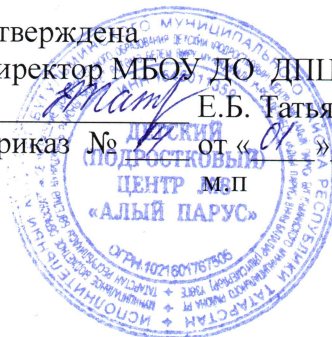


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТСКИЙ (ПОДРОСТКОВЫЙ) ЦЕНТР №8  
«АЛЫЙ ПАРУС»  
БУГУЛЬМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Принята на заседании  
педагогического совета  
МБОУ ДО ДПЦ №8  
Протокол № 1 от «31» 08 2023 г

Утверждена  
Директор МБОУ ДО ДПЦ №8  
Е.Б. Татьяна  
Приказ № 14 от «01» 09 2023 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НА 2023 -2024 УЧЕБНЫЙ ГОД  
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ  
« Техническое моделирование»**

*Год обучения: 1*

*Номер группы: 1,2*

*Возраст учащихся: 10-14 лет*

**Разработчик:**

Галимуллин Ильдус Хаерович,  
педагог дополнительного образования.

БУГУЛЬМА  
2023

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТСКИЙ (ПОДРОСТКОВЫЙ) ЦЕНТР №8  
«АЛЫЙ ПАРУС»  
БУГУЛЬМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Принята на заседании  
педагогического совета  
МБОУ ДО ДПЦ №8

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г

Утверждена

Директор МБОУ ДО ДПЦ №8

\_\_\_\_\_ Е.Б. Татьяна

Приказ № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г  
м.п

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НА 2023 -2024 УЧЕБНЫЙ ГОД  
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ  
« Техническое моделирование»**

***Год обучения: 1***

***Номер группы: 1,2***

***Возраст учащихся: 10-14 лет***

**Разработчик:**

Галимуллин Ильдус Хаерович,  
педагог дополнительного образования.

БУГУЛЬМА  
2023

## **Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа реализуется в **технической направленности**.

Содержание программы представлено различными видами трудовой деятельности и направлено на овладение студийцами необходимыми в жизни элементарными приёмами ручной работы с различными материалами ( бумагой, с пенопластом (пенополистиролом), пластилином, клеем, измерительным и ручным инструментом ). Занятия разного характера, связанные с ручным трудом, способствуют дифференцированному восприятию по созданию и преобразованию предметов, развитию логического мышления, пространственного воображения, внимания, эмоциональной отзывчивости, воспитания трудолюбия, выработке безопасного поведения – что является важным этапом в работе с подростками в дальнейшем.

Обучение по программе начинается с ознакомления физических свойств моделей и материалов, изучения конструкторских решений, азов черчения. Далее ребята учатся изготавливать шаблоны, делать эскизы. В процессе изготовления и испытания различных моделей овладевают приёмами сборки, пуско-наладки и регулировки планеров, познают летные качества и конструкции самолетов.

Программа обучения построена по принципу от простого к сложному, поэтому и приёмы изготовления моделей, и сами модели усложняются по мере конструирования.

### **Цель программы:**

Формирование у обучающегося умений, навыков, потребности самостоятельно пополнять знания, творить и трудиться.

### **Задачи:**

#### **1. Обучающие**

-Сформировать умения и навыки работы по шаблонам и трафаретам; перевода чертежей с помощью копировальной бумаги; вычерчивания, вырезания и склеивания разверток моделей; подвижного соединения деталей, сборки моделей, опробование в действии, организации своего рабочего места.

#### **2. Развивающие**

-Способствовать развитию творческого мышления и воображения, фантазии, памяти, сообразительности, речи; развивать умение сравнивать и

анализировать; развивать мелкую моторику и координированную работу обеих рук; развивать коммуникативные качества.

### **3. Воспитывающие**

- Привить интерес к изобретательской деятельности;
- Создать условия для воспитания правильного поведения в коллективе; воспитания воли, усидчивости, дисциплинированности, аккуратности, терпения, самостоятельности, трудолюбия, воспитания бережного отношения к материалам и инструментам; привития эстетического вкуса.
- Развить смекалку, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности.

**Режим занятий:** занятия проходят 2 раза в неделю с каждой группой. Одно занятие длится 45 минут, 10 минут перемена, 45 минут. В целях снижения напряжения и перегрузок при проведении занятия используются различные физкультурные паузы с выполнением упражнений гимнастики.

**Формы занятий:** индивидуальная и групповая, комбинированное занятие, практическое, частично поисковые, соревнование, выставка, коллективная работа.

### **Планируемые результаты:**

К концу обучения дети будут знать:

- как правильно выбрать материал, основные приёмы выполнения эскизов и шаблонов, основные приёмы конструирования моделей, технологию выполнения раскроя материала, технику моделирования, разновидности нанесения символики, основные правила в технике сборки .

Будут уметь:

- правильно организовывать своё рабочее место, поддерживая порядок во время работы,
- соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены во время работы,
- экономно размечать различные материалы,
- пользоваться инструментами и материалами,
- выполнять работу в определённой последовательности,
- проявлять фантазию

# КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

к дополнительной общеразвивающей программе

«Техническое моделирование»

на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Дата	Форма занятия	Кол -во час ов	Тема занятия	Место проведе ния	Форма контро ля	Приме- чание
1	09.09.23 09.09.23	Групповая, беседа.	2 2	Вводное занятие. Инструктаж Т.Б	ДПЦ-8 ДПЦ-8	фронта льный опрос	
2	13.09.23 15.09.23	Групповая, объясните льно- демонстра тивное	2 2	Основные рабочие операции при обработке конструкционны х материалов	СОШ-5 СОШ-11	наблюд ение	
3	16.09.23 16.09.23	Групповая, объясните льно- демонстра тивное	2 2	Разметка деталей на конструкционно м материале	ДПЦ-8 ДПЦ-8	практи ческая работа	
4	20.09.23 22.09.23	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Разметка с помощью шаблонов	СОШ-5 СОШ-11	практи ческая работа	
5	23.09.23 23.09.23	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Разметка с помощью трафаретов на плоскости	ДПЦ-8 ДПЦ-8	практи ческая работа	
6	27.09.23 29.09.23	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Изготовление разверток	СОШ-5 СОШ-11	наблюд ение	
7	30.09.23 30.09.23	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Способы и приемы перевода эскиза развертки на	ДПЦ-8 ДПЦ-8	Опрос	

				материал			
8	04.10.23 06.10.23	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Изучение модели планера с плоскими детальями	СОШ-5 СОШ-11	наблюд ение	
9	07.10.23 07.10.23	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Изготовление деталей плоского планера	ДПЦ-8 ДПЦ-8	практи ческая работа	
10	11.10.23 13.10.23	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Сборка плоской модели планера	СОШ-5 СОШ-11	практи ческая работа	
11	14.10.23 14.10.23	Групповая, обобщение	2 2	Сборка планера склеиванием	ДПЦ-8 ДПЦ-8	наблюд ение	
12	18.10.23 20.10.23	Групповая, обобщение	2 2	Изготовление модели планера с объемными детальями	СОШ-5 СОШ-11	наблюд ение	
13	21.10.23 21.10.23	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Изготовление и сборка планера с объемными детальями	ДПЦ-8 ДПЦ-8	Пробна я работа п	
14	25.10.23 27.10.23	Групповая, обобщение	2 2	Изготовление модели планера с ручным запуском	СОШ-5 СОШ-11	наблюд ение	
15	28.10.23 28.10.23	Групповая, сообщение нового материала	2 2	Изготовление модели метательного зального планера	ДПЦ-8 ДПЦ-8	Пробна я работа	
16	04.11.23 04.11.23	Групповая, сообщение нового материала	2 2	Изготовление модели планера с наклонным фюзеляжем	ДПЦ-8 ДПЦ-8	Пробна я работа	
17	08.11.23	Групповая, комбиниро	2	Изготовление планера с	СОШ-5	наблюд ение	

	10.11.23	ванное	2	двойными накладками	СОШ-11		
18	11.11.23 11.11.23	Групповая, комбинированное	2 2	Изготовление модели с запуском катапульты	ДПЦ -8 ДПЦ-8	Пробная работа	
19	15.11.23 17.11.23	Групповая, комбинированное	2 2	Сборка деталей для запуска планера катапульты	СОШ-5 СОШ-11	практическая работа	
20	18.11.23 18.11.23	Групповая, сообщение нового материала	2 2	Подгонка и отладка модели «Стрела»	ДПЦ-8 ДПЦ-8	практическая работа	
21	22.11.23 24.11.23	Групповая, комбинированное	2 2	Изготовление деталей катапульты и пробный запуск	СОШ-5 СОШ-11	практическая работа	
22	25.11.23 25.11.23	Групповая, комбинированное	2 2	Изготовление (сборка) катапульты и запуск	ДПЦ-8 ДПЦ-8	практическая работа	
23	29.11.23 01.12.23	Групповая, Соревнование	2 2	Проведение пробных запусков с катапульты	СОШ-5 СОШ-11	практическая работа	
24	02.12.23 02.12.23	Групповая, комбинированное	2 2	Подготовка эскиза и шаблона деталей сложной конструкции	ДПЦ -8 ДПЦ-8	наблюдение	
25	06.12.23 08.12.23	Групповая, комбинированное	2 2	Разметка развертки на рабочем материале	СОШ-5 СОШ-11	практическая работа	
26	09.12.23 09.12.23	Групповая, комбинированное	2 2	Обработка деталей из твердого материала	ДПЦ -8 ДПЦ -8	практическая работа	

27	13.12.23 15.12.23	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Обработка и подгонка деталей из твердого материала	СОШ-5 СОШ-11	практи ческая работа	
28	16.12.23 16.12.23	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Сборка модели планера с детальями из древесины	ДПЦ -8 ДПЦ -8	наблюд ение	
29	20.12.23 22.12.23	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Доводка деталей планера	СОШ-5 СОШ-11	опрос	
30	23.12.23 23.12.23	Групповая, обобщение	2 2	Отладка планера	ДПЦ -8 ДПЦ -8	наблюд ение	
31	27.12.23 29.12.23	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Изготовление символики по эскизу, нанесение символики	СОШ-5 СОШ-11	наблюд ение	
32	30.12.23 30.12.23	Групповая, Соревнова ние	2 2	Настройка, запуск и испытание модели	ДПЦ -8 ДПЦ -8	практи ческая работа	
33	06.01.24 06.01.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Деталировка частей сложной модели	ДПЦ -8 ДПЦ -8	наблюд ение опрос	
34	10.01.24 12.01.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Подготовка шаблонов деталей сложной модели	СОШ-5 СОШ-11	практи ческая работа	
35	13.01.24 13.01.24	Групповая, обобщение	2 2	Вырезание элементов сложной модели	ДПЦ -8 ДПЦ-8	опрос	
36	17.01.24 19.01.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Отделка деталей, сборка модели	СОШ-5 СОШ-11	Фронта льный опрос	
37	20.01.24	Групповая,	2	Настройка и	ДПЦ -8	наблюд	



	20.01.24	Соревнование	2	испытание летных качеств	ДПЦ-8	ение	
38	24.01.24 26.01.24	Групповая, комбинированное	2 2	Детализировка частей макета, подготовка шаблонов для макета	СОШ-5 СОШ-11	опрос	
39	27.01.24 27.01.24	Групповая, комбинированное	2 2	Отделка деталей, подготовка к соединению	ДПЦ -8 ДПЦ -8	опрос	
40	31.01.24 02.02.24	Групповая, комбинированное	2 2	Вырезание символики, нанесение на поверхность	СОШ-5 СОШ-11	практическая работа	
41	03.02.24 03.02.24	Групповая, комбинированное	2 2	Сборка макета	ДПЦ -8 ДПЦ-8	практическая работа	
42	07.02.24 09.02.24	Групповая, комбинированное	2 2	Сборка макета на подставку	СОШ-5 СОШ-11	практическая работа	
43	10.02.24 10.02.24	Групповая, обобщение	2 2	Отделка основания макета	ДПЦ -8 ДПЦ-8	практическая работа	
44	14.02.24 16.02.24	Групповая, сообщение нового материала	2 2	Отделка плоскости разных уровней	СОШ-5 СОШ-11	практическая работа	
45	17.02.24 17.02.24	Групповая комбинированное	2 2	Сборка макета на основание	ДПЦ -8 ДПЦ-8	фронтальный опрос	
46	21.02.24 22.02.24	Групповая, комбинированное	2 2	Анализ конструкции объемной модели	СОШ-5 СОШ-11	фронтальный опрос	
47	24.02.24 24.02.24	Групповая, комбинированное	2 2	Составление эскиза детали объемной формы	ДПЦ -8 ДПЦ-8	наблюдение	

48	28.02.24 01.03.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Деталировка и изготовление шаблонов	СОШ-5 СОШ-11	практи ческая работа	
49	02.03.24 02.03.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Разметка деталей на конструкционны х материалах	ДПЦ -8 ДПЦ -8	практи ческая работа	
50	06.03.24 07.03.24	Групповая, обобщение	2 2	Раскрой материала на детали	СОШ-5 СОШ-11	наблюд ение	
51	09.03.24 09.03.24	Групповая, сообщение нового материала	2 2	Обработка и подгонка деталей из разных конструкционны х материалов	ДПЦ-8 ДПЦ-8	практи ческая работа	
52	13.03.24 15.03.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Сборка модели по заданию и по образцу	СОШ-5 СОШ-11	практи ческая работа	
53	16.03.24 16.03.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Обтачивание кромки объемных деталей	ДПЦ -8 ДПЦ-8	Наблю дение	
54	20.03.24. 22.03.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Испытание модели и доводка	СОШ-5 СОШ-11	фронта льный опрос	
55	23.03.24 23.03.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Изготовление объемной модели ракетного модуля "Буран"	ДПЦ -8 ДПЦ -8	Опрос	
56	27.03.24 29.03.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Изучение модели ракеты с плоскими и объемными детальями	СОШ-5 СОШ-11	Наблю дение	
57	30.03.24 30.03.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Деталировка и изготовление шаблонов	ДПЦ -8 ДПЦ-8	практи ческая работа	
58	03.04.24	Групповая,	2	Разметка	СОШ-5	опрос	

	05.04.24	закреплен ие	2	деталей на конструкционны х материалах	СОШ-11		
59	06.04.24 06.04.24	Групповая, сообщение нового материала	2 2	Раскрой материала на детали	ДПЦ -8 ДПЦ-8	наблюд ение	
60	10.04.24 12.04.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Соединение деталей в модуль	СОШ-5 СОШ-11	практи ческая работа	
61	13.04.24 13.04.24	Групповая, практичес кая работа	2 2	Сборка модульной модели	ДПЦ -8 ДПЦ-8	наблюд ение	
62	17.04.24 19.04.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Изготовление модели самолета с резиномотором	СОШ-5 СОШ-11	наблюд ение	
63	20.04.24 20.04.24	Групповая, практичес кая работа	2 2	Деталировка и подготовка шаблонов по эскизам	ДПЦ-8 ДПЦ-8	наблюд ение	
64	24.04.24 26.04.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Изготовление деталей из разных материалов	СОШ-5 СОШ-11	практи ческая работа	
65	27.04.24 27.04.24	Групповая, практичес кая работа	2 2	Доводка деталей для соединения	ДПЦ -8 ДПЦ-8	наблюд ение	
66	03.05.24 08.05.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Сборка конструкции и опробование	ДПЦ -8 ДПЦ-8	практи ческая работа	
67	11.05.24 11.05.24	Групповая, комбиниро ванное	2 2	Отладка модели	ДПЦ -8 ДПЦ -8	практи ческая работа	
68	15.05.24 17.05.24	Групповая, сообщение нового материала	2 2	Самостоятельна я работа. Изготовление моделей собственной конструкции	СОШ-5 СОШ-11	практи ческая работа	

69	18.05.24 18.05.24	Групповая, Соревнование	2 2	Испытание модели	ДПЦ -8 ДПЦ -8	наблюдение	
70	22.05.24 24.05.24	Групповая, Соревнование	2 2	Испытание модели	СОШ-5 СОШ-11	наблюдение	
71	25.05.24 25.05.24	Групповая, комбинированное	2 2	Сборка конструкции и опробование	ДПЦ -8 ДПЦ-8	практическая работа	
72	29.05.24 31.05.24	Групповая,	2 2	Запуск моделей на открытой территории	СОШ-5 СОШ-11		
		Итого:	144				

## Список используемой литературы.

### Литература для педагога:

1. Паварини Ф. Космические корабли и самолёты /Пер. Л. Агаевой. – М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2017. – 96 с., илл (Серия «Оригами»).
2. Простейшее авиамоделирование. А.М. Ермаков - М.: Просвещение, 2015.
3. Гульянц Э.К. Учите детей мастерить - М.: Просвещение, 1984
4. Гукасова А.М. Элементы технического моделирования: - М.:Просвещение, 1983. - Вып.5.
5. Журавлева А.П. Кружки начального технического моделирования: -М.: Просвещения, 2002.
6. Журавлева А.П. Изготовление технических моделей -М.: Просвещения, 2002.
7. Журавлева А.П., Болотина Л. А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей начальных классов по внеклассной работе - М.: Просвещение, 2012.
8. Кружок начального технического моделирования в школе / Сост. Э.В.Семенов - М.: Просвещение, 1982.
9. Минервин Г.В., Мунилов В.М. О красоте машин и вещей - М.: Просвещение, 2005.
10. Щербакова Л.П., Сахаров И.С. Кружковые занятия по техническому моделированию в школе продленного дня / Нач. школа.-1982-№4.
11. От идеи до модели. В.А. Заверотов. – М.: ЗАО «ИД КОН», 2002
12. Твоя первая модель. А.П. Павлов. - М.: Просвещение, 2005.
13. Для тех, кто любит мастерить. В.О. Шпаковский – Ярославль: Академия развития, 2002.
14. Т.Н Проснякова. Творческая мастерская.- Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2017-128 с

### Рекомендуемая литература для учащихся:

1. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги, - Ярославль: Академия развития, 2001.
2. Долженко Г.И. 100 моделей из бумаги – Ярославль: Академия развития, 2002.
3. Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни – М.: ЗАО «ИД КОН», 2002.
4. Сборник технического моделирования.
5. Журнал «Моделист-конструктор».

