МКУ «УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ»г. РУБЦОВСК

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ «МАЛАЯ АКАДЕМИЯ»

***«Танк Т-34 - легенда Великой Отечественной»***

краевой заочный конкурс профессионального мастерства

в сфере дополнительного образования

«ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КАЛЕЙДОСКОП»

Номинация: методическая разработка воспитательного мероприятия раскрывающая эффективное использование инновационных технологий в системе дополнительного образования детей



****

****

**Шапорева Татьяна Валерьевна- педагог-организатор**

**Фотьев Сергей Владимирович -педагог-дополнительного образования**

**город Рубцовск, 2023**

Методическая разработка занятия «Танк Т-34 – легенда Великой Отечественной» предназначена для педагогов дополнительного образования, реализующих программы начально-техническогомоделирования.

**Проведение мероприятия:** воспитательноемероприятие состоит из двух блоков: теоретического и практического.

В теоретической части воспитательного мероприятия: «Танк Т-34 – легенда Великой Отечественной» учащиеся знакомятся с историей создания легендарной боевой машины времен Великой Отечественной войны – танком Т-34;

В практической части воспитательного мероприятия: учащиеся моделируют детали в программах: CorelDraw, VektricAspair, Candle, выполняют модель танка из фанеры по предложенной схеме и готовым шаблонам.

Возраст обучающихся: 9-11 лет (2-4 класс).

**Цель:** познакомить учащихся с историей создания танка Т-34; продолжить работу в программах :CorelDraw, VektricAspair, Candle, путем изготовления деталей модели танка Т-34

Задачи:

***Обучающие****:*

-дать знания о легендарной технике Великой Отечественной войне – танке Т-34;

- закрепить умение работать в программах: CorelDraw, VektricAspair, Candle.

***Развивающие:***

- развивать интерес к истории своей страны;

- развивать усидчивость, аккуратность, умение доводить начатое до конца.

***Воспитательные:***

- воспитывать чувство патриотизма, гордости за свою страну;

- воспитывать умения работать в коллективе.

**Необходимые материалы и оборудование:** чертеж модели, клей ПВА, фанера, виртуальная доска, фрезерный станок ЧПУ, компьютер, программы:CorelDraw, VektricAspair, Candle.

**«Танк Т-34 – легенда Великой Отечественной»**

**Оборудование:** чертеж модели, клей ПВА, фанера, виртуальная доска, фрезерный станок ЧПУ, компьютер, программа CorelDraw, VektricAspair, Candle.

***Теоретическая часть***

Великая Отечественная Война - это огромная душевная рана в человеческих сердцах. Началась эта страшная трагедия двадцать второго июня тысяча девятьсот сорок первого года, а закончилась только через четыре года, через четыре тяжелых года - девятого мая тысяча девятьсот сорок пятого года. Это была самая величайшая война за всю историю человечества. Вся наша страна от мала до велика поднялась на борьбу с врагом. Успех в победе был заключен в мужестве и отваге каждого человека. Одни шли на фронт и с оружием в руках защищали свою родину. Другие создавали и изготавливали это оружие. Одним из видов военного оружия были танки Т-34. (Приложение 1)

Танк T-34 (или «три́дцатьчетвёрка») выпускался в нашей стране с 1940 года, и являлся основной боевой единицей бронетанковых войск нашей страны в годы Великой Отечественной войны.

Благодаря своим боевым качествам Т-34 был признан лучшим танком. Второй Мировой войны. Британский премьер-министр У. Черчилль в 1945 году сказал: «Во второй мировой войне было три лучших оружия: английская пушка, немецкий самолет «Мессершмитт» и советский танк Т-34», «Чудо технической мысли». «Ласточка в танковых войсках». «Грозное оружие победы». «Лучший в мире танк». Как только ни называли "Тридцатьчетверку" - гордость танкостроителей и любимицу танкистов. (Приложение 2)

Модель танка Т-34 была разработана конструкторским бюро под руководством Михаила Ильича Кошкина в 1938 году.

В 1939 году был построен первый опытный образец танка Т-34 и начались его ходовые испытания. После испытаний новой машины Комитетом Обороны был подписан приказ о постановке танка Т-34 в серийное производство. Был принят план производства новых танков. Согласно этому плану в 1940 году должно было быть собранно 150 машин. Но начало Великой Отечественной войны внесло свои коррективы. Нашим войскам нужна была боевая техника и оружие.

(Приложения 3-6)

Первые танки Т-34 выпускались на заводе в Харькове. Днем и ночью работали рабочие, и к концу 1941 года в войска было отправлено 1066 танков Т-34. Когда Украина была захвачена гитлеровскими войсками, завод был эвакуирован на Урал. Началось то время, что позднее назовут чудом: в невероятно тяжелых условиях жизни и работы, в цехах с незакрытыми потолками мужчины, женщины и подростки выпускают уральские "Тридцатьчетверки". Еще пять заводов, до войны выпускавших мирную продукцию начинают работать над производством танков. Не обращая внимания на усталость и болезни, все работали под девизом «Все для фронта! Все для победы!» (Приложение 7)

Танки были основной боевой машиной - главным инструментом для наступательных операций колоссальных масштабов. Они получили боевое крещение в боях под Москвой, осенью и зимой 1941 года, на полях сражений заставили оккупантов отступить от столицы. Не случайно на советской медали "За оборону Москвы" изображена «Тридцатьчетверка».

(Приложение 8)

Именно она сыграла не только тактическую, но и стратегическую роль в обороне столицы. В сражении за Орел и битве на Курской дуге, в Сталинградской битве и прорыве блокады Ленинграда – везде участвовали танковые войска. В боях дошел танк Т-34 до Берлина.У этого танка было три особенности, которые обеспечивали успех в бою и безопасность экипажа. Первая особенность – наклон брони под углом. Это затрудняло пробитие брони. Вторая особенность – дизельный двигатель, благодаря которому при попадании снаряда танк не взрывался, и третья особенность – скорость. Танк мог двигаться достаточно быстро, что было очень важно в бою. (Приложение 9)

Но конечно танк – это только машина. И без людей она ничего не может. Танк Т-34 стал легендой в первую очередь потому, что в него верили те люди, которые садились за рычаги и к прицельным приспособлениям его пушки и пулеметов.

Экипаж танка состоял из четырёх человек — механика-водителя и стрелка-радиста, располагающихся в отделении управления и заряжающего с командиром, которые находились в двухместной башне. Командир машины управлял боем и исполнял обязанности наводчика орудия. Вторым человеком в экипаже, на которого ложилась львиная доля ответственности за танк, а значит, и за жизни своих товарищей в бою, был механик-водитель. Командиры оценивали механика-водителя в бою очень высоко. «...Опытный механик-водитель - это половина успеха» Особое положение механика-водителя в «тридцатьчетверке» было обусловлено сложным управлением, требующим опыта и физической силы. Стрелок радист обслуживал танковую радиостанцию. Заряжающий обслуживал танковое орудие. Боекомплект танков Т-34 состоял из 100 выстрелов.

Танк Т-34 модернизировался в течение всей войны. Конечный вариант Т-34-85 стал танком победы. (Приложение 10)

До сих пор состоит на вооружении некоторых стран.

Спустя более 70 лет, при ликвидации памятника танку в городе Нарва (Эстония), Т-34 просто заправили топливом, и он уехал в Россию своим ходом.

***Практическая часть***

А теперь ребята, перейдем непосредственно к практическому изготовлению модели Танка Т-34 (учащиеся занимают свои рабочие места за компьютером) (Приложения 11,12,13)

В программе CorelDraw, каждый учащийся отрисовывает векторный чертеж деталей выкройки Танка Т-34.(Приложение 14)

В программе VektricAspair подготавливаются машинные коды для станка. (Приложение 15)

С помощью программы Candle учащиеся изготавливают на станке детали из фанеры. (Приложение 16)

После проделанной работы учащиеся собирают детали модели Танка Т-34, склеивают. (Приложение 17)

Далее организуется выставка работ Творческого объединения «Радиотехническое конструирование» (Приложение 18)

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1

Приложение 2



Приложение 3

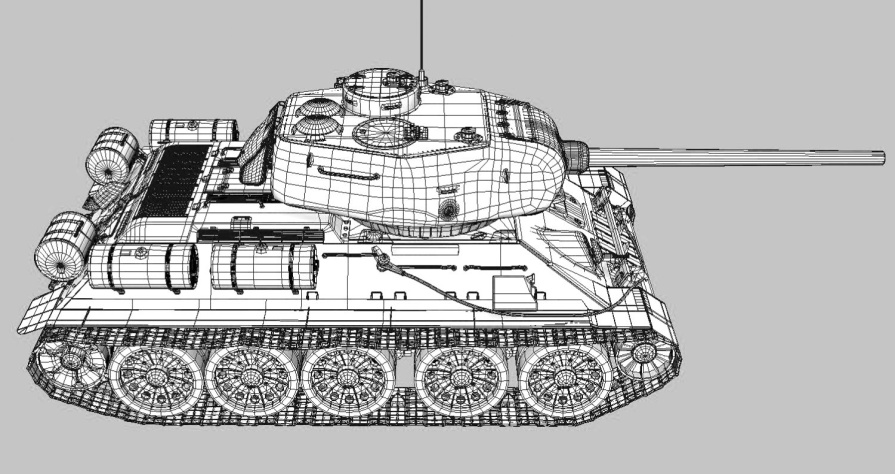
Приложение 4



Приложение 7



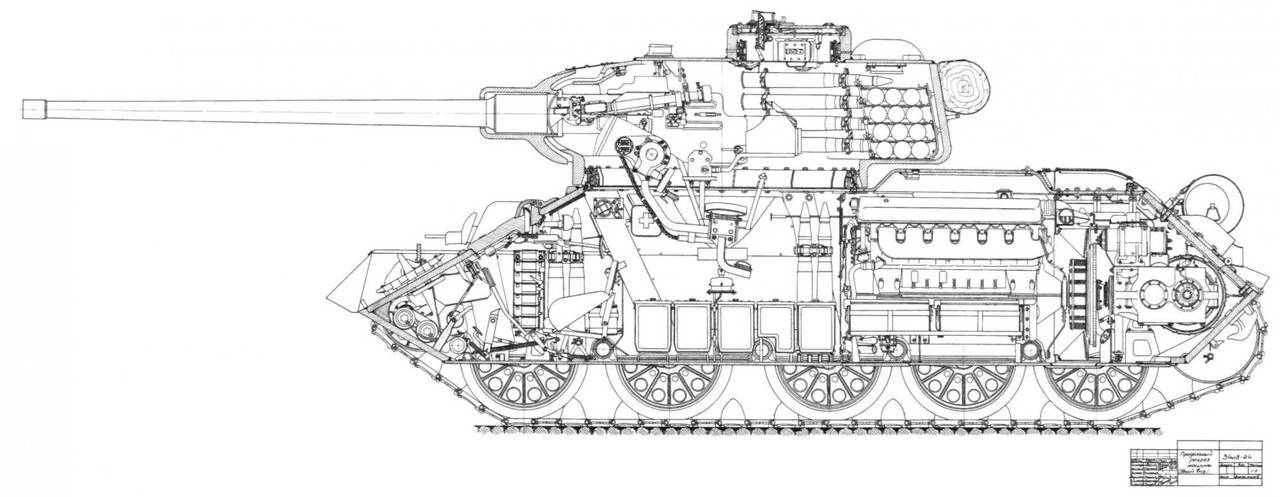
Приложение 8



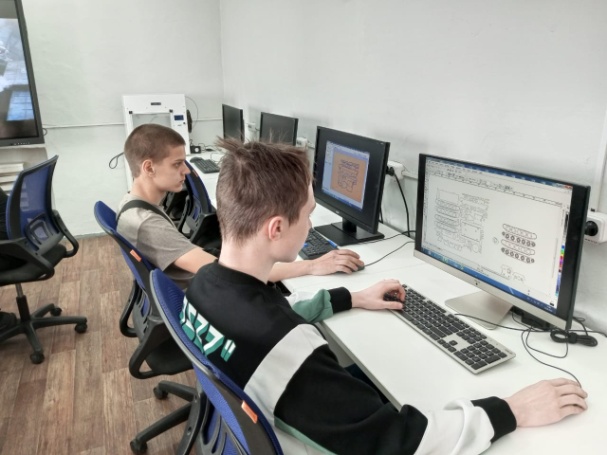
Приложение 9



Приложение 10



Приложение 11

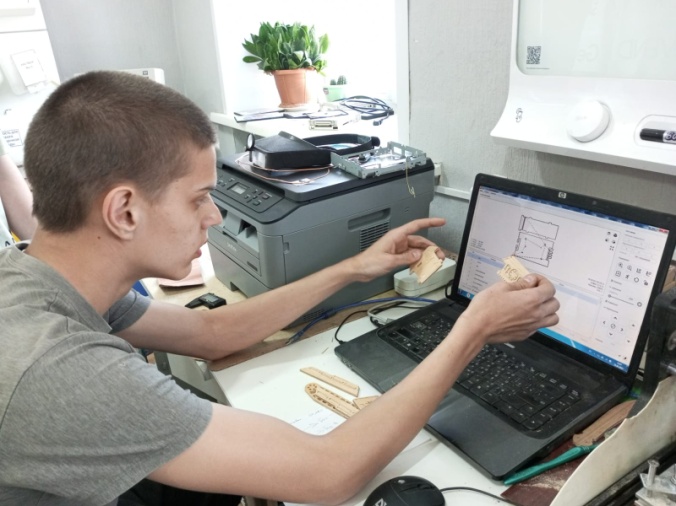


Приложение 12

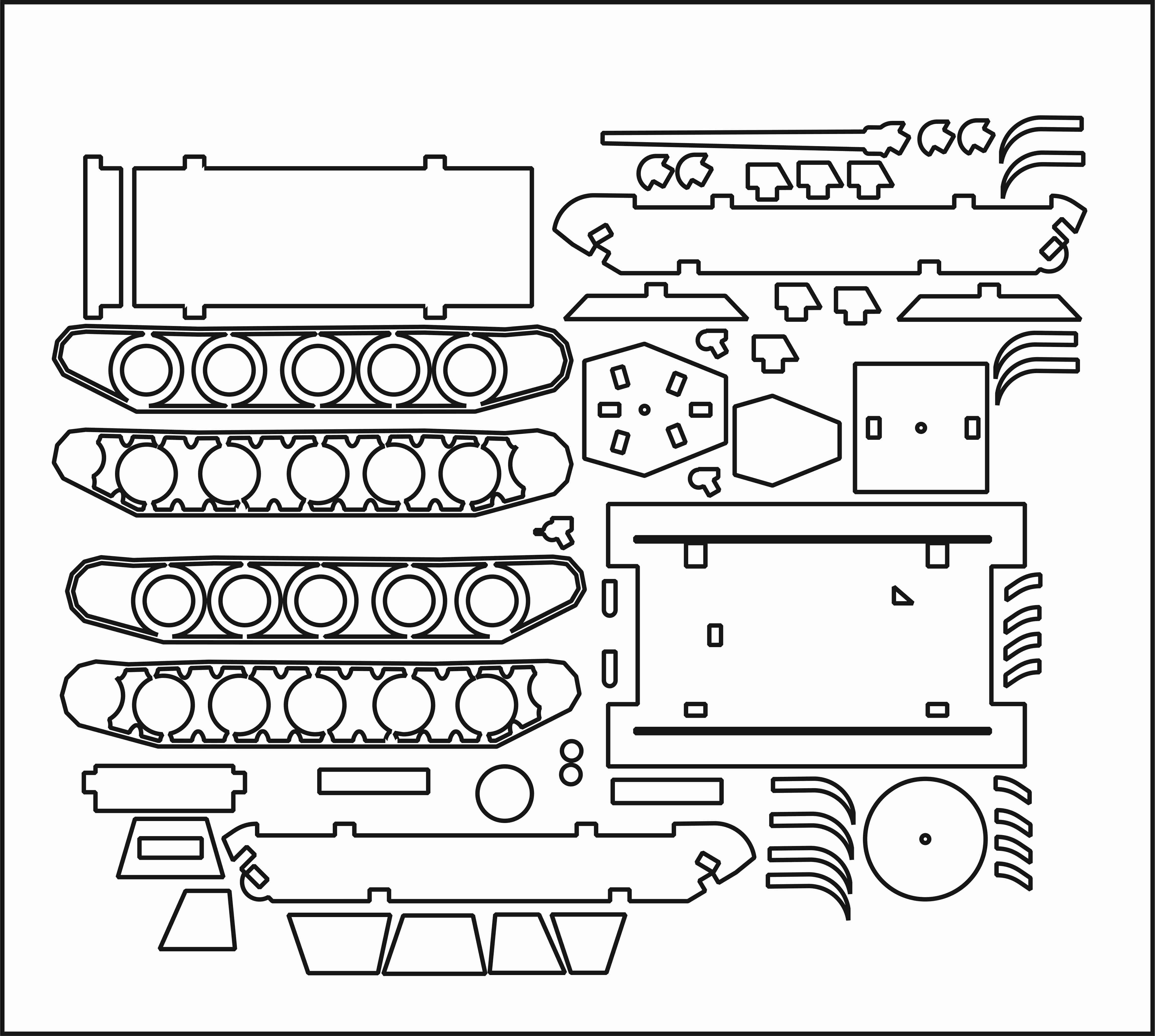
Приложение 12

Приложение 12



Приложение 13

Приложение 14



Приложение 15

**Фрагмент G-кода для управления работой ЧПУ станка CNC-3018**

G9S10

M3

G1Z20.000F600.0

G1X0.000Y0.000

G0X0.000Y52.189Z3.000

G1Z-0.500F600.0

G1X0.002

X0.007

X0.015Y52.189

X0.026Y52.189

X0.041Y52.189

X0.058Y52.189

X0.079Y52.189

X0.102Y52.189

X0.129Y52.189

X0.158Y52.189

X0.191Y52.189

X0.226Y52.189

X0.264Y52.189

X0.305Y52.189

X0.395Y52.189

X0.496Y52.189

X0.607Y52.189

X0.729Y52.189

X0.860Y52.188

X1.001Y52.188

X1.151Y52.188

X1.310Y52.188

X1.478Y52.188

X1.655Y52.188

X1.839Y52.188

X2.031Y52.188

X2.231Y52.188

X2.438Y52.188

X2.652Y52.188

X2.872Y52.188

X3.099Y52.188

X3.332Y52.188

X3.571Y52.187

X3.815Y52.187

X4.064Y52.187

X4.319Y52.187

X4.577Y52.187

X4.840Y52.187

X5.107Y52.187

X5.378Y52.187

X5.652Y52.187

X5.929Y52.187

X6.209Y52.186

X6.777Y52.186

X7.351Y52.186

X7.932Y52.186

X8.515Y52.186

X9.681Y52.185

X10.259Y52.185

X10.830Y52.185

X11.393Y52.184

X11.670Y52.184

X11.945Y52.184

X12.215Y52.184

X12.483Y52.184

X12.746Y52.184

X13.005Y52.184

X13.259Y52.184

X13.509Y52.184

X13.753Y52.184

X13.992Y52.183

X14.225Y52.183

X14.452Y52.183

X14.673Y52.183

X14.887Y52.183

X15.095Y52.183

X15.295Y52.183

X15.487Y52.183

X15.672Y52.183

X15.849Y52.183

X16.017Y52.183

X16.176Y52.183

X16.327Y52.183

X16.412Y52.183

Y52.255

Y52.375

Y52.499

Y52.626

Y52.888

Y53.425

Y53.691

Y53.951

Y54.077

Y54.199

Y54.318

Y54.432

Y54.541

Y54.645

Y54.742

Y54.833

Y54.916

Y54.992

Y55.060

Y55.118

Y55.168

Y55.207

Y55.236

Y55.247

Y55.254

Y55.259

Y55.261

X16.415Y55.338

X16.426Y55.418

X16.443Y55.498

X16.469Y55.579

X16.502Y55.658

X16.544Y55.735

X16.593Y55.809

X16.650Y55.878

X16.713Y55.941

X16.781Y55.998

X16.855Y56.048

X16.932Y56.090

X17.011Y56.124

X17.091Y56.150

X17.171Y56.168

X17.251Y56.178

X17.329Y56.182

X17.331Y56.182

X17.336Y56.182

X17.343

X17.355

X17.371

X17.392

X17.418

X17.448

X17.482

X17.521

X17.563

X17.609

X17.660

X17.714

X17.771

X17.832

X17.896

X17.964

X18.034

X18.108

X18.185

X18.346

X18.518

X18.699

X18.888

X19.085

X19.289

X19.498

X19.712

X19.930

X20.374

X20.823

X21.270

X21.490

X21.706

X21.918

X22.126

X22.327

X22.521

X22.707

X22.885

X23.052

X23.132

X23.210

X23.284

X23.355

X23.423

X23.488

X23.550

X23.608

X23.663

X23.714

X23.761

X23.805

X23.844

X23.879

X23.910

X23.937

X23.959

X23.976

X23.989

X23.997

X24.000

X24.077Y56.179

X24.155Y56.169

X24.234Y56.152

X24.313Y56.128

X24.391Y56.095

X24.467Y56.056

X24.539Y56.008

X24.607Y55.954

X24.670Y55.893

X24.727Y55.827

X24.777Y55.757

X24.820Y55.682

X24.855Y55.606

X24.882Y55.528

X24.902Y55.449

X24.915Y55.372

X24.921Y55.296

X24.921Y55.294

X24.922Y55.260

Y55.256

Положение 16



Приложение 17





Приложение





Приложение 18