

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

9 класс

Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

Творческое задание (5 баллов)

Кейс-задача. Вы – дизайнер на фабрике игрушек. Вам необходимо на основе прототипа образца изделия, представленного на рисунке, разработать дизайн-проект детской игрушки «Сани». Источник творчества – русские народные сказки, например, «По щучьему велению», «Морозко», «Снегурочка» и др.

Назначение изделия: игрушка «Сани» предназначена для дошкольников, которые во время игры с ней будут взаимодействовать с окружающим миром, формировать навыков осмысленной и целенаправленной деятельности, развивать мышление, память, речь и эмоциональную сферу.

Условия эксплуатации: в помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями.

Требования к эргономике и технической эстетике: устойчивость и прочность конструкции, безопасность эксплуатации, оригинальность проектирования отдельных деталей игрушки (к примеру, боковых стоек), декоративность и эстетика формы.

Алгоритм работы

1. Изучение технического задания и прототипа изделия.
2. Разработка авторского эскиза игрушки «Сани» для детей дошкольного возраста.
3. Выполнение чертежа боковой стойки проектируемого изделия с учётом заданных габаритных размеров игрушки.
4. Разработать:
 - авторские дизайнерские и художественные элементы, влияющие на эстетические и функциональные свойства изделия;
 - способ прочного соединения боковых стенок со спинкой и сидением;
 - декор игрушки и её колористику, опираясь на источник творчества;
 - технику выполнения декора.

Техническое задание

1. Разработайте дизайн-проект детской игрушки «Сани» (лист 1, стр.3). Выполните наглядное изображение проектируемой игрушки (аксонометрическая проекция) «от руки». Прототип изделия показан на рисунке. (2 балла).

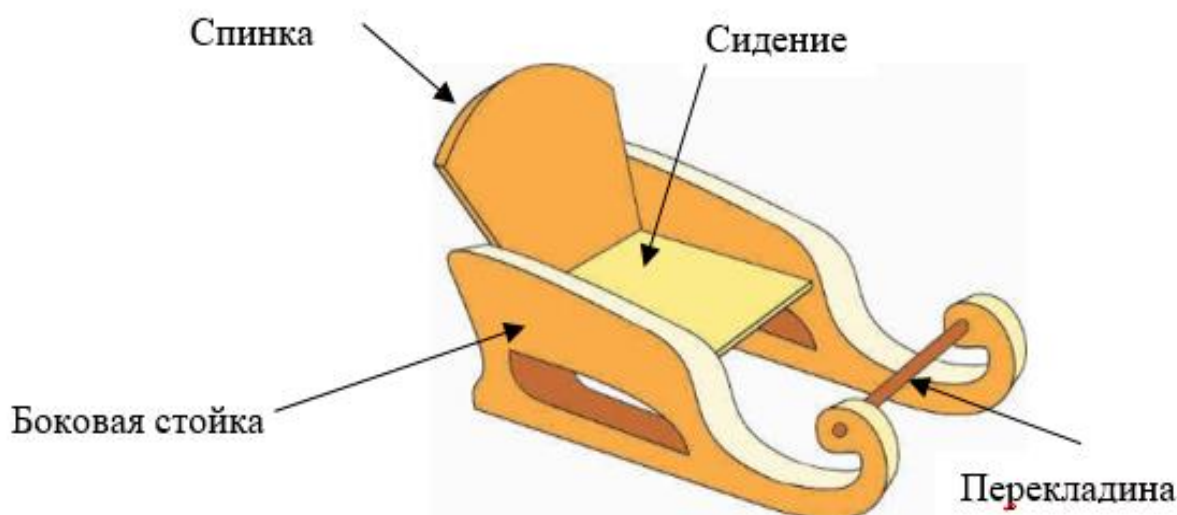


Рисунок. Прототип игрушки «Сани»

2. Требования к изделию:
- а) габаритные размеры изделия: 100x120x180 (мм);
 - б) изделие должно иметь не менее 5 деталей, например, боковая стойка (2 шт.), спинка (1 шт.), перекладина (1 шт.), сидение (1 шт.);
 - в) материал для изготовления игрушки «Сани» – фанера, толщиной S3, круглая рейка Ø10 (мм).

3. Выполните чертёж боковой стойки проектируемого изделия с соблюдением требований п.2 технического задания, укажите необходимые размеры. Чертёж разместите на листе 2 с изображением рамки основной надписи. Надпись используйте только для названия изделия, указания материала изделия и обозначения масштаба. *Графу «Выполнил» не заполняйте.* (2 балла).

4. Нарисуйте эскиз декора изделия, опираясь на источник творчества (лист 3). Напишите, какая сказка послужила основой эскиза декора изделия? Определите детали для декорирования самостоятельно (0,5 балла)

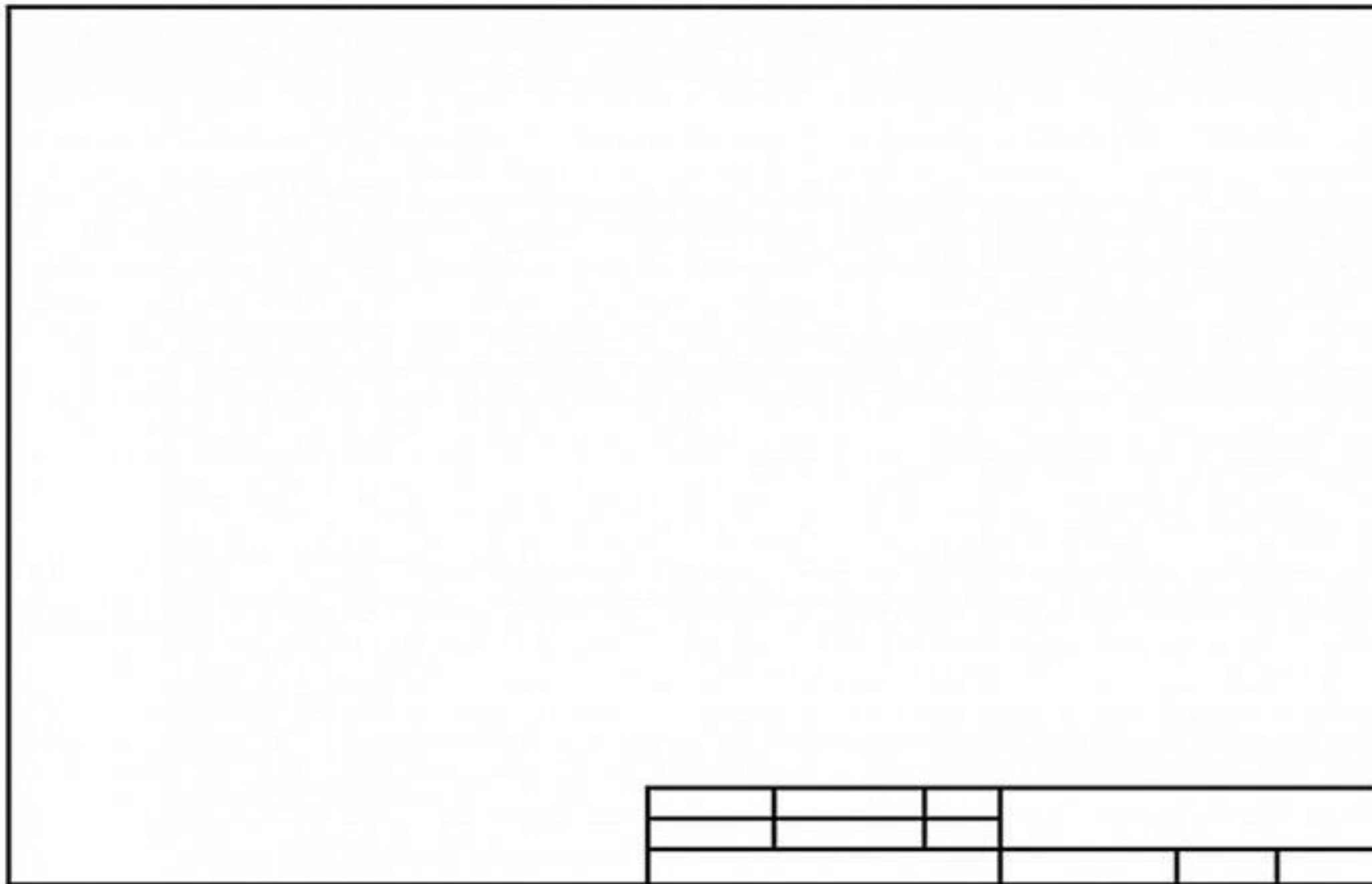
5. Выберите наиболее прочное соединение в модели спинки и сидения с боковыми стойками изделия из предложенных:

- а) гвоздевое соединение;
- б) на шкантах Ø3 (мм);
- в) шиповое соединение). (0,5 балла)

Ответ напишите на листе 1.

5. Наиболее прочное соединение в модели спинки и сидения с боковыми стойками изделия –

Лист 1. Эскиз игрушки «Сани»



Лист 3 . Миллиметровой бумаги