



Управление образования администрации г. Оренбурга  
Муниципальное автономное учреждение  
дополнительного образования  
«Станция детского технического творчества» г. Оренбурга

РАССМОТРЕНО  
И СОГЛАСОВАНО  
на Методическом совете  
Протокол № 3 от «29» 05 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО:  
Приказом директора  
МАУДО «СДТТ» г. Оренбурга  
от «29» 05 2024 г. № 53-09  
  
Кипалина С.В.

Рабочая программа  
на 2024-2025 учебный год  
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
технической направленности  
**«ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

Форма реализации программы: очная  
Год обучения: 1, 2, 3  
Номера групп: 1, 2, 3, 4 гр.  
Возраст обучающихся: 7 – 12 лет

Автор-составитель:  
Попова Ольга Александровна,  
педагог дополнительного образования  
высшей квалификационной категории

Оренбург, 2024

## Содержание

<b><i>Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ</i></b>		
<b>1.1</b>	<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	
1.1.1	Направленность программы	
1.1.2	Актуальность программы	
1.1.3	Отличительные особенности программы	
1.1.4	Адресат программы	
1.1.5	Объем и сроки освоения программы	
1.1.6	Формы обучения по программе	
1.1.7	Особенности организации образовательного процесса	
1.1.8	Режим занятий	
1.1.9	Концепция программы	
<b>1.2</b>	<b>ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>1.3</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b>	
1.3.1	Учебный план	
1.3.2	Содержание учебного плана	
<b>1.4</b>	<b>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ</b>	
<b><i>Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ</i></b>		
<b>2.1</b>	<b>КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК</b>	
<b>2.2</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	
2.2.1	Материально-техническое обеспечение	
2.2.2	Информационное обеспечение	
2.2.3	Кадровое обеспечение	
<b>2.3</b>	<b>ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ</b>	
<b>2.4</b>	<b>ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	
<b>2.5</b>	<b>МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	
<b>2.6</b>	<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b>	
2.6.1	Нормативные документы	

<b>2.6.2</b>	Литература для педагога	
<b>2.6.3</b>	Литература для учащихся	
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
	<i>Приложение 1</i> Диагностика личностных результатов	
	<i>Приложение 2</i> Диагностика метапредметных результатов	
	<i>Приложение 3</i> Диагностика предметных результатов	
	<i>Приложение 4</i> План воспитательной работы	
	В конкурсной программе еще 5 приложений	

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Рабочая программа** разработана по утвержденной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Техническое моделирование» с целью организации занятий обучающихся в текущем учебном году и обеспечивает её реализацию в полном объеме.

Рабочая программа «Техническое моделирование» разработана на 3 года обучения и может корректироваться с учётом всех изменений. Она предназначена для обучающихся от 7 до 12 лет.

**Направленность** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (далее – Программа) по классификации в дополнительном образовании – *техническая*, способствует формированию первоначальных компетенций во всех видах технического моделирования и конструирования.

Программа по виду – *авторская*; по уровню освоения – *общеобразовательная общеразвивающая*; по целевому обеспечению индивидуальных потребностей – *познавательная, развивающая творческий потенциал обучающихся*; по подходу к ребёнку - педагогика сотрудничества; по форме подведения итогов реализации программы – *выставки, соревнования, конкурсы и др.*

Программа характеризуется разноуровневостью (стартовый, базовый продвинутый уровни).

**Уровень сложности содержания** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Техническое моделирование» предполагает 3 уровня освоения программы.

*Стартовый уровень* освоения программы включает использование и реализацию форм организации материала, которые допускают освоение начальных специализированных знаний, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

*Базовый уровень* освоения программы включает использование и реализацию форм организации материала, которые допускают базовое освоение специализированных знаний, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

*Продвинутый уровень* освоения программы включает использование и реализацию форм организации материала, обеспечивающих допуск к сложным специализированным знаниям, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

**Особенности обучения** в текущем учебном году по общеобразовательной общеразвивающей программе «Техническое моделирование» предполагают решение образовательных, воспитательных и развивающих задач с учётом возрастных, психологических, индивидуальных особенностей учащихся. Программа составлена по принципу постепенного нарастания степени сложности материала с учётом реальных возможностей и пожеланий обучающихся.

Обучение осуществляется на государственном языке Российской Федерации – *русском*.

Обучение по программе осуществляется в очной форме, но допускается ситуативная реализация программы с использованием: сетевой формы, что обеспечивает возможность освоения обучающимся образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иных организаций (ФЗ ст.13, п.1); различных образовательных технологий, в том числе дистанционных, и электронного обучения (возможно использование смешанной технологии, при которой часть программы реализуется в очной/очно-заочной форме, а часть - в дистанционной форме) (ФЗ ст.13, п.2); форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания

образовательной программы и построения учебных планов, использовании соответствующих образовательных технологий (ФЗ ст.13, п.3).

**Особенности организации и содержания** образовательной деятельности по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в текущем учебном году предполагают наличие необходимой материально – технической базы, технических средств обучения, информационного и методического обеспечения а также обеспечения безопасности труда.

В этом учебном году группы укомплектованы в количестве 10 человек, обучающихся в МОАУ «Гимназия №5». Группа формируется из учащихся с разницей в возрасте в 1-2 года и представляет собой творческое объединение. Состав группы – постоянный.

Учебный год начинается с 1 сентября и заканчивается 31 мая. Занятия проводятся по расписанию в специально оборудованном кабинете на базе МОАУ «Гимназия №5» в группе, также допускается ситуативная реализация индивидуально или подгруппой, когда необходимо подготовить экспонаты и учащихся к выставке, соревнованиям или конкурсам. Кроме МОАУ «Гимназия №5» г. Оренбурга, занятия могут проводиться на экскурсионных и выставочных площадках: Музей космонавтики, планетарий, сквер им. Ю.А. Гагарина, МАУДО «СДТТ» г. Оренбурга, ДОЛ «Восток2» и т.д.

На реализацию программы в текущем учебном году отводится 144 часа для 1 и 2 года обучения, по утверждённому расписанию 142 часа (выпавшие праздничные дни); и 216 часов – для 3 года обучения. Занятия будут проводиться 2 раза в неделю по 2 часа, для 3 года - 3 раза в неделю по часа.

Педагог может заменить тему обучения, если нет соответствующих условий, материалов, оборудования или по другим объективным причинам,

корректировать содержание, формы занятий. По некоторым темам предусматриваются различные виды и варианты практических работ разной степени сложности.

В текущем учебном году внесены изменения содержания в вариативной части дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Техническое моделирование». Наряду с существующими модулями разработан и введён новый модуль «Правила дорожного движения для пешеходов» за счёт сокращения часов модуля «Изготовление сувениров к празднику» (с 14 до 8 часов). На новый модуль отводится 6 часов для того, чтобы снизить число пострадавших детей в ДТП и для изучения и профилактики безопасного поведения по дороге в школу, на улицах и дорогах города.

В этом учебном году для учащихся 2 года обучения кроме работы с бумагой, картоном, бросовым материалом вводится работа с другими материалами (фольга, потолочная плитка, фанера). Учащиеся на занятиях изучают приёмы работы и обработки материалов. На этом этапе навыки работы с бумагой, бросовым материалом подкрепляются и дополняются навыками работы с другими материалами.

В текущем учебном году также предусмотрено после освоения каждого раздела / модуля проводить коллективную творческую работу.

В случае отмены занятий по объективным причинам темы могут быть укрупнены с обязательным сохранением объема содержания программы или сокращено время обучения (болезнь педагога, занятия, выпавшие на праздничные дни, карантин, плохие метео – условия и др.) или занятия могут быть проведены дистанционно.

**Цель программы:** развитие творческого потенциала обучающихся средствами технического моделирования.

**Задачи программы:**

***Обучающие:***

- Формирование первоначальных знаний, умений и навыков в области технического моделирования.
- Ознакомление обучающихся с многообразием материалов и инструментов, необходимых для деятельности в объединении.
- Моделирование технических объектов – их преобразование из чувственной формы в модель.
- Обучение владению приёмами и способами деятельности.
- Обучение художественному оформлению технических моделей, макетов и композиций.

***Воспитательные:***

- Ориентация учащихся на общечеловеческие ценности.
- Формирование общей культуры обучающихся, адаптация их к жизни в обществе.
- Формирование нравственных качеств личности.
- Воспитание способности творчески мыслить, создавать необычные и оригинальные модели и изделия.

***Развивающие:***

- Развитие познавательных психических процессов: память, внимание, мышление, воображение, восприятие и др.
- Развитие личностных качеств.
- Развитие креативных и индивидуальных способностей обучающихся.



- Развитие коммуникативных, рефлексивно – оценочных умений и навыков.
- Развитие любознательности, изобретательности, самоорганизации, самопознания, самоопределения.

**Режим занятий** определяется правилами и нормативами *СанПин2.4.4.3172-14* и *Положением о режиме занятий в МАУДО «СДДТ»* г. Оренбурга.

На первом году обучения занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Занятие продолжается 2 академических часа (по 40 – 45 мин.) с 10-минутным перерывом между ними.

**Основной формой организации образовательного процесса** является *занятие*.

Формы организации деятельности обучающихся на занятии – *фронтальная, индивидуальная, групповая, коллективная*.

Структура занятий может быть разнообразной и зависит от характера деятельности и целей. Педагог сам решает, какие приемы и методы применить на занятии, какую выбрать форму подачи материала для успешного развития творческой активности и самостоятельности учащихся.

В процессе реализации данной программы предусмотрено использование следующих методов обучения:

- словесные;
- наглядные;
- игровые;
- практические;
- репродуктивные;
- проблемно-поисковые;
- эвристические;
- проектный метод.

## **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Ожидаемые результаты отслеживаются по 3 компонентам: личностный, метапредметный и предметный, что позволяет определить динамическую картину творческого развития обучающегося.

В структуре планируемых результатов определяются ожидания, связанные с тем, какими учебными действиями в отношении опорной системы знаний, умений и навыков обучающиеся овладевают на уровне:

- актуального развития (исполнительская компетентность – репродуктивная работа, хорошо освоенная и выполняемая практически автоматически);

- зоны ближайшего развития («перспективные действия» – находящиеся ещё в стадии формирования, что лежит в основе дальнейшего развития обучающихся в области технического творчества).

*Личностные результаты* – уровень интериоризации базовых национальных ценностей (на основе Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России);

*Метапредметные результаты* – овладение универсальными учебными действиями, которые создадут возможность самостоятельно, успешно усваивать новые знания, умения, навыки, необходимые для дальнейшего развития средствами творческой деятельности.

*Предметные результаты* – уровень освоения базовых понятий и сформированности базовых умений, опыт решения практических и теоретических задач в виде завершённых продуктов деятельности.

Уровень личностного, метапредметного, предметного результатов определяется при стартовой, текущей (промежуточной) и итоговой диагностике. Для фиксирования уровня личностных, метапредметных, предметных результатов выбрана следующая шкала оценивания:

- Высокий уровень – качества личности, УУД, предметные знания сформированы в полной мере, обучающийся выполняет задания самостоятельно, без помощи педагога;

- Средний уровень – качества личности, УУД, предметные знания сформированы таким образом, что обучающийся выполняет задания частично самостоятельно, частично с помощью педагога;
- Низкий уровень – качества личности, УУД, предметные знания сформированы таким образом, что обучающийся выполняет задания только с помощью педагога.

## **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

*К формам промежуточной и итоговой аттестации относятся:*

- *практическая работа* (создание моделей, композиций, устройств из различных материалов и деталей конструктора по образцу, условиям, схеме, инструкции);
- *ролевая игра* («Конструкторское бюро»)
- *творческая работа* (конструирование и проектирование моделей, композиций, макетов по собственному замыслу);
- *индивидуальный опрос, фронтальный опрос;*
- *викторина* («Летательный аппарат», «Металлы и сплавы», «Эрудит»);
- *работа по опрос-картам и карточкам-заданиям* (системы вопросов и заданий на разные темы: «Основы технического моделирования», «Знания техники безопасности», «Материалы и инструменты», «Технологические операции» и т.д.)
- *тестирование* («Виды и свойства бумаги», «Инструменты», «Материалы», «Чертёж», «Металлы. Обработка металла» и т.д.);
- *кроссворд* («Транспорт», «Технические профессии», «Инструменты», «Орнамент и композиция»);
- *конкурс* («Подбери слово» (технические термины), «Назови марку авто», «Юный автомобилист»);
- *соревнования* (по сборке и запуску простейших авиа-,судо-, автомоделей, ракет с катапульты);
- *выставка, презентация и защита моделей, творческих работ, макетов и композиций, индивидуальных и коллективных творческих проектов*(на

занятия, на Слете юных техников, выставка НТТМ, выставка технического творчества, выставка, посвященная Дню знаний; Дню города, областному празднику детства);

*Для отслеживания и фиксации образовательных результатов используются:*

- протоколы соревнований;
- фотоматериалы;
- материалы анкетирования и тестирования;
- грамоты, дипломы

*Формами предъявления и демонстрации образовательных результатов являются:*

- аналитический материал по итогам проведения педагогической диагностики,
- соревнование,
- выставка,
- конкурс,
- защита творческих работ.