

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 28.08.2023г. № 1
ПРИНЯТА
на заседании педагогического совета
МБУ ДО ЦТТ № 1
имени В.В. Горбатко
Протокол от 01.09.2023г. № 1

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



Н.А. Галенко
Приказ от 01.09.2023г. № 149

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**«Мастерская бумажных моделей»
объединение «Мастерская бумажных моделей»
второй год обучения группа № 3
(2023-2024 учебный год)**

Вид деятельности:
Техническая
направленность
Возрастная категория детей:
7-15 лет
Срок реализации программы:
3 года
Автор-составитель программы:
Бодров В.Е.,
педагог дополнительного
образования

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. 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.....	9
4. Повышение профессионального уровня педагога	9
5. Воспитательные мероприятия.....	9
6. Взаимодействие педагога с родителями	10
7. Планируемые результаты деятельности педагога.....	11
8.Список литературы.....	11

I. Пояснительная записка

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

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, изучить основы машиностроения, участвовать в соревнованиях и конкурсах с собственными моделями 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 заключаются в использовании разнообразных методов обучения при получении обучающимися знаний в области технического конструирования, необходимых для обучения на уроках математики, черчения, и труда. Обучающиеся расширяют круг конструкторских знаний, проявляют интерес к профессии конструктора.

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 индивидуальных способностей обучающихся для их дальнейшего совершенствования через формирование познавательного интереса к техническому конструированию.

Задачи программы:

обучающие:

- познакомить с видами конструирования из картона, бумаги и других материалов;
- изучить способы конструирования и макетирования в техническом творчестве;
- изучить технологию и способы обработки картона, бумаги и других материалов;
- изучить типы соединений деталей и способы конструирования моделей;
- изучить технические требования к макетам и моделям;
- научиться читать простейшие схемы и чертежи технических объектов;
- научиться элементам эстетического оформления технических конструкций;
- научить планировать предстоящую работу, выполнять ее до конца;
- производить расчеты, измерения, обработку материала, знать правила раскроя различных материалов и крепления деталей, правила композиционного решения работы, изготавливать модели согласно технических требований;

развивающие:

- создать условия для развития личности обучающегося;
- привить желание эстетично и аккуратно выполнять модели и макеты;
- 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:

- изучены виды конструирования из картона, бумаги и других материалов;
- изучены способы конструирования и макетирования в техническом творчестве;
- изучены технология и способы обработки картона, бумаги и других материалов;
- изучены типы соединений деталей и способы конструирования моделей;
- изучены технические требования к макетам и моделям;
- обучены чтению простейших схем и чертежей технических объектов;
- ознакомлены с элементами эстетического оформления технических конструкций;
- имеют планировать предстоящую работу, выполнять ее до конца;
- умеют производить расчеты, измерения, обработку материала, знают правила раскроя различных материалов и крепления деталей, правила композиционного решения работы, умеют изготавливать модели согласно технических требований;

личностные:

- приобретен интерес к техническому конструированию;
- 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 «Мастерская бумажных моделей» второй год обучения группа № 3 на период 01.09.2023 - 31.05.2024 рабочая программа рассчитана на 36 недель, 144 часа

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	День недели	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
		Раздел 1 Вводное занятие	4					
1.	02.09.2023	План работы, материалы, инструменты	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	Инструктаж	Каб. №3	
2.	03.09.2023	Диагностика уровня обученности	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰		Каб. №3	тестирование
		Раздел 2 Технические модели	24					
3.	09.09.2023	Беседа «Правила дорожного движения» Изготовление шаблонов	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	Беседа Познавательные игры	Каб. №3	
4.	10.09.2023	Отработка навыков работы с чертежным инструментом	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
5.	16.09.2023	Чтение простейших чертежей	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
6.	17.09.2023	Черчение симметричных фигур	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
7.	23.09.2023	Черчение плоских фигур прямоугольной и круглой формы.	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
8.	24.09.2023	Изготовление шаблонов	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
9.	30.09.2023	Изготовление деталей модели	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
10.	01.10.2023	Изготовление деталей модели	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
11.	07.10.2023	Покраска модели	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
12.	08.10.2023	Сборка деталей в единое целое	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
13.	14.10.2023	Оформление модели.	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное	Каб.	Опрос

						занятие	№3	
14.	15.10.2023	Мини-выставка «Автомодели». Праздничное мероприятие «Казачьи традиции»	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	практика-выставка	Каб. №3	творческий зачет
		Раздел 3 Макеты и модели из плоских деталей	24					
15.	21.10.2023	Беседа «Конструирование». Центр тяжести плоской фигуры.	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	Беседа Познавательные игры	Каб. №3	
16.	22.10.2023	Комбинации с геометрическими фигурами	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
17.	28.10.2023	Изучение формы и основных элементов конструкции машин.	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
18.	29.10.2023	Создание силуэта модели	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
19.	05.11.2023	Изготовление контурной модели	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
20.	11.11.2023	Изготовление контурной модели	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
21.	12.11.2023	Изготовление контурной модели	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
22.	18.11.2023	Изготовление контурной модели	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
23.	19.11.2023	Изготовление деталей модели по шаблону.	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
24.	25.11.2023	Сборка деталей модели.	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
25.	26.11.2023	Сборка деталей модели.	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
26.	02.12.2023	Мини-выставка «Автомобили» Беседа «Семейные традиции»	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	практика-выставка	Каб. №3	творческий зачет
		Раздел 4 Графическая подготовка	16					
27.	03.12.2023	Беседа «Сохраним природу» Разбор чертежей.	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	Беседа Познавательные игры	Каб. №3	
28.	09.12.2023	Составление эскизов и простейших чертежей.	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
29.	10.12.2023	Конструирование модели по собственному замыслу	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
30.	16.12.2023	Геометрические тела	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
31.	17.12.2023	Составление эскизов и простейших чертежей.	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
32.	23.12.2023	Мини-соревнования «Зимние забавы». Беседа «Народные традиции».	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	практика-соревнования	Каб. №3	творческий зачет
33.	24.12.2023	Диагностика уровня обученности	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰		Каб. №3	тестирование
34.	30.12.2023	Праздничное мероприятие «Новый год»	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	праздник	Каб. №3	
		Раздел 5 Объемные модели и макеты	22					

35.	13.01.2024	Изготовление из картона призмы и цилиндра.	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
36.	14.01.2024	Конструирование объемных моделей	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	Беседа Познавательные игры	Каб. №3	Опрос
37.	20.01.2024	Изготовление из картона призмы и цилиндра.	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
38.	21.01.2024	Изготовление из картона параллелепипеда и конуса.	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
39.	27.01.2024	Изготовление диорамы	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
40.	28.01.2024	Изготовление макета технического объекта	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
41.	03.02.2024	Изготовление чертежа макета	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
42.	04.02.2024	Изготовление деталей макета.	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
43.	10.02.2024	Сборка деталей макета	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
44.	11.02.2024	Покраска макета, оформление	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
45.	17.02.2024	Мини-выставка «Макеты и модели» Беседа «Новочеркасск в годы войны»	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	практика-выставка	Каб. №3	творческий зачет
		Раздел 6 Машины и механизмы	24					
46.	18.02.2024	Беседа «Дороги войны» Изучение типов соединения деталей	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	Беседа Познавательные игры	Каб. №3	
47.	24.02.2024	Отработка приемов монтажа деталей	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
48.	25.02.2024	Сборка модели машин из готовых деталей конструктора по образцу.	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
49.	02.03.2023	Сборка автомодели из готовых деталей конструктора по чертежу.	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
50.	03.03.2024	Сборка автомодели из готовых деталей конструктора по замыслу.	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
51.	09.03.2024	Сборка макета механизма из готовых деталей конструктора по образцу.	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
52.	10.03.2024	Сборка автомодели из готовых деталей конструктора по чертежу.	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
53.	16.03.2024	Сборка макета механизма из готовых деталей конструктора по замыслу.	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
54.	17.03.2024	Сборка автомодели из готовых деталей конструктора	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
55.	23.03.2024	Сборка автомодели из готовых деталей	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
56.	24.03.2024	Сборка автомодели из	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное	Каб.	Опрос

		готовых деталей				занятие	№3	
57.	30.03.2024	Мини-соревнования «Технические модели» Беседа «Космос вокруг нас»	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	практика-соревнования	Каб. №3	творческий зачет
		Раздел 7 Художественное конструирование	26					
58.	31.03.2024	Беседа «Традиции донских казаков» Изготовление шаблонов	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	Беседа Познавательные игры	Каб. №3	
59.	06.04.2024	Изготовление пропорциональных частей модели	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
60.	07.04.2024	Нанесение цветового фона и принятие цветовых решений.	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
61.	13.04.2024	Поиск форм геометрических фигур	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
62.	14.04.2024	Подготовка шаблонов модели	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
63.	20.04.2024	Изготовление деталей верхней части модели	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
64.	21.04.2024	Изготовление деталей нижней части модели	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
65.	27.04.2024	Сборка модели	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
66.	28.04.2024	Изготовление мелких деталей модели	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
67.	04.05.2024	Покраска модели	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
68.	05.05.2024	Художественное оформление модели	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
69.	11.05.2024	Сборка в единое целое	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	учебное занятие	Каб. №3	Опрос
70.	12.05.2024	Мини-выставка «Технические модели» Беседа «День Победы»	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	практика-выставка	Каб. №3	творческий зачет
		Раздел 8 Заключительное занятие	4					
71.	18.05.2024	Итоги работы за учебный год. Итоговая выставка	2	сб	13 ²⁰ -15 ⁰⁰	выставка	Каб. №3	
72.	19.05.2024	Диагностика уровня обученности	2	вс	11 ²⁰ -13 ⁰⁰		Каб. №3	тестирование
		ИТОГО	144					

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 моделей и макетов, фотоальбом, презентация моделей и макетов;
- раздаточный материал (технологические схемы, инструкционные карты, шаблоны, выкройки, шаблоны, рисунки)

На занятиях применяются следующие методы обучения:

- основной (беседа, практическая работа, чертежи, 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;
- проблемный (постановка проблемы и совместный поиск ее решения);
- исследовательский (применяется на 3-ем году обучения).

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)

- информационно-коммуникационная технология (ИКТ) (оптимизация учебного процесса через мультимедиа)

- технология проблемного обучения применяется с целью развития творческого мышления (работа над новым рисунком, иллюстрацией, эскизом).

- 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.	Тематические экскурсии в музей ДК НЭВЗа	октябрь	Музей ДК НЭВЗа
7.	Воспитательное мероприятие «Уроки экологии»	ноябрь	ЦТТ№1, ул. Гвардейская, 1
8.	Воспитательное мероприятие «Новогодний маскарад»	декабрь	ЦТТ№1, ул. Гвардейская, 1
9.	Воспитательное мероприятие «День Отечества»	февраль	ЦТТ№1, ул. Гвардейская, 1
10.	Воспитательное мероприятие «День космонавтики»	апрель	ЦТТ№1, ул. Гвардейская, 1
11.	Воспитательное мероприятие «Дети-Ветеранам»		ЦТТ№1, ул. Гвардейская, 1
12.	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. Андрианов П.Н. Гамеузова М.А. Развитие технического творчества младших школьников- М., Просвещение, 2018
3. Гамеузова М.А. Каменский Д.М. Первые шаги в электронику-М., Просвещение, 2020
4. Горский В.А. Техническое конструирование - М., Просвещение, 2019
5. Гуклянец Э.К. Учите детей мастерить - М., Просвещение, 2018
6. Журавлева А.П. Кружки технического конструирования- М., Просвещение, 2020
7. Журавлева А.П. Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование -М., Просвещение, 2020
8. Колочиллов В.В.Техническое конструирование – М., Просвещение, 2020
9. Минервин В.Г. Мунипов В.М. О красоте машин и вещей – М., Просвещение, 2020
10. Падалеко А.Е. Задачи и упражнения по развитию творческой фантазии учащихся - М., 2019
11. Сомов Ю.С. Композиция в технике - М., Машиностроение, 2020

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

1. Волчанецкий Ю.П. Поливанов Н.А. Самоделки- М., Молодая гвардия, 2020
2. Гамеузова М.А. Каменский Д.М. Первые шаги в электронику- Просвещение, 2020
3. Заверотов З.А. От идеи до модели- М., Просвещение, 2019
4. Зубков Б.В. Чумаков С.В. Энциклопедический словарь юного техника- М., Педагогика, 2010г.
5. Иванов Б.А. Своими руками –М., Молодая гвардия, 2020
6. Моляков В.А. Техническое творчество - М., Знание, 202

В настоящем шпиге пронуме-
ровано, прошиго и скреплено
печатью 7 листов
Директор МБУ ДО ЦТТ № 1
имени В.В. Гербатко
_____ Н.А. Галенко



[Handwritten signature]