

Департамент образования администрации Тутаевского муниципального района  
Муниципальное учреждение дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования «Созвездие» ТМР

Принята на заседании  
научно-методического совета  
от « 31 » 08 2020 г.  
Протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МУДО «ЦДО «Созвездие»  
И.В. Кочина  
20 10 г.



**Дополнительная  
общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Техническое моделирование игрушек»**

Возраст обучающихся 6-7 лет  
Срок реализации 1 год

Автор:  
Букова Татьяна Ивановна  
педагог дополнительного образования

г. Тутаев  
2019

## Оглавление

Раздел 1. Комплекс основных характеристик ДООП.....	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
Направленность программы.....	3
Актуальность программы.....	3
Особенности программы.....	4
Педагогическая целесообразность.....	4
Адресат программы.....	4
Объем и срок освоения программы.....	4
Режим занятий.....	4
Формы обучения и виды занятий.....	4
1.2 Цель и задачи программы.....	5
1.3 Учебно-тематический план.....	5
1.4 Содержание.....	6
1.5 Планируемые результаты реализации программы.....	9
Раздел 2 Комплекс организационно-педагогических условий.....	9
2.1 Условия реализации программы.....	9
2.2 Формы аттестации.....	10
2.3 Оценочные материалы.....	11
2.4 Методическое обеспечение.....	13
2.5 Календарный график.....	13
2.6 Список информационных источников.....	13
Приложение	

## Раздел 1. Комплекс основных характеристик ДООП

### 1.1 Пояснительная записка

#### Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техническое моделирование игрушек» (далее – программа) представляет собой модель организации образовательного процесса в Муниципальном учреждении дополнительного образования «Центр дополнительного образования «Созвездие» Тутаевского муниципального района (сокр. – Центр «Созвездие») и разработана в соответствии с:

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [5];
- Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 4.07.2014 года № 41) [2];
- Методическими рекомендациями по разработке разноуровневых программ дополнительного образования ГАОУ ВО «МГПУ» АНО ДПО «Открытое образование» [8];
- Методическими рекомендациями «Разработка программ дополнительного образования детей. Часть I. Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ» [14];
- Методическими рекомендациями «Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в условиях развития современной техносферы» [9];
- Уставом муниципального учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования «Созвездие» Тутаевского муниципального района (утв. постановлением Администрации Тутаевского муниципального района от 25.12.2014г. №588-п) [7].

Программа имеет техническую направленность.

Актуальность программы рассматривается с позиции:

- государственного заказа на разработку и предоставление дополнительных образовательных услуг в области инженерно-технического образования обучающихся;
- социального заказа родителей обучающихся на создание условий для выявления и развития инженерно-технических, исследовательских и изобретательских компетенций обучающихся;
- результатов психолого-педагогических исследований о необходимости развития инженерно-технических способностей обучающихся как неотъемлемой составляющей их социализации, профессионализации и т.д.

Актуальность программы определяется нормативно-правовыми документами федерального уровня:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от

29.12. 2012 года № 273-ФЗ) под категорией образование рассматривает единый целенаправленный процесс воспитания и обучения [4];

- «Концепция развития дополнительного образования детей» (утв. распоряжением Правительства РФ от 4.09.2014 года № 1726-р) определяет «развитие сферы дополнительного образования детей как составляющей национальной системы поиска и поддержки талантов, как основной для профессионального самоопределения, ориентации и мотивации подростков к участию в инновационной деятельности...» [1].

### **Отличительные особенности программы**

В программе вместе с моделированием и конструированием игрушки, обучающиеся знакомятся и с простейшими механизмами, помогающими её «оживить». То есть дошкольник знакомится с первыми понятиями в геометрии, и физики. Программа является авторской.

### **Педагогическая целесообразность**

Педагогическая целесообразность заключается в том, что:

- развитие пространственного мышления происходит в самый благоприятный для восприятия период для ребенка 6-7 лет;
- знания по устройству простейших механизмов ребенок получает через практику в увлекательной форме – изготовления игрушек.

Все это способствует развитию интереса к техническому творчеству.

### **Адресат программы**

Программа предназначена для обучающихся дошкольного возраста 6 -7 лет учитывает их возрастные, психологические и индивидуальные особенности.

### **Объем и срок освоения программы**

Объем реализации программы составляет 72 часа. Срок реализации программы 1 год, одно занятие в неделю.

### **Режим занятий**

Режим реализации программы регламентируется Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 4.07.2014 года № 41) [4] и осуществляется согласно расписанию занятий в объединении на каждый год обучения, утвержденному приказом директора Центра «Созвездие».

Продолжительность занятия в академических часах составляет 2 часа. Продолжительность 1 академического часа для детей 6 – 7 лет составляет 30 минут.

### **Формы обучения и виды занятий**

Форма организации образовательного процесса - групповое занятие.

Формы организации занятий: Традиционные занятия, занятия-беседы с презентацией и видео, занятия-игры, конкурсы, выставки, итоговые занятия, экскурсии.

## 1.2 Цель и задачи программы

**Цель программы:** Ознакомление обучающихся с начальным техническим моделированием и конструированием из различных материалов посредством изготовления самодельных игрушек.

### Задачи:

Обучающие:

- формировать представление детей о плоских и объемных геометрических фигурах, их элементах и свойствах;
- научить работать с разными материалами и инструментами;
- научить изготавливать простейшие механизмы;
- обучить технике безопасности при работе с инструментами и материалами.

Развивающие:

- развивать интерес к техническому моделированию и конструированию;
- развивать пространственное и логическое мышление;
- развивать воображение, фантазию, внимание;
- развивать мелкую моторику рук.

Воспитательные:

- способствовать развитию трудолюбия, аккуратности и ответственности;
- формировать коммуникативные навыки при работе в коллективе.

## 1.3 Учебно-тематический план

№№	Название раздела	Часы		
		теория	практика	Всего
1	Введение	2	2	4
1.1	Вводное занятие	1	1	2
1.2	Диагностика	1	1	2
2	Статические игрушки	6	16	22
2.1	Игрушки с неразъемным соединением	4	10	14
2.2	Игрушки с разъемным соединением	1	5	6
2.3	Контрольное занятие	1	1	2
3	Динамические игрушки	7	17	24
3.1	Игрушки с линейным движением деталей и всей игрушки	2	6	8
3.2	Игрушки с вращательным движением деталей и всей игрушки	2	6	8
3.3	Пневмоигрушки	2	4	6
3.4	Контрольное занятие	1	1	2
4	Игрушки-головоломки	3	5	8
	Всего	19	53	72

## 1.4 Содержание

№№	Содержание занятий	Количество часов		
		теория	практика	всего
1.	Введение	2	2	4
1.1	Вводное занятие Теория. Знакомство. Правила поведения на занятиях. Классификация самодельных игрушек по материалам (бумажные и картонные, деревянные, тряпичные, из природного материала, бросового материала), по конструкции. Демонстрация самодельных игрушек. Практика. Экскурсия в музей самодельной игрушки «Забава». Игры на знакомство «Волшебный мячик», «Каскад имен».	1	1	2
1.2	Первичный мониторинг. Интерактивная дидактическая игра «В городе Фигуранске» Теория: Проверка знания плоских и объемных геометрических фигур. Отличие и свойства геометрических фигур. Практика: Изготовление кроны деревьев из бумаги. Составление картинки из плоских геометрических фигур по собственному замыслу. Игра «Прогулка по лесу»	1	1	2
2.	Статические игрушки	6	16	22
2.1	Игрушки с жестким (неразъемным) соединением Теория: Организация и уборка рабочего места. Техника безопасности при работе с различными материалами и колющими, режущими инструментами. Элементы геометрических тел: сторона, угол, грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность геометрического тела в сопоставлении с геометрическими фигурами. Понятие о контуре и силуэте игрушки. Сопоставление формы окружающих предметов и геометрических фигур. Практика: Изготовление игрушек с неподвижными частями из геометрических фигур. Разметка и изготовление деталей по шаблонам. Соединение (сборка) деталей между собой внахлест и в торец клеем, ниткой. Изготовление игрушек по выбору: дом, мост, башня, солнышко, зонтик. Игры: дидактические «Кто лишний?», «Сколько здесь фигур?», «Аукцион», «Сбежавшая тень»; подвижные «Путаница», «Фотограф», «Защита башни».	4	10	14
2.2	Игрушки с разъемным соединением Теория: Виды разъемных соединений: щелевое в «замок», плоское и объемное плетение. Понятие о развертке объемной фигуры. Демонстрация образцов.	1	5	6

	<p>Практика: Изготовление игрушек с неподвижными частями из геометрических фигур. Разметка и изготовление деталей по шаблонам. Соединение (сборка) плоских деталей щелевыми соединениями в «замок» и плетением. Игрушки по выбору: самолет, санки, ракета, корабль, машина.</p> <p>Игры: дидактические «Графический диктант», «Дорисуй предмет», «Найди пару», «Черный ящик», «Аукцион»; подвижные «Попади в цель», «Летает – не летает».</p>			
2.3	Промежуточный мониторинг	1	1	2
3	Динамические игрушки	7	17	24
3.1	<p>Игрушки с линейным движением деталей и всей игрушки</p> <p>Теория: Значение техники в мире людей.</p> <p>Понятия «движение по прямой» (вертикаль, горизонталь, наклонное движение), противоположность (влево-вправо, вверх-вниз, назад-вперед).</p> <p>Практика: Изготовление игрушки «Катапульта» и игрушек – планшетов по выбору «Игра в мячик», «Волшебный клубок», «Самосвал».</p> <p>Игры: дидактические «Муха», «Снежный ком», «Черный ящик», «Аукцион»; подвижные «Два Мороза», «Мороз морозит раз...», «Терем», «Бирюльки».</p>	2	6	8
3.2	<p>Игрушки с вращательным движением деталей и всей игрушки</p> <p>Теория: Клепочное соединение для вращающихся деталей. Материалы и способы изготовления заклепки.</p> <p>Практика: Изготовление игрушек с вращающимися деталями вокруг оси. Игрушки по выбору: светофор, мельница, вертолет, лицо, мишка, котик.</p> <p>Игры: дидактические «Лабиринт», «Красный, желтый, зеленый», «Математический планшет»; подвижные «Кораблем», «Колесо», «Подводные лодки».</p>	2	6	8
3.3	<p>Пневмоигрушки</p> <p>Теория: Понятие «пнеumo» (воздух, ветер). Ветер-движение воздуха. Технические устройства, работающие при помощи ветра (мельница, парусник); полезные приборы (пылесос, фен, веер, вентилятор, кондиционер).</p> <p>Практика: Изготовление игрушек, для движения которых используется сила воздуха (воздушный шарик). Игрушки по выбору: гоночная машина, ракета, щенок, монстрик.</p> <p>Игры: дидактические «Графический диктант», «Дорисуй предмет», «Найди пару», «Черный ящик», «Аукцион»; подвижные «Самый быстрый», «Холодно-жарко», «Кто дольше?»</p>	2	4	6
3.4	Промежуточный мониторинг	1	1	2
4.	Игрушки-головоломки	2	4	8

	<p>Теория: Понятие «Головоломка». Виды головоломок. Материалы и инструменты для изготовления головоломок.</p> <p>Практика: Изготовление объемных головоломок из трубочек, нити и картона «Объемный кристалл» и «Неразлучные подковы».</p> <p>Игры: дидактические «Танграм», «Колумбово яйцо», «Лабиринт», ; подвижные «Змейка», «Чур с места», «Мама, распутай нас».</p>			
5.	Итоговый мониторинг	1	1	2
6.	Участие в массовых мероприятиях, выставках, конкурсах Подготовка к конкурсам и выставкам. Ознакомление с требованиями к экспонатам, положением конкурсов.		12	12
	Всего	19	53	72

## **1.5 Планируемые результаты реализации программы**

Знают:

- Правила безопасного пользования инструментами
- Материалы и инструменты, используемые для изготовления игрушек;
- Плоские и объемные геометрические фигуры, их элементы, свойства;
- Простейшие механизмы, используемые в самодельных игрушках.

Умеют:

- Работать с шаблонами и трафаретами;
- Скреплять детали игрушки разными способами;
- Изготавливать простейшие конструкции механизмов;

Владели:

- Созданием простейших механизмов;
- Способами моделирования игрушек из плоских и объемных фигур;
- Специальной терминологией.

## **Раздел 2 Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1 Условия реализации программы**

Материально-техническое обеспечение программы:

- учебный кабинет, оснащенный учебной техникой: ноутбук, принтер, проектор, экран, магнитная доска;
- Геометрические фигуры плоские и объемные, игры «Танграм», «Колумбово яйцо» и др.
- Образцы игрушек, шаблоны, пооперационные карты, разнообразные мелкие игрушки, черная коробка и др.;
- расходные материалы для изготовления игрушек;
- инструменты (ножницы, шило, карандаши, краски, фломастеры, кисточки, клей и др.).

Программное обеспечение:

- операционная система Windows;
- редактор для создания и демонстрации презентаций Microsoft Power Point;
- редактор текстовых документов Microsoft Word.

Информационное обеспечение программы:

- информация на сайте Центра «Созвездие»;
- информационные листовки;
- реклама в социальных сетях;
- демонстрация деятельности на мероприятиях Центра «Созвездие»;
- телефонное общение;
- анкетирование.

## **2.2 Формы аттестации**

Формы аттестации для определения результативности усвоения образовательной программы: выставка и итоговое занятие. Итоговое занятие может проходить в форме викторины или игры.

## 2.3 Оценочные материалы

ФИО обучающегося	Статическая игрушка				Динамическая игрушка				Головоломки			
	Знание геометрических фигур и их составляющих	Знание видов скрепления игрушек	Знание техники безопасности при работе с инструментами	Умение работать с шаблонами и инструментами	Знание геометрических фигур и их составляющих	Знание видов игрушек и их отличие	Знание техники безопасности при работе с инструментами	Умение работать с шаблонами и инструментами	Знание видов головоломок	Знание техники безопасности при работе с инструментами	Знание техники безопасности при работе с инструментами	Умение работать с шаблонами и инструментами

### Критерии и показатели

Критерии	Уровень		
	Высокий	Средний	Низкий
Знания	имеет широкий кругозор знаний	имеет неполные знания	имеет недостаточные знания
Умения	умеет хорошо и правильно работать инструментами; все операции делает четко, уверенно, самостоятельно	умеет работать инструментами, операции выполняет неуверенно, но самостоятельно	инструментами работает неуверенно, часто ошибается; операции выполняет слабо, часто с помощью педагога
Использование специальной	знает и осознанно	овладел понятиями	овладел

терминологии	употребляет специальную терминологию	специальной терминологии, но применяет редко	минимальным набором терминов и понятий, практически не применяет
--------------	--------------------------------------	--	--

## **2.4 Методическое обеспечение программы**

- методы обучения: игровые методы, словесные (беседы, рассказы); наглядные или демонстрационные, теоретические, практические, репродуктивные, продуктивные (по собственному замыслу), методы экспериментирования;
- методы воспитания: личный пример; методы стимулирования (похвала, одобрение, поощрение), методы мотивации; морально-волевые методы (требования), порицания;
- педагогические технологии: технология группового обучения; технология дифференцированного обучения; здоровьесберегающие технологии (релаксации, физкультминутки, паузы); технологии игрового обучения; технология проблемного обучения; проектные технологии;
- формы организации учебного занятия: традиционное занятие, практическое занятие, презентационные занятия, занятие-игра, наблюдение, беседа, рассказ, выставка, конкурс, экскурсия, контрольные занятия.

### **Дидактическое обеспечение программы.**

раздаточный материал, аудио-, видео- материалы, презентации, контрольно-измерительные материалы, тесты, опросники, образцы, шаблоны, пооперационные карты, игровые задания, иллюстрации, планы и конспекты занятий.

## **2.5. Календарный учебный график**

Календарный учебный график составляется ежегодно до начала учебного года (Приложение 1). Даты начала и окончания учебных занятий и каникул меняются в соответствии с календарем на каждый учебный год.

## **2.6 Список информационных источников**

### **нормативно-правовые акты федерального уровня**

1. Концепция развития дополнительного образования детей, утв. распоряжением Правительства РФ от 4.09.2014 года № 1726-р. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/ajax/4429> (официальный сайт Министерства образования и науки РФ)
2. СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ от 4.07.2014 года № 41. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_168723/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_168723/) (официальный сайт справочной правовой системы «КонсультантПлюс»)
3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 года. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70291362/> (информационно-правовой портал «Гарант») №1155. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70512244/>

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам

#### **Нормативно-правовые акты локального уровня**

5. Положение о правилах внутреннего распорядка для обучающихся Центра «Созвездие». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://cdt-tmr.edu.yar.ru/docs/01-09-](https://cdt-tmr.edu.yar.ru/docs/01-09-57b_pravila_vnutrennego_rasporyadka_dlya_obuchayushchihsya.pdf)

[57b\\_pravila\\_vnutrennego\\_rasporyadka\\_dlya\\_obuchayushchihsya.pdf](https://cdt-tmr.edu.yar.ru/docs/01-09-57b_pravila_vnutrennego_rasporyadka_dlya_obuchayushchihsya.pdf)

6. Устав муниципального учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования «Созвездие» Тутаевского муниципального района Ярославской области (утв. постановлением Администрации Тутаевского муниципального района от 25.12.2014г. №588-п). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://cdt-tmr.edu.yar.ru/docs/ustav\\_2.pdf](https://cdt-tmr.edu.yar.ru/docs/ustav_2.pdf)

#### **Методические рекомендации**

7. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.minobr.nso.ru/sites/minobr.nso.ru/wodby\\_files/files/wiki/2015/09/proektirovaniyu\\_dopolnitelnyh\\_razvivayushchih\\_programm.pdf](http://www.minobr.nso.ru/sites/minobr.nso.ru/wodby_files/files/wiki/2015/09/proektirovaniyu_dopolnitelnyh_razvivayushchih_programm.pdf) (официальный сайт Министерства образования и науки РФ)

8. Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в условиях развития современной техносферы: методические рекомендации [Текст] / А.В. Золотарева, О.В. Кашина, Н.А. Мухамедьярова; под общ. ред. А.В. Золотаревой. – Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2016. – 97 с. – (Серия «Обновление содержания и технологий дополнительного образования детей»)

9. Разработка программ дополнительного образования детей. Часть I. Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ [Текст]: методические рекомендации. – Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2016. – 60 с. – (Серия «Подготовка кадров для сферы дополнительного образования детей»)

#### **Литература для родителей**

1. Венгер, Л.А. Путь к развитию творчества. // Дошкольное воспитание. – 2008. - С. 32-38

2. Венгер, Л.А. Психология [Текст]: учебное пособие / Л.А. Венгер, В.С. Мухина. – М.: «ПРОСПЕКТ», 2008, - 336 с.

3. Выготский, Л.С. Педагогическая психология [Текст] / Под ред. В.В. Давыдова. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.

4. Лиштван, З.В. Игры и занятия со строительным материалом в детском саду [Текст]: книга для воспитателя детского сада.- М., 2000.- 175 с.

5. Лиштван, З.В. Конструирование [Текст]: пособие для

воспитателя детского сада.- М., 2001.- 159 с.

6. Нечаева, В.Г. Конструирование в детском саду [Текст].- 2-е изд.- М.: Просвещение, 1999 г.

7. Никитин, Б.П. Ступеньки творчества или развивающие игры [Текст]. М.: 2001.- 210 с.

8. Парамонова, Л.А. Роль конструктивных задач в формировании умственной активности детей: старший дошкольный возраст [Текст] / Л.А. Парамонова, Г.А. Урадовских // Дошкольное воспитание. – 1985.- №7.- с. 47-49

9. Поддьяков, Н.Н. Мышление дошкольников [Текст].- М.: Педагогика, 1977.- 272с.

### Электронные ресурсы

<https://kopilkaurokov.ru>

<http://www.maam.ru>

<https://multiurok.ru>

<https://nsportal.ru>

## Приложение 1

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	7.09.20	24.05.21	36	36	72	1 раз в неделю по 2 часа
	1 полугодие с 7.09.20 по 30.12.20		17	17	34	
	2 полугодие с 11.01.21 по 24.05.21 Без учета 2 недели марта (с 8.03 по 14.03)		19	19	38	
	Зимние каникулы с 31.12.20 по 10.01.21 Летние каникулы с 25.05.21					

### Алгоритм контрольного занятия

I. Рассказ, сказка или история (в исполнении сказочного героя) на заданную тематику с интригующим концом. Интрига заключается в том, что если дети могут кому-то помочь или кого-то спасти, если смогут выполнить определенные задания.

II. Игровые задания.

- Составить пооперационную карту изготовления игрушки. Если сложить правильно, на обороте можно прочесть доброе слово.
- Найти нужную пару.
- Увидеть и закрасить заданный предмет в наложенных друг на друга контурах.
- Сгруппировать картинки по одному признаку (обвести, соединить или окрасить в один цвет).
- Пройти по лабиринту, собрав все необходимое для изготовления чего-либо.
- Выполнить практическое задание.
- Определить или отобрать на ощупь заданные предметы.
- Разгадать кроссворд или решить ребус.
- Отгадать загадку.

III. После завершения заданий сказочный персонаж благодарит обучающихся за помощь и поддержку и уходит.

Данные задания могут быть предложены детям разного возраста, но в той или иной степени сложности речевых формулировок – важно, чтобы сущность предлагаемых заданий была понятна детям.

С помощью игровых заданий можно в непринужденной форме обучить, развить, развлечь и проконтролировать знания и умения обучающихся