- папка по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций по контурным схемам;
- планы-конспекты занятий;
- технологические карты.

Методическое обеспечение

При составлении образовательной программы в основу положены следующие принципы:

- последовательности: от простого к сложному;

- систематичности;
 - активности;
- единства обучения, развития и воспитания;
- интеграции;
 - прочности;
 - наглядности;
 - связи теории с практикой.

методы обучения (словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, игровой и др.) и воспитания (поощрение, убеждение, мотивация, стимулирование, и др.);

формы организации образовательной деятельности: групповая, коллективная работа.

формы организации учебного занятия – учебное занятие; занятие-фантазия; занятие-игра; занятие-мастерская; практическое занятие; занятие коллективного творчества; занятие – соревнование.

педагогические технологии - технология группового обучения, технология развивающего обучения, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, здоровье сберегающая технология.

Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Правила техники безопасности на занятиях по конструированию. Знакомство с конструктором ТИКО	1	0,5	0,5	Беседа-диалог. Практическая работа.
2.	Путешествие по ТИКО стране. Исследование деталей. Их цветов и форм.	1	0,5	0,5	Конструирование по собственному замыслу. Выставка работ.
3.	Строительство стены. Исследуем устойчивость.	1	0,5	0,5	Практическая работа. Выставка работ.
4.	Дикие животные	2	0,5	1,5	Самостоятельная практическая работа с творческим заданием. Выставка работ.
5.	Домашние животные	2	0,5	1,5	Самостоятельная практическая работа с творческим заданием. Выставка работ.
6.	Жители водной стихии	2	0,5	1,5	Практическая работа.
7.	История архитектуры. Крепости. Арки. Ворота	2	0,5	1,5	Практическая работа. Защита творческого проекта.
8.	Виды транспорта. (городской, воздушный, военный, специальный, водный, подземный)	2	0,5	1,5	Самостоятельная практическая работа с творческим заданием. Выставка работ.

9.	Творческий мини проект на свободную тему.	2	-	2	Презентация проектов
	Итого:	15	4	11	

Содержание программы.

1. Вводное занятие. Правила техники безопасности на занятиях по конструированию. Знакомство с конструктором ТИКО (1 час)

Вводное занятие. Правила техники безопасности работы на занятиях по конструированию. Знакомство с конструктором. Знакомство с названиями и обликами плоскостных фигур (треугольники равносторонние, равнобедренные и прямоугольные, квадраты, прямоугольники, ромбы, параллелограммы, трапеции, пятиугольники, шестиугольники и восьмиугольники), мир призм, пирамид, звезд Кеплера. Способ скрепления деталей. Использование деталей в соответствии с заданным цветом и формой.

Организации и проведения занятия: групповая: День знакомства.

Методы и приёмы обучения: объяснительно – иллюстративный (показ, объяснение), репродуктивный, сообщение, беседа, использование наглядности, инструктаж, стимулирования и мотивации.

Дидактическое обеспечение: Презентация «ТИКО-фантазия»

Оборудование, материалы и инструменты: конструктор ТИКО: «Школьник», «Геометрия», «Малыш», «Мячи», компьютер, проектор, схемы.

Методы контроля: наблюдение, опрос.

Форма подведения итогов по теме: беседа-диалог.

2. Путешествие по ТИКО стране. Исследование деталей. Их цветов и форм.

(1 час, теория-0.5 час, практика-0,5час)

Использование деталей конструктора в зависимости от их размеров. Демонстрация. Конструирование по собственному замыслу.

Практическая работа: (1ч)

1. Занятие – фантазия (*конструирование по замыслу*).

Форма организации и проведения занятия: групповая; практическое занятие, занятие-фантазия.

Методы и приёмы обучения: объяснительно - иллюстративный, беседа, мини - исследования, объяснение, инструктаж.

Дидактическое обеспечение: Презентация «ТИКО-возможности», иллюстрации с изображением конструкций из конструктора, интернет ресурсы.

Оборудование, материалы и инструменты: конструктор ТИКО все виды, компьютер, проектор.

Методы контроля: Конструирование по собственному замыслу. Выставка работ.

3. Строительство стен. Исследуем устойчивость.

(1 час, теория-0.5 час, практика-0,5час)

Нахождение и анализ необходимых для построения деталей. Приобретение навыка различать детали в коробке, классификация деталей. Баланс. Подпорки. Обсуждение будущей конструкции. Закрепление знаний по соединению деталей ТИКО. Отработка умения слушать инструкцию педагога.

Практическая работа: (0,5 ч.)

- 1.Строительство стен.
- 2.Исследование устойчивости конструкций.

Форма организации и проведения занятия: индивидуально - групповая, работа в парах; практическое занятие.

Методы и приёмы обучения: словесно-иллюстративный с показом трудовых действий, индивидуальная работа с консультацией педагога, объяснение, беседа, игра, инструктаж, метод учебного поощрения, стимулирования и мотивации.

Дидактическое обеспечение: иллюстрации конструкций стен, схемы, презентация «Виды стен».

Оборудование, материалы и инструменты: конструктор ТИКО «Фантазер», проектор, ноутбук, магнитная доска.

Формы и методы контроля: мини - выставка, наблюдение, опрос

Форма подведения итогов по теме: выставка творческих работ.

4. Дикie животные. (2 часа, теория-0,5 час, практика-1,5 часа.)

Закрепление знаний о видах и названиях диких животных. Просматривание видео презентацию «Лесные жители лесополосы России».

Практическая работа: (1,5 ч.)

1. Конструирование ТИКО-диких животных по схеме.
2. Работа по технологическим картам.
3. Создание ТИКО-зоопарка.

Форма организации и проведения занятия: индивидуально - групповая, работа в парах; практическое занятие, занятие-фантазия.

Методы и приёмы обучения: объяснительно - иллюстративный, мини - исследования, объяснение, беседа, игра, инструктаж.

Дидактическое обеспечение: презентация «Лесные жители лесополосы России», схемы-карточки на каждого ребенка, иллюстрации «Дикие животные».

Оборудование, материалы и инструменты: конструктор ТИКО все виды, проектор, ноутбук, магнитная доска.

Формы и методы контроля: наблюдение, опрос, выставка работ.

Форма подведения итогов по теме: выставка ТИКО-зоопарка.

5. Домашние животные. (2 часа, теория-0,5 час, практика-1,5 часа.)

Закрепление знаний о видах животных: собака, кошка, лошадь. Знакомство с постройкой плоскостных животных по образцу и собственному замыслу. Разбор технологий сбора конструкций.

Практическая работа: (1,5 ч.)

1. Конструирование ТИКО-диких животных по схеме.
2. Работа по технологическим картам.
- 3.Создание – ТИКО-фермы, защита мини-проекта.

Форма организации и проведения занятия: индивидуально - групповая, работа в парах; практическое занятие, проект.

Методы и приёмы обучения: объяснительно - иллюстративный, мини - исследования, объяснение, беседа, игра, инструктаж.

Дидактическое обеспечение: презентация «Домашние животные», схемы-карточки на каждого ребенка, иллюстрации «Домашние животные».

Оборудование, материалы и инструменты: конструктор ТИКО все виды, проектор, ноутбук, магнитная доска, бросовый материал для изготовления атрибутов к ТИКО-ферме.
Формы и методы контроля: наблюдение, опрос, выставка работ, защита мини-проектов.
Форма подведения итогов по теме: выставка ТИКО-зоопарка, представление мини-проектов.

6. Жители водной стихии

(2 часа, теория-0,5 час, практика-1,5 часа.)

Знакомство с жителями разных водоемов. Развивать навык конструирования, по алгоритму следуя схеме. Подвижные и неподвижные соединения.

Практическая работа:

1. Моделирование по схемам и собственному замыслу.

2. Работа по технологическим картам.

Форма организации и проведения занятия: групповая, работа в парах; практическое занятие.

Методы и приёмы обучения: индивидуальная работа с консультацией педагога, объяснение, беседа, инструктаж, метод учебного поощрения, стимулирования и мотивации.

Дидактическое обеспечение: презентация «Жители водоемов», схемы-карточки на каждого ребенка, иллюстрации «Жители водоемов».

Оборудование, материалы и инструменты: конструктор ТИКО все виды, проектор, ноутбук, магнитная доска.

Формы и методы контроля: наблюдение, опрос, выставка работ.

Форма подведения итогов по теме: выставка работ.

7 История архитектуры. Крепости. Арки. Ворота

(2 часа, теория-0,5 час, практика-1,5 часа.)

Знакомство с такими понятиями как архитектура, архитектор, с особенностями архитектурных сооружений давних времен. Конструирование замков. Изучение особенности постройки типовых строений средних веков. Закрепить знания о принципах постройки зданий.

Практическая работа:

1. Моделирование по схемам и собственному замыслу.

2. Работа по технологическим картам.

3. Разработка творческих мини-проектов.

Форма организации и проведения занятия: групповая, работа в парах; практическое занятие.

Методы и приёмы обучения: индивидуальная работа с консультацией педагога, объяснение, беседа, инструктаж, метод учебного поощрения, стимулирования и мотивации.

Дидактическое обеспечение: презентация «Архитектура», схемы-карточки на каждого ребенка, иллюстрации «Виды архитектур».

Оборудование, материалы и инструменты: конструктор ТИКО все виды, проектор, ноутбук, магнитная доска.

Формы и методы контроля: наблюдение, опрос, выставка работ, защита мини-проектов.

Форма подведения итогов по теме: выставка работ, защита.

8 Виды транспорта. (городской, воздушный, военный, специальный, водный, подземный) (2 часа, теория-0,5 час, практика-1,5 часа.)

Закрепление знаний о разных видах транспорта, его назначении. Конструирование транспортного средства по схемам и образцам. Постройка объемных и плоскостных работ. Постройка дорог, светофоров и дорожных знаков. Повторение правил дорожного движения.

Практическая работа:

1. Моделирование машины-помощника по схеме и образцу.
2. Моделирование воздушной техники по схемам, образцу и замыслу.
3. Работа по схемам-чертежам.

Форма организации и проведения занятия: групповая, работа в парах; практическое занятие, занятие-фантазия.

Методы и приёмы обучения: индивидуальная работа с консультацией педагога, объяснение, беседа, инструктаж, метод учебного поощрения, стимулирования и мотивации.

Дидактическое обеспечение: презентация «Виды транспорта», схемы-карточки на каждого ребенка, иллюстрации «Транспорт».

Оборудование, материалы и инструменты: конструктор ТИКО все виды, проектор, ноутбук, магнитная доска.

Формы и методы контроля: наблюдение, опрос, выставка работ, защита мини-проектов.

Форма подведения итогов по теме: выставка работ, защита.

9 Творческий мини проект на свободную тему «Калейдоскоп фантазий». (2 часа, практика-2 часа.)

Выставка детских работ. Подведение итогов. Награждение и поощрение детей.

Форма организации и проведения занятия: групповая; занятие – праздник.

Оборудование, материалы и инструменты: стенды для выставочных экспонатов, столы

Методы и приёмы обучения: наглядно - иллюстративный, обобщение знаний по курсу

Формы и методы контроля: наблюдение, итоговая выставка творческих работ.

Дидактическое обеспечение программы:

1. календарно-тематическое планирование к общеразвивающей программе; методические разработки и планы, конспекты занятий;
2. инструктажи по технике безопасности и соблюдению санитарно- гигиенических правил;
3. мини-библиотека (учебно-методическая литература);
4. развивающие и диагностические материалы: инструкционные карты, игры, карты-схемы.
5. наглядные пособия: образцы поделок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баранова Ю.Ю. Моделируем внеурочную деятельность обучающихся [Текст]/ Баранова Ю.Ю. – М.: Просвещение, 2013г. 3. Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии [Текст]/ Безбородова Т.В. – М.: «Просвещение», 2009.
 2. Большая энциклопедия открытий и изобретений - М: «РОСМЕН», 2007
 3. Выткалова Л.А., Краюшкин П.В. Развитие пространственных представлений у младших школьников: практические задания и упражнения [Текст]/ Выткалова Л.А., Краюшкин П.В. - Волгоград: Учитель, 2009.
 4. Круглова О.С. Технология проектного обучения// Завуч// [Текст]/ Круглова О.С.– №6, 1999
 5. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [Текст]/ – М.: Омега – Л., 2014.
 6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Текст]/ М.: Просвещение, 2010.
- Интернет-ресурсы:
- http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/tiko_konstruirovanie_v_nachalnoy_shkole