

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»  
Г. НОВОУЗЕНСКА  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа «Техническое  
творчество»  
(техническая направленность)**

**Автор: АБДУШЕВА Г.М,  
педагог дополнительного образования**

*Сетевая методическая выставка  
«Детский технический проект: от идеи до реализации»*

**г. Новоузенск, 2022**

Управление образования администрации  
Новоузенского муниципального района  
Муниципальное учреждение  
дополнительного образования  
«Дом детского творчества»  
г. Новоузенска Саратовской области

Принята на заседании  
Педагогического совета  
МУ ДО ДДТ  
Протокол № 3 от 28.05 2021 г.



Утверждаю:  
Директор МУ ДО ДДТ  
А.У. Мушатова  
Приказ № 48 от 09.08 2021 г.

*Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Техническое творчество»  
(техническая направленность)*

Возраст учащихся: 8-13 лет  
Срок реализации программы – 9 месяцев

Автор-составитель:  
Абдушева Гульзира Мадиевна,  
педагог дополнительного образования



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа кружка «Техническое творчество» относится к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам технической направленности. Программа разработана с учётом :

- Федерального Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ;
- - Концепции развития дополнительного образования, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
- - «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196, с изменениями от 30.09.2020 года);
- - «Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (утвержденные письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.15 № 09-3242);
- - Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- - "Санитарных правил 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28);
- - Распоряжения Правительства Саратовской области «О внедрении целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей на территории Саратовской области» от 29 октября 2018 года № 288-Пр.;
- - «Правил персонифицированного дополнительного образования в Саратовской области» (утв. приказом Министерства образования Саратовской области от 21.05.2019 г. №1077, с изменениями от 14.02.2020 года, от 12.08.2020 года);
- - Устава МУ ДО «Дом детского творчества» г. Новоузенска Саратовской области;
- - Положения о разработке, принятии и утверждении дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МУ ДО «Дом детского творчества» г. Новоузенска Саратовской области .



## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

- **Цель:** формирование у учащихся начальных технических знаний и умений, практических навыков в области технического конструирования и робототехники.
  
- **Цель для дистанционного обучения:** формирование у учащихся начальных технических знаний и умений, практических навыков в области технического конструирования и робототехники средствами дистанционного обучения.
  
- **Задачи:**
  - *обучающие:*
    - - формировать знания и умения работы с различными материалами и инструментами при изготовлении простейших технических объектов;
    - - дать учащимся теоретические знания и практические навыки в области технического конструирования и робототехники;
    - - формировать умения самостоятельно работать в дистанционном режиме;
  - *развивающие:*
    - - развивать конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе;
    - - развивать навыки самоорганизации и самоконтроля;
    - - развивать умение работать в коллективе;
  - *воспитательные:*
    - - воспитывать у учащихся интерес к техническому творчеству;
    - - воспитывать коммуникативную культуру и личностные качества (самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль);
    - - формировать чувство патриотизма, интереса к родному краю, культуре и искусству.



Данная программа разработана на основе типовых (примерных, авторских) программ. Программа «Техническое творчество» направлена на развитие технического и творческого мышления, знаний по методикам и технологиям изготовления транспортной техники, а так же конструированию из готовых деталей конструкторов и наборов по робототехнике. Готовить учащихся к конструкторско - технологической деятельности – это значит учить наблюдать, размышлять, представлять, фантазировать и предполагать форму, устройство (конструкцию) изделия. Учить доказывать целесообразность и пользу предполагаемой конструкции, дать возможность учащимся свободно планировать и проектировать свои модели, преобразовывая своё предположение в различных мыслительных, графических и практических вариантах.

Программа «Техническое творчество» предусматривает развитие творческих способностей учащихся на занятиях, позволяет учащимся приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие.

**Актуальность** данной программы заключается в том, что она формирует устойчивый интерес к технике, сохраняет качество творчества и познания, расширяет кругозор учащихся к творчеству, знакомит с основными понятиями, также учащиеся могут применить полученные знания и практический опыт при работе над проектами, на уроках технологии, при работе в других технических объединениях, а в дальнейшем в ВУЗах.

### **Новизна и отличительные особенности программы**

Данная программа является модульной. Модульное обучение предполагает формирование у учащихся навыков самообразования, где учащийся сможет овладевать знаниями сам, а педагог управлять этим процессом – мотивировать, организовывать, консультировать, контролировать. Модульное занятие отличается от обычного занятия тем, что учащиеся учатся работать самостоятельно, общаются, помогают друг другу, оценивают свою работу и своего товарища.

В программу введены разделы (модули) «Техническое творчество», «Легоконструирование и робототехника».



**Педагогическая целесообразность** программы заключается в дальнейшем совершенствовании учащихся в области технического творчества, создание условий для творческой самореализации и профессионального самоопределения.

При реализации данной программы, наряду с формированием технических навыков развивается личность человека в целом, одновременно развиваются психические процессы, мыслительные операции (сравнение, анализ, синтез), нравственные качества: коллективизм, сознательная дисциплина, честность, упорство, терпение, умение преодолевать трудности и находить выход в критических ситуациях. В детском объединении происходит формирование нравственных и социальных ценностей учащихся, вырабатываются стиль и навыки командной работы. Занимаясь в коллективе единомышленников, воспитывается уважение к труду, самостоятельность и ответственность за собственные действия и поступки. Повышается самооценка за счёт возможности самоутвердиться путём достижения определённых результатов в соревновательной деятельности, учащиеся могут научиться достойно, воспринимать свои успехи и неудачи, что позволит им адекватно воспринимать окружающую действительность. Кроме этого занятия дают представление о судо - авто и авиастроительных специальностях, что является ориентиром в выборе учащимся будущей профессии.



## ***РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ***

### *Режим занятий для очного обучения:*

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (45 минут каждый). Между академическими часами десятиминутный перерыв.

Срок реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы 9 месяцев (144 часа).

### *Режим занятий для дистанционного обучения:*

Занятия в дистанционной форме проводятся также 2 раза в неделю по 2 академических часа (продолжительность каждого 30 минут). При такой форме обучения: 1 (один) академический час отводится на дистанционное обучение, 2 (второй) час – на самостоятельную работу учащихся.

На полное дистанционное освоение программы требуется 144 часа в год.



# Планируемые результаты

по итогам обучения  
учащиеся будут:

**- знать:**

- виды и свойства материалов и инструментов, используемых для конструирования и моделирования;
- графическую грамоту;
- основы технологии работы с бумагой;
- технологическую последовательность изготовления моделей;
- правила безопасности труда, требования к организации рабочего места;
- основные сведения об образовательном конструкторе LEGO WEDO(перворобот), базовые технические термины, названия деталей;
- основные способы соединения деталей;
- основы программирования по робототехнике;
- правила техники безопасности при работе с компьютером;
- правила и условия работы в формате дистанционного режима;
- правила по использованию ЭОР в учебном процессе

**- уметь:**

- организовывать свое рабочее место;
- обращаться с инструментами и знать их назначение;
- планировать предлагаемую работу;
- правильно выполнять технологические операции: сгибание, склеивание;
- выполнять отделку моделей;
- бережно относиться к инструментам и оборудованию;
- экономно расходовать материалы;
- соблюдать правила санитарии и гигиены;
- классифицировать по какому-либо признаку;
- определять последовательности выполнения действий;
- определять особенности конструирования объектов;
- строить модели роботов, составлять программы;
- работать с компьютером;
- содержать свое рабочее место и образовательные конструкторы в порядке;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач.





# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ

(ОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ)

№	Название раздела, темы	Всего	Теория	Практика	Формы контроля
	<b>«Техническое творчество»</b>				
1.	Вводное занятие. Понятие о материалах и инструментах. Природные и искусственные материалы. Инструменты для обработки.	14	4	10	коллективная рефлексия
2.	Графическая грамота. Конструирование и моделирование из бумаги и картона. Изготовление моделей из альбома самоделок	30	6	24	самостоятельная работа
3.	Конструкторско - технологические понятия	20	2	18	творческая мастерская
4.	Выставки.	6	2	4	презентация творческих работ, выставка
5.	Итоговое занятие за 1 полугодие.	2	1	1	открытое занятие
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>15</b>	<b>57</b>	
	<b>«Легоконструирование и робототехника»</b>				
1.	Легоконструирование.	26	6	20	самостоятельная работа
2.	Образовательная робототехника.	30	10	20	выставка, защита проекта
3.	Подготовка к конкурсам, соревнованиям.	14	4	10	презентация творческих работ. Защита
4.	Итоговое занятие за 2 полугодие.	2	1	1	открытое занятие, выставка, конкурс
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>21</b>	<b>51</b>	

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ

(ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ)

№	Название раздела, темы	Всего	ДО	СР	Формы контроля
	<b>«Техническое творчество»</b>				
1.	Вводное занятие. Понятие о материалах и инструментах. Природные и искусственные материалы. Инструменты для обработки.	10	2	8	Письменный отчёт, фотоотчёт
2.	Графическая грамота. Конструирование и моделирование из бумаги и картона. Изготовление моделей из альбома самоделок	9	2	7	Задания с ответом в виде файлов
3.	Конструкторско - технологические понятия	22	4	18	<i>Тест</i>
4.	Выставки.	30	6	24	Презентация творческих работ, фотовыставка
5.	Итоговое занятие за 1 полугодие.	1	0,5	0,5	Тест
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>14,5</b>	<b>57,5</b>	
	<b>«Легоконструирование и робототехника»</b>				
1.	Легоконструирование.	14	4	10	Наблюдение
2.	Образовательная робототехника.	36	10	26	Фотоотчёт
3.	Подготовка к конкурсам, соревнованиям.	21	6	15	Презентация творческих проектов
4.	Итоговое занятие за 2 полугодие.	1	0,5	0,5	тестирование
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>20,5</b>	<b>51,5</b>	

## ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

- Контроль по программе осуществляется в форме опроса, проведения тестов, защиты проектной работы, тестирования, итоговых, открытых занятий, конкурсов и выставок различного уровня проведения, открытых занятий, соревнований, защита творческих проектов.
- Основными видами отслеживания результатов освоения учебного материала являются входной, промежуточный и итоговый контроль. Осуществляется контроль следующим образом:

**Входной контроль** проводится в начале учебного года. Отслеживается уровень подготовленности учащихся по следующим критериям:

- развитая речь, умение представлять и защищать свои творческие работы;
- развитие регулятивных действий (планирование, контроль, оценка);
- развитие воображения, политехнического кругозора;
- владение первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера;
- владение терминологией по предмету деятельности;
- Контроль проводится в форме собеседования и выполнения практических заданий. После анализа результатов первоначального контроля проводится корректировка тематических планов, пересматриваются учебные задания, если это необходимо.
- По окончании 1-го полугодия по тем же критериям проводится **промежуточный контроль**. В процессе его проведения выявляется степень усвоения учащимися нового материала, отмечаются типичные ошибки, ведется поиск способов их предупреждения и исправления. По результатам контроля (при необходимости) проводится корректировка тематических планов.

**Итоговый контроль** проводится в конце учебного года. Цель его проведения – определение уровня усвоения программы каждым учащимся. Формы проведения: участие в конкурсах, выставках и соревнованиях различного уровня. В картах социально-значимой деятельности фиксируется участие учащихся в мероприятиях на уровне учреждения, района, области и всероссийском уровне. По итогам проводится анализ занятости каждого учащегося, а также всего коллектива в социально-значимой деятельности.



## МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

- На занятиях кружка «Техническое творчество» создаются все необходимые условия для творческого развития учащихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.

При реализации программы учащиеся осваивают моделирование из картона и бумаги, работают с чертежными инструментами, строят простейшие модели транспортной техники. Доступность материала, применение простого канцелярского инструмента (на ранних стадиях), не сложные приёмы работы с бумагой дают возможность привить этот вид моделизма у учащихся младшего школьного возраста. Конструирование из бумаги способствует развитию фантазии, моторики рук, внимательности и усидчивости. Уникальность бумажного моделирования заключается в том, что, начиная с элементарных моделей, которые делаются за несколько минут, с приобретением определённых навыков и умений можно изготовить модели высокой степени сложности (детализации и копийности), овладевая навыками моделирования, учащиеся видят объект не просто на плоскости, а объёмную конструкцию (модель), что позволяет более полно оценить этот объект.

Занятия проводятся по фронтальной схеме с последующей индивидуализацией обучения, по мере выявления способностей учащихся. Важно привить интерес к конструированию и технике, заинтересовать учащегося изготовлением моделей своими руками.

В основе обучающего материала по «Легоконструированию и робототехнике» лежит изучение основных принципов механической передачи движения и элементарное программирование. Работая индивидуально, парами, или в командах, учащиеся могут учиться создавать и программировать модели, проводить исследования, составлять отчёты и обсуждать идеи, возникающие во время работы с этими моделями.



## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:**

- ▣ - **лично - ориентированные технологии:** реализация технологии лично-ориентированного и развивающего обучения, планируется через участие в выставках, конкурсах, занятиях. Учащиеся учатся выражать свои мысли и идеи в изготовлении изделий, доводить начатое дело до конца, реализовывать себя в творчестве, смогут воплотить свои фантазии, идеи в своих работах;
- ▣ - **здоровьесберегающие технологии:** позволяют соблюдать правильный режим обучения, равномерно во время занятий распределять различные виды занятий, чередовать предметную деятельность с физминутками, творчество с развитием внимания, памяти и мелкой моторики - что способствует сокращению числа пропусков занятий кружка по болезни. Формируют правильное отношение к здоровому образу жизни и соблюдение правил собственной безопасности.
- ▣ - **проектная технология:** проходит через планирование и организацию изготовления модели, контроля учебной деятельности, поиска путей решения поставленной задачи, работу с технологическими картами, схемами повышенной сложности, анализ задания;
- ▣ - **технология коллективного творчества:** планируется через обучение и общение в группах, учащиеся учатся работать в группе, будут видеть, и уважать свой труд и труд своих сверстников, учатся давать адекватную оценку и самооценку своей деятельности и деятельности других сверстников.
- ▣ - **игровые технологии:** применяется в работе с детьми различного возраста и используется при организации занятий по всем направлениям деятельности, что помогает учащимся ощутить себя в реальной ситуации, подготовиться к принятию решения в жизни. Применения технологии даёт: расширение кругозора, применение ЗУН на практике, развитие определенных умений и навыков; воспитание самостоятельности, сотрудничества, общительности, коммуникативности, приобщение к нормам и ценностям общества, адаптация к условиям среды.
- ▣ - **технологии индивидуального обучения:** позволяет адаптировать содержание, методы, формы, темп обучения к конкретным особенностям учащегося, следить за его продвижениями, успехами и своевременно вносить необходимую коррекцию, это гарантирует успех в обучении. Результатом применения данной педагогической технологии в работе кружка является то, что учащиеся ежегодно становятся победителями городских, районных, межрайонных и областных конкурсов.
- ▣ - **информационно-коммуникационные технологии:** активизирует познавательную деятельность учащихся, способствует повышению уровня умений работать с различными компьютерными программами и с информацией различных источников, баз данных, осуществление самообразования, формирование информационной культуры.

## КРУЖОК «ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»





# Робототехника

