

**МБОУ «Вильгортская средняя общеобразовательная
школа № 2» им. В.П. Налимова**

**Технология изготовления
настольной спортивной игры
«Жульбак» с применением
3D моделирования**

**Автор: Лыуров Кирилл, учащийся 9 «а» класса
Руководитель: Михеев Константин Васильевич, учитель технологии**

Актуальность

1

Как отвлечь школьников от мира компьютеров, планшетов и телефонов, и разнообразить досуг учащихся на переменах?

2

Игра «Жульбак» динамична и функциональна - тренирует глазомер, точность и стратегическое мышление. Подходит для дружеских состязаний.

3

Новизна: в школе нет подобных настольных игр. Эскиз основы игры разработан с применением 3D моделирования.

Цель

разработка технологии изготовления настольной спортивной игры «Жульбак» для школьников с применением 3D моделирования

Задачи:

1. Собрать информацию о истории игры по литературным источникам
2. Разработать технологическую карту изделия
3. Разработать 3D модель основы с применением онлайн-программы Tinkercad и выполнить чертеж
4. Рассчитать стоимость изделия

Практическая значимость проекта

- разнообразить досуг учащихся, развитие мышления,
 - моторики,
- коммуникабельности,
- настольных игр
- популяризация



Настольная игра
«Жульбак»

План реализации проекта

№	Этап реализации проекта	Сроки	Результат
1	Сбор информации о истории и правилах игры по литературным источникам	16- 17 января	История игры Правила игры
2	Разработка технологической карты проекта и наброска изделия	18 – 21 января	Технологическая карта изделия Набросок изделия
3	Разработка 3D модели основы с применением онлайн-программы Tinkercad	22- 25 января	3D модель основы игры в онлайн-программе Tinkercad
4	Выполнить чертеж в программе компас – 3D LT	26-29 января	Чертеж изделия с размерами
5	Расчет стоимости изделия	30-31 января	Бюджет изделия
6	Оформление письменной части изделия	1-7 февраля	Оформленный проект

Анализ первоначальных идей и выбор лучшей



Исследование конструкционных материалов:

Основа
игры

Фанера

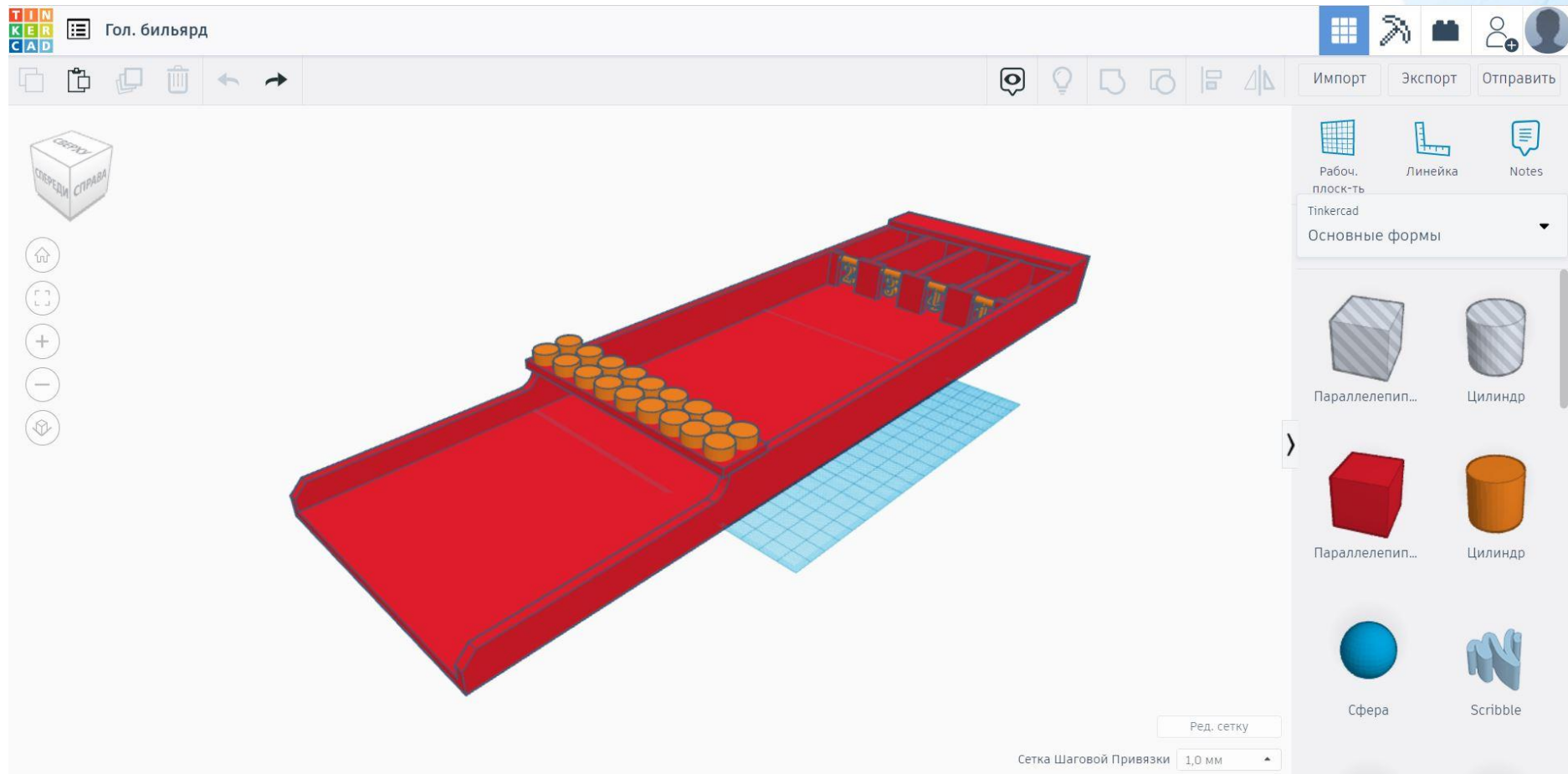
Шайбы

Древесина березы

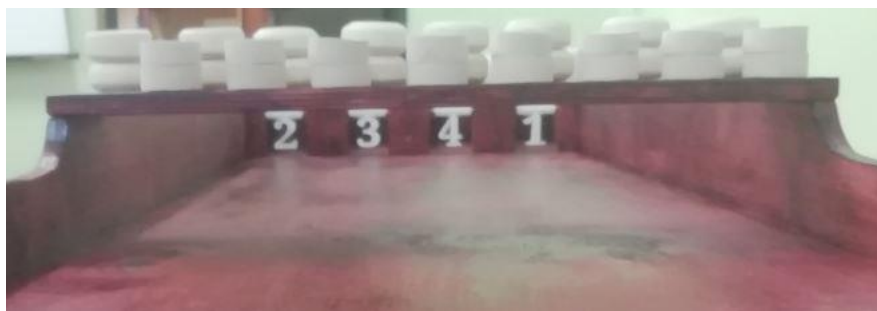
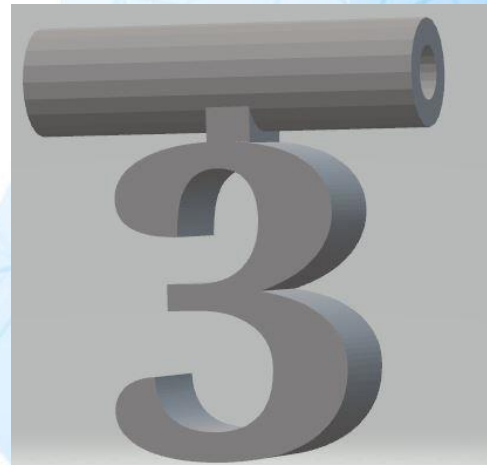
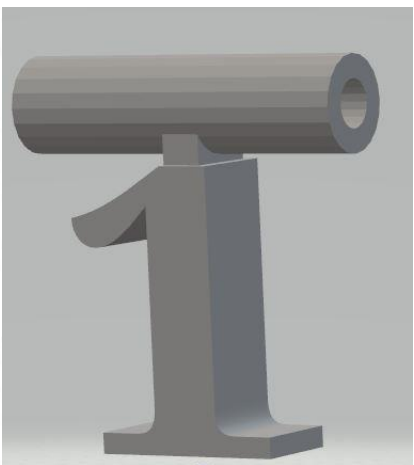
Ворота

PLA пластик

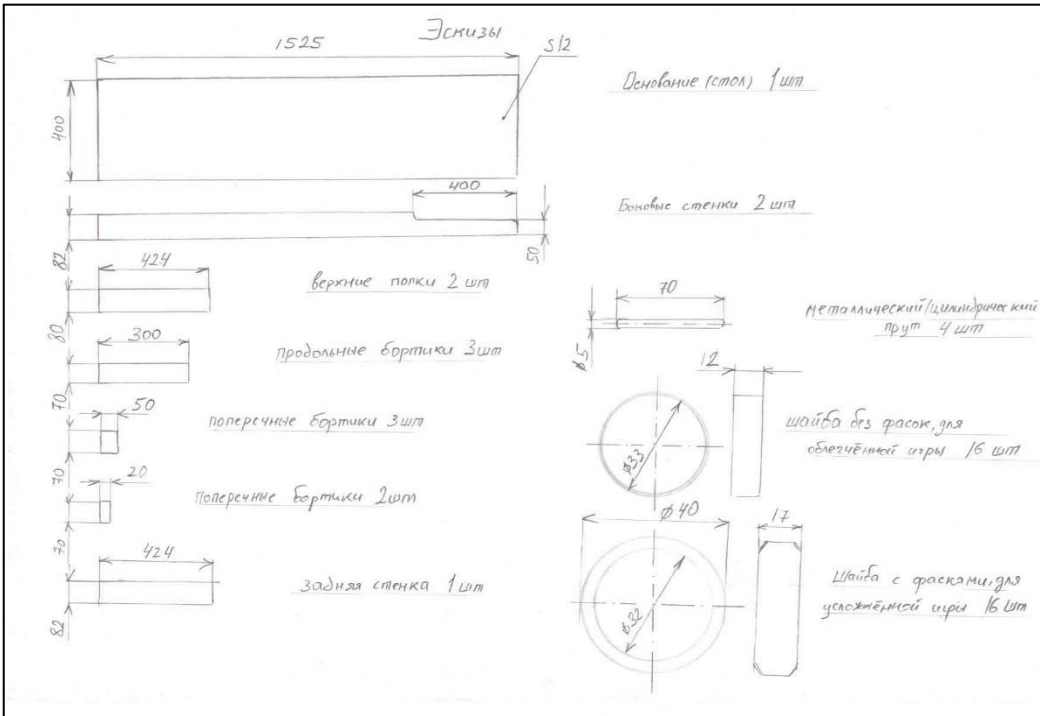
Эскиз 3D модели основы с применением онлайн-программы Tinkercad



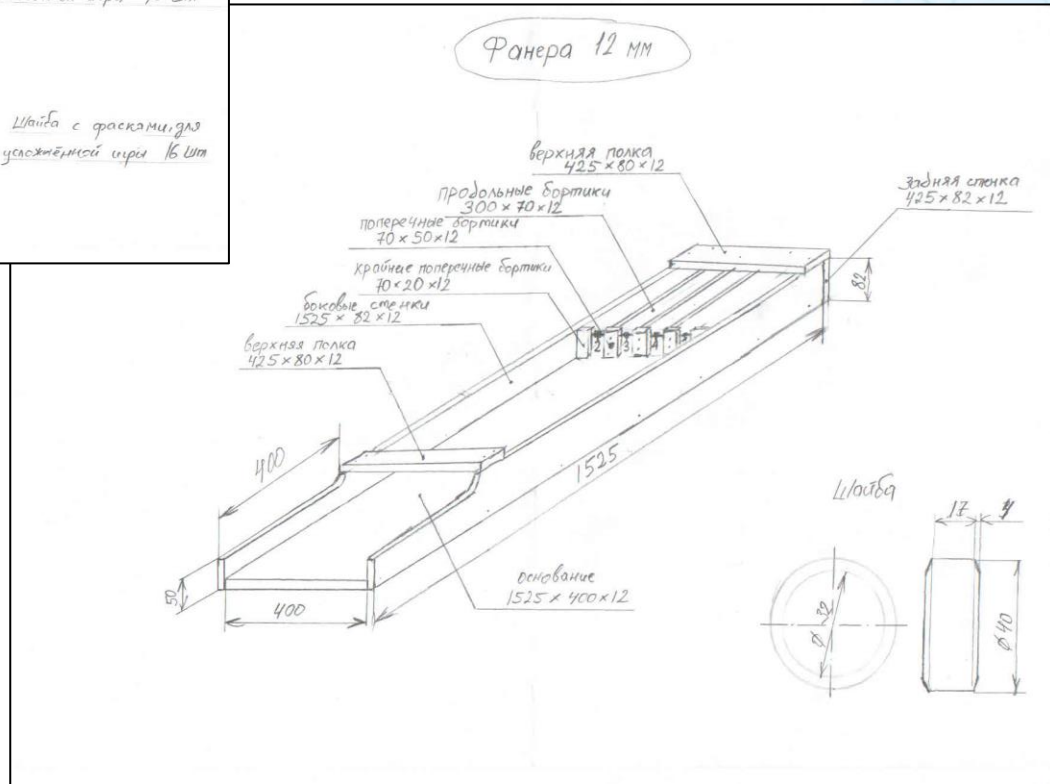
Эскиз 3D модели ворот (цифры)



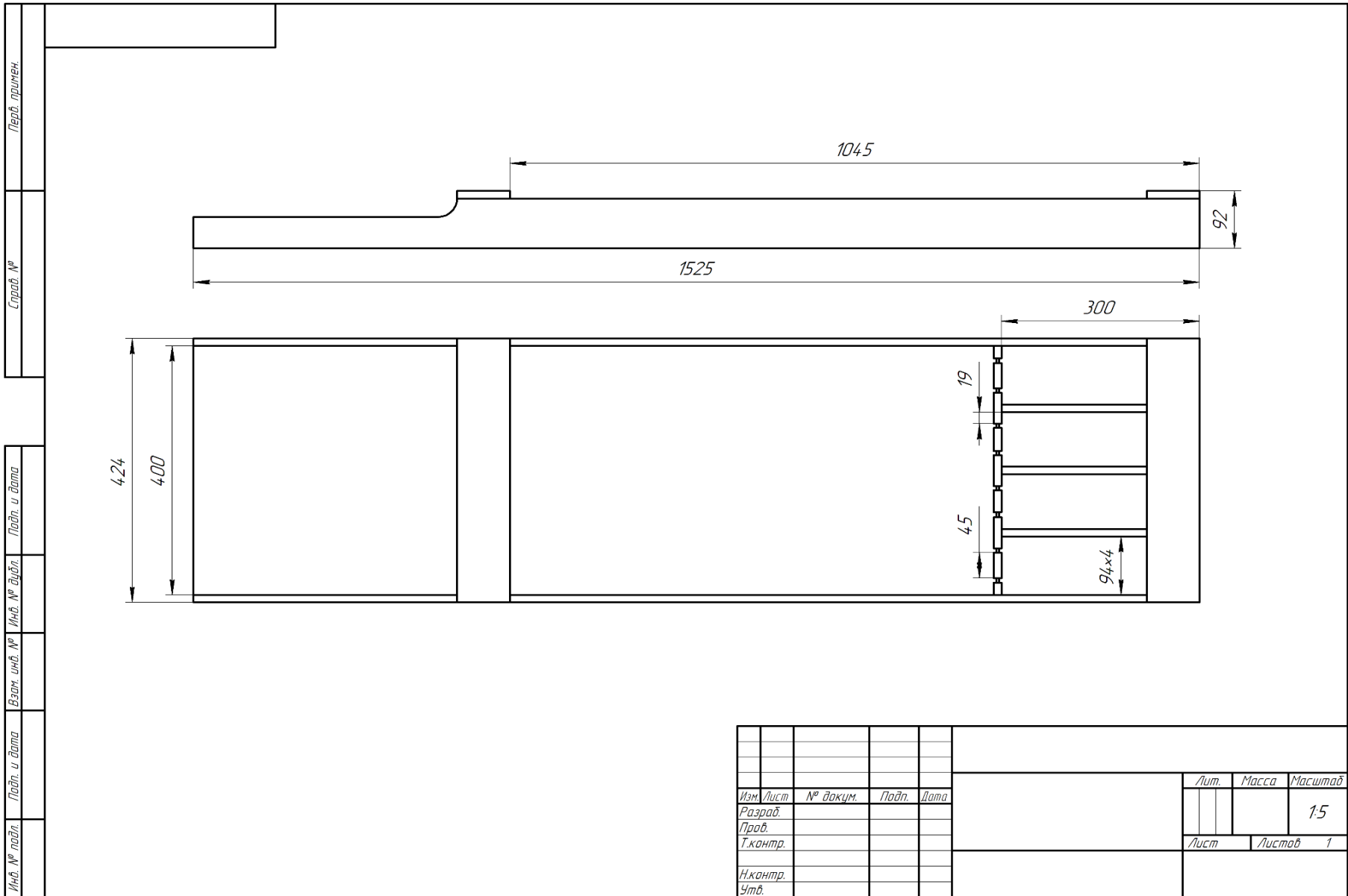
Эскиз



Технический рисунок (набросок)



Чертеж в программе Компас – 3D LT

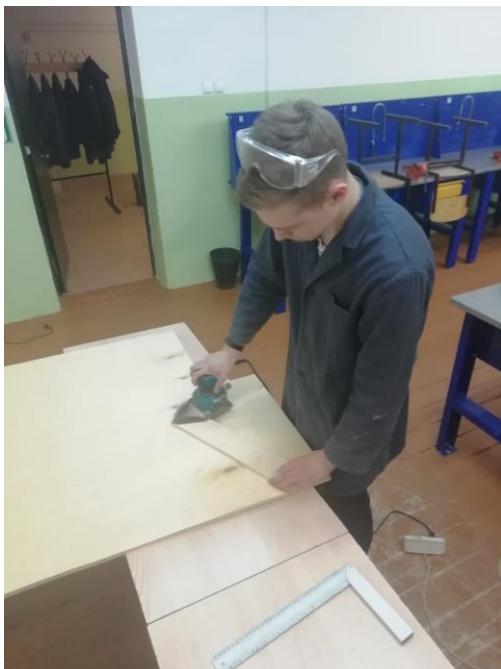


Технологическая карта изготовления игры “Жульбак или Голландский бильярд”



№	Последовательность выполнения работы	Эскиз	Инструменты и Приспособления
1.	Выбираем материал для изделия. Фанера 12 мм. Лист 1525*1525*12.		Рулетка
2.	Разметка заготовок.		Линейка, рулетка карандаш, угольник.

Изготовление изделия



Расчет стоимости изделия

№	Материал	Количество	Стоимость за единицу	Стоимость
1	Фанера 1520x1525	1	750 руб	750 руб
2	Саморезы по дереву (35x3,5)	30	0,49 руб	14,7 руб
3	Саморезы по дереву (30x3,5)	17	0,50 руб	8,5 руб
4	Саморезы по дереву (25x3,5)	4	0,47 руб	1,88 руб
5	Лак ХВ-784 0,5 л	1	121 руб	121 руб
6	Кисть	1	135 руб	135 руб
7	Пластик PLA 1,75 мм	50 гр	1 кг – 1790 руб	89,5 руб
Итого				1120,58 руб

Заключение

Настольная спортивная игра Жульбак, сделанная своими руками актуальна для школьников. Игра на переменах привлекла внимание не только учащихся, но и учителей.

Элементы изделия, выполненные при помощи 3D принтера, создали особую привлекательность игре.

Правила игры, размещенные на корпусе в виде QR-кода удобны в использовании.

Настольная игра экономична в изготовлении. Стоимость изделия не превышает 1200 рублей.

Цель проекта достигнута!

Спасибо за внимание!

The background features a light blue and white color scheme. On the right side, there are several overlapping, semi-transparent blue geometric shapes, including triangles and polygons, some of which are connected by thin lines, creating a network-like or molecular structure. Scattered across the white background are several small, solid blue dots. The overall aesthetic is clean, modern, and technical.