

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА № 1» имени В.В. ГОРБАТКО
МБУ ДО ЦТТ № 1 имени В.В. Горбатко

РАССМОТРЕНА
на заседании методического совета
МБУ ДО ЦТТ № 1
имени В.В. Горбатко
Протокол от 09.01.2024г. № 5
ПРИНЯТА
на заседании педагогического совета
МБУ ДО ЦТТ № 1
имени В.В. Горбатко
Протокол от 09.01.2024г. № 5

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБУ ДО ЦТТ № 1
имени В.В. Горбатко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**«Самоделкин»
объединение «Самоделкин»
первый год обучения группа № 5-1
(2023-2024 учебный год)**

Вид деятельности:
Техническая
направленность
Возрастная категория детей:
7-14 лет
Срок реализации программы:
2 года
Автор-составитель программы:
Щебуняева Т.Н.,
педагог дополнительного
образования

Новочеркасск
2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
1.1. Особенности учебного года	3
1.2. Цели и задачи.....	3
1.3. Ожидаемые результаты освоения программы учащимися	4
2. Календарно-тематический план.....	5
3.Методическое обеспечение образовательного процесса	8
4. Повышение профессионального уровня педагога	9
5. Воспитательные мероприятия.....	9
6. Взаимодействие педагога с родителями	10
7. Планируемые результаты деятельности педагога	10
8.Список литературы	10

1. Пояснительная записка

Рабочая программа «Самоделкин» реализуется в Центре технического творчества №1 имени В.В. Горбатко в рамках дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Самоделкин».

Актуальность программы заключается в удовлетворения растущего интереса обучающихся к моделированию и конструированию в условиях интенсивного развития научно-технического прогресса. Стремление научиться строить модели из различных материалов, пользоваться ручным инструментом, участвовать в выставках и конкурсах с собственными поделками вызывает у детей желание посещать конструкторские объединения. Интерес к техническому творчеству, развитие конструкторского мышления позволяет обучающимся и дальше продвигаться по пути познания в технической и конструкторской деятельности.

Отличительные особенности и новизна программы состоят в использовании разнообразных методов обучения через конструирование технических экспонатов, создание целостной образовательно-воспитательной среды для самоопределения и личностного самовыражения обучающихся в техническом творчестве. Обучение детей конструкторско – технологической деятельности вызывает в детях желание размышлять, представлять, фантазировать и доказывать целесообразность и пользу предполагаемой конструкции. У детей появляется возможность свободно планировать и проектировать, преобразовывая своё предположение в различных мыслительных, графических и практических вариантах. А это формирует в детях и развивает познавательные и творческие способности.

1.1. Особенности учебного года

Участие учащихся в массовых, городских, воспитательных мероприятиях (конкурсах, выставках, олимпиадах) согласно плана работы учреждения.

1.2. Цели и задачи

Цель программы – развитие творческой, самостоятельной, социально-активной личности учащегося, проявляющего интерес к техническому конструированию и моделированию.

Задачи программы:

обучающие:

- познакомить с видами конструирования и моделирования;
- получить графические знания в области конструирования и моделирования;
- ознакомиться с элементами эстетического оформления макетов;
- научиться производить сборку макетов и конструкций;
- ознакомиться и научиться пользоваться ручным инструментом для обработки материала;
- изучить технологию и способы обработки картона и других материалов;
- изучить технические требования к макетам и моделям;
- изучить типы соединения деталей при конструировании объектов;
- изучить способы конструирования технических объектов;
- научить планировать предстоящую работу, выполнять ее до конца;
- знать виды бумаги, картона и области назначения, способы работы с выкройкой, шаблоном, правила крепления деталей, способы и виды соединения деталей в объемных изделиях, методы обработки и оформления изделия, изготавливать конструкции с использованием элементов технической эстетики;

развивающие:

- создать условия для развития личности обучающегося;
- привить желание красиво и аккуратно выполнять изделия;
- развить самостоятельность в решении вопросов;
- привить интерес к поисковой деятельности;

- развить изобретательность и умственную активность;
- развить пространственное мышление;

воспитательные:

- создать творческую атмосферу в коллективе;
- воспитать трудолюбие и усидчивость;
- воспитать чувство коллективизма и взаимопомощь;
- воспитать чувство ответственности за конечный результат.

1.3. Ожидаемые результаты освоения программы учащимися предметные:

- получены знания о видах конструирования и моделирования;
- получены графические знания в области конструирования и моделирования;
- ознакомлены с элементами эстетического оформления макетов;
- научились производить сборку макетов и конструкций;
- ознакомлены и умеют пользоваться ручным инструментом для обработки материала;
- изучены технология и способы обработки картона и других материалов;
- изучены технические требования к макетам и моделям;
- изучены типы соединения деталей при конструировании объектов;
- изучены способы конструирования технических объектов;
- научились планировать предстоящую работу, выполнять ее до конца;
- знают виды бумаги, картона и области назначения, способы работы с выкройкой, шаблоном, правила крепления деталей, способы и виды соединения деталей в объемных изделиях, методы обработки и оформления изделия, конструируют простейшие конструкции с использованием элементов технической эстетики;

личностные:

- приобретен интерес к техническому творчеству;
- имеется чувство удовлетворения от процесса и результатов своего труда;
- приобретена осмысленная гражданская позиция;
- сформирована мотивация к завершению начатой работы (достижения цели);
- сформировано трудолюбие, усидчивость, терпение, умение работать в коллективе;

метапредметные:

- развиты память, внимание, мышление, воображение, восприятие, моторика рук, уверенность в себе;
- освоен навык находить необходимую информацию в литературе, сети Интернет;
- достигнуто умение формулировать мысли с учетом учебных и жизненных ситуаций.

Итогом работы является участие учащихся в рейтинговых мероприятиях различного уровня и занятие ими призовых мест.

Решение поставленных в программе задач осуществляется посредством использования различных методов, форм организации обучения и определенных методов и форм проведения контроля уровня обученности.

Способы определения результативности программы:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов:
 - тестирование, анкетирование;
 - опрос, выполнение учащимися диагностических заданий;

- участие в конкурсах, выставках;
- защита проектов;
- решение задач поискового характера;
- активность учащихся на занятиях и т.д

Мониторинг

Для отслеживания результативности используется:

Педагогический мониторинг	Мониторинг образовательной деятельности детей
Контрольные задания и тесты	Самооценка учащегося
Диагностика личностного роста и продвижения	Ведение дневника личных достижений
Анкетирование	Портфолио
Педагогические отзывы	Оформление листов индивидуального образовательного маршрута
Ведение журнала учета работы объединения	Оформление фотоотчетов
Знаковая система оценивания (оптимальный, достаточный и критический уровни)	

Формы подведения итогов реализации программы:

- участие в городских, областных, всероссийских выставках;
- участие в конкурсах, конференциях, защите творческих работ

**2. Календарно-тематический план
объединение «Самodelкин»
первый год обучения группа № 5-1
на период 09.01.2024 - 31.05.2024
рабочая программа рассчитана на 20 недель, 95 часов
2 полугодие**

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	День недели	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Формы контроля
		Раздел 5. Технология соединения деталей изделия	30					
1.	09.01.2024	Беседа «Бумажные модели». Изготовление сувенира	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	Беседа Познавательные игры	Каб. №6	
2.	10.01.2024	Изготовление игрушки-подергунчик «Лиса», «Клоун», «Медведь»	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
3.	12.01.2024	Изготовление игрушки-подергунчик «Лиса», «Клоун», «Медведь»	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
4.	16.01.2024	Изготовление игрушки-подергунчик «Лиса», «Клоун», «Медведь»	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
5.	17.01.2024	Изготовление макета дома из геометрических фигур	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос

6.	19.01.2024	Изготовление сувенира	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
7.	23.01.2024	Изготовление деталей макета по собственному замыслу.	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
8.	24.01.2024	Изготовление деталей макета по собственному замыслу.	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
9.	26.01.2024	Изготовление деталей макета по собственному замыслу.	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
10.	30.01.2024	Изготовление деталей макета по собственному замыслу.	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
11.	31.01.2024	Изготовление деталей макета по собственному замыслу.	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
12.	02.02.2024	Сборка и оформление макета	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
13.	06.02.2024	Открытка «День защитника Отчества»	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
14.	07.02.2024	Открытка «День защитника Отчества»	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
15.	09.02.2024	Диорама «Дорогами войны» Беседа «Новочеркасск в годы войны».	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
16.	13.02.2024	Диорама «Дорогами войны»	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
17.	14.02.2024	Мини- выставка «Военная техника»	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	практика-выставка	Каб. №6	Творческий зачет
18.	16.02.2024	Мероприятие «День защитника отчества»	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	праздник	Каб. №6	
		Раздел 6 Объемные макеты и модели	29					
19.	20.02.2024	Беседа «Проводы зимы» Изготовление геометрической формы из картона.	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	Беседа Познавательные игры	Каб. №6	
20.	21.02.2024	Изготовление модели ракеты.	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
21.	27.02.2024	Изготовление модели машины.	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
22.	28.02.2024	Изготовление сувенира.	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
23.	01.03.2024	Изготовление сувенира.	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
24.	05.03.2024	Изготовление сувенира.	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
25.	06.03.2024	Изготовление сувенира.	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
26.	12.03.2024	Изготовление сувенира.	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
27.	13.03.2024	Изготовление сувенира.	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
28.	15.03.2024	Изготовление сувенира.	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос

29.	19.03.2024	Изготовление макета (эскиз, чертеж)	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
30.	20.03.2024	Изготовление деталей верхней, нижней частей макета.	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
31.	22.03.2024	Изготовление деталей верхней, нижней частей макета.	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
32.	26.03.2024	Изготовление деталей верхней, нижней частей макета.	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
33.	27.03.2024	Изготовление мелких деталей макета	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
34.	29.03.2024	Сборка основных деталей макета в единое целое, покраска	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
35.	02.04.2024	Включение мелких деталей в экспозицию макета	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
36.	03.04.2024	Мини- выставка «Весеннее настроение» Беседа «Традиции донских казаков»	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	практика-выставка	Каб. №6	Творческий зачет
		Раздел 7 Элементы художественного конструирования	15					
37.	05.04.2024	Беседа «Художественное конструирование» Изготовление сувенира	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	Беседа Познавательные игры	Каб. №6	
38.	09.04.2024	Изготовление коробки из картона под карандаши, оформление.	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
39.	10.04.2024	Изготовление коробки из картона под карандаши, оформление.	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
40.	12.04.2024	Изготовление шкатулки из картона, оформление	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
41.	16.04.2024	Изготовление модели из картона, оформление	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
42.	17.04.2024	Ракета. Беседа «Космические просторы».	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
43.	19.04.2024	Композиция «Полет в космос».	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
44.	23.04.2023	Композиция «Полет в космос».	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
45.	24.04.2023	Мини-выставка «Поделки своими руками» Беседа «Космическое путешествие»	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	практика-выставка	Каб. №6	Творческий зачет
		Раздел 8 Конструирование технических изделий	16					
46.	26.04.2023	Беседа «Дорогами войны» Изготовление объемной модели машины	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	Беседа Познавательные игры	Каб. №6	
47.	30.04.2023	Изготовление деталей верхней, нижней частей модели машины.	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
48.	07.05.2024	Изготовление мелких деталей модели машины	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос

49.	08.05.2024	Объемная открытка ветерану	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
50.	14.05.2024	Композиция «День Победы». Беседа «Мы-патриоты»	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
51.	15.05.2024	Композиция «День Победы».	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
52.	17.05.2024	Композиция «День Победы».	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
53.	18.05.2024	Композиция «День Победы».	2	сб	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
54.	21.05.2024	Композиция «День Победы».	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	учебное занятие	Каб. №6	Опрос
55.	22.05.2024	Мини- выставка «Летнее настроение»	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	практика-выставка	Каб. №6	Творческий зачет
		Раздел 9 Заключительное занятие	5					
56.	24.05.2024	Итоги работы за учебный год. Итоговая выставка	2	пт	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰	выставка	Каб. №6	Опрос
57.	28.05.2024	Итоги работы за учебный год. Итоговая выставка	1	вт	14 ⁰⁰ -14 ⁴⁵	выставка	Каб. №6	Опрос
58.	31.05.2024	Диагностика уровня обученности	2	ср	13 ⁰⁰ -14 ⁴⁰		Каб. №6	тестирование
		ИТОГО за 2 полугодие	95					
		ИТОГО за 1 полугодие	85					
		ИТОГО за год	180					

3.Методическое обеспечение образовательного процесса

Методическое обеспечение программы:

- учебные и методические пособия (список литературы);
- методические разработки (игровые методики, диагностические методики, конспекты занятий);
- диагностические материалы (тесты, игры, перечни вопросов);
- дидактические материалы

Дидактические материалы:

- образцы изделий и поделок, фотоальбом, презентация творческих работ;
- раздаточный материал (технологические схемы, инструкционные карты, узоры, выкройки, шаблоны, рисунки).

На занятиях применяются следующие методы обучения:

- основной (беседа, практическая работа, рисунки, схемы, видеоматериалы);
- частично-поисковый - постановка вопроса перед учащимися и поиск аналогичной ситуации для получения прочных знаний и навыков;
- репродуктивный – выполнение задания по готовому образцу;
- игровой – развитие воображения;

В обучении используются следующие педагогические технологии:

- технология адаптивной системы обучения (А.С.Границкая) (обучающиеся работают совместно с педагогом, обучаются приемам самостоятельной работы, самоконтролю, взаимоконтролю);
- технология коллективного взаимообучения (А.Г.Ривин, В.К.Дьяченко, А.С.Соколов) (педагог учит каждого обучающегося и каждый учит других обучающихся)

– технология педагогики сотрудничества (С.Т.Шацкий) (совместная деятельность педагога и обучающихся на основе гуманно-личностного подхода при решении задач в планировании, подготовке, работе и анализе любого дела).

– технология игрового обучения (развитие индивидуальных познавательных способностей каждого учащегося в процессе игры)

– здоровьесберегающие технологии (контроль санитарного состояния помещения - влажная уборка, проветривание, освещение, проведение инструктажей по технике безопасности).

4. Повышение профессионального уровня педагога

Участие педагога в семинарах, выставках, конференциях, конкурсах, фестивалях, мастер-классах различного уровня, обучение на курсах повышения квалификации, участие в конкурсах профессионального мастерства.

5. Воспитательные мероприятия

№ п/п	Название мероприятия	Сроки	Место проведения
1.	Праздничное мероприятие «День открытых дверей»	сентябрь	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1
2.	Воспитательное мероприятие «Дорога безопасности»	сентябрь	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1
3.	Экскурсии	сентябрь-ноябрь	Природные объекты
4.	Воспитательное мероприятие «Покров – казачий праздник», посвященное празднику Покрова Пресвятой Богородицы»	октябрь	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1
5.	Воспитательное мероприятие «День народного единства»	октябрь	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1
6.	Творческие досуговые группы в период осенних школьных каникул	октябрь	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1
7.	Тематические экскурсии в музей ДК НЭВЗа	октябрь	Музей ДК НЭВЗа
8.	Воспитательное мероприятие «Уроки экологии»	ноябрь	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1
9.	Воспитательное мероприятие «День матери»	ноябрь	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1
10.	Воспитательное мероприятие «Новогодний маскарад»	декабрь	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1
11.	Воспитательное мероприятие «Блокадный хлеб-символ жизни и надежды»	январь	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1
12.	Воспитательное мероприятие «День Отечества»	февраль	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1
13.	Воспитательное мероприятие «Масленица»	март	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1
14.	Творческие досуговые группы в период весенних школьных каникул	март	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1

15.	Воспитательное мероприятие «День космонавтики»	апрель	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1
16.	Воспитательное мероприятие «Дети-Ветеранам»		ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1
17.	Воспитательное мероприятие «День защиты детей»	июнь	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1
18.	Воспитательное мероприятие «День России»	июнь	ЦТТ№1, ул. Гвардейская,1

6. Взаимодействие педагога с родителями

№ п/п	Формы взаимодействия	Тема	Сроки
1	Родительские собрания	День знаний в жизни детей.	сентябрь
		Подведение итогов первого полугодия	декабрь
		Знаете ли вы о чём мечтают ваши дети?	апрель
2	Совместное мероприятие с детьми и родителями	Воспитательное мероприятие «День матери»	ноябрь
		Воспитательное мероприятие «Новогодний маскарад»	декабрь
		Воспитательное мероприятие «День Отечества»	февраль
3	Анкетирование родителей	Удовлетворенность родителей занятиями детей в объединении	октябрь май
4	Индивидуальные и групповые консультации	Повышение психолого-педагогической компетентности родителей	по мере обращения
5	Другое	Мотивация родителей к оказанию материальной помощи объединению для участия в мероприятиях	по мере обращения

7. Планируемые результаты деятельности педагога

Мотивирование педагогом учащихся на участие в мероприятиях разного уровня (конкурсы, выставки, олимпиады) согласно плана работы учреждения. Участие педагога в мастер-классах, семинарах, обучение на курсах повышения квалификации, участие в конкурсах профессионального мастерства.

8.Список литературы

Список литературы для педагога

1. Андрианов П.Н. Техническое творчество учащихся- М., Просвещение, 2020
2. Горский В.А. Техническое конструирование - М., Просвещение, 2000
3. Гуклянец Э.К. Учите детей мастерить - М., Просвещение, 2020
4. Журавлева А.П. Кружки технического конструирования -М., Просвещение, 2020
5. Колочиллов В.В.Техническое конструирование – М., Просвещение, 2021

6. Моляков В.А. Техническое творчество - М., Знание, 2000
7. Падалеко А.Е. Задачи и упражнения по развитию творческой фантазии учащихся - М., 2020
8. <http://www.tsput.ru/res/other/construct/g>
9. <http://www.uchmag.ru/estore/series/articles/programma>

Список литературы для учащихся и родителей (законных представителей несовершеннолетних учащихся)

1. Волчанецкий Ю.П. Поливанов Н.А. Самоделки-М., Просвещение, 2020
2. Заверотов З.А. От идеи до модели- М., Просвещение, 2022
3. Иванов Б.А. Своими руками –М., Молодая гвардия, 2000
4. Моляков В.А. Техническое творчество - М., Знание, 2000
5. Попов Б.В. Учись мастерить- М., Просвещение, 2020
6. Тарасов Б.В. Самоделки школьника –М., Просвещение, 2019
7. Тимофеева М.С. Творчество в технике М., Просвещение, 2019
8. Хворостов А.С. Новиков С.Н. Твори, выдумывай, пробуй - М., Просвещение, 2020
9. http://avtobr.at.ua/publ/tehnicheskoe_konstruirovanie
10. http://portal.tpu.ru/fond/download_doc/1400/tecn_konstr
11. <http://www.dslib.net/obw-pedagogika/tehnicheskoe-konstruirovanie>

В настоящем шпиге пронумеровано, прошиито и скреплено печатью 7 листов

Директор МБХ ДО ЦТТ № 1
имени В.В. Горбатко

Н.А. Галенко

