

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТЕХНОЛОГИЯ 2022–2023 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Направление «Культура дома, дизайн и технологии»
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Практический тур
Промышленный дизайн

Максимальная оценка за работу – 35 баллов.

Задание: создайте свой вариант дизайна компьютерной мышки.

- ✓ выполните вручную на бумаге 3 варианта графического представления изделия (в виде детализированных набросков или технических рисунков);
- ✓ выполните в САПР трёхмерную модель наиболее удачного варианта изделия;
- ✓ представьте чертёж разработанного изделия в электронном или бумажном виде.

Технические требования:

1. Разработайте 3 варианта дизайна компьютерной мышки и выполните вручную на бумаге соответствующие наброски с краткими текстовыми пояснениями об их особенностях.
2. Определите и письменно обоснуйте наиболее удачный вариант дизайна изделия и при помощи программы САПР на компьютере создайте его 3D-модель. Файлы именуруйте в соответствии с названием изделия и сохраняйте в папку, названную своим логином участника.
Пример именованя папки участника: **v12.345.678_rosolimp**
Пример именованя файлов: **модель_название.m3d**
3. Разработайте цветое решение дизайна изделия, используя цвета, отличные от базового цвета в САПР.
4. На основе модели создайте сборочный чертёж изделия (средствами САПР или вручную).
5. На сборочном чертеже укажите габаритные и присоединительные размеры, расставьте позиции деталей.
6. Составьте спецификацию (таблицу с указанием номеров и наименований деталей изделия) при помощи САПР или вручную.
7. Оформите чертёж согласно ЕСКД, заполните основную надпись в штампе.
8. Выберите удачный ракурс модели, на котором хорошо видны элементы дизайна и сохраните как графическое изображение с разрешением 300 dpi в формате JPEG или PNG.
9. Удостоверьтесь, что все файлы находятся в одной папке, грамотно именованы, а также убедитесь, что модель и прочие файлы корректно открываются.

10. По итогам выполнения задания сверьтесь с таблицей критериев оценивания.

Сдайте организаторам все разработанные материалы:

- ✓ 3 исполнения графического дизайна вручную;
- ✓ электронную папку с файлами:
- ✓ трёхмерную модель;
- ✓ сборочный чертёж;
- ✓ цветное графическое изображение оптимального ракурса.



Рис.1. Пример варианта дизайна компьютерной мышки.

Карта пооперационного контроля «Промышленный дизайн»

№	Критерии оценки	Баллы	По факту
	Графические исполнения дизайна изделия (вручную)		
1	Наличие 3-х вариантов графического исполнения на бумаге от руки <i>(по 1 баллу на каждый)</i>	3	
2	Наглядность и техническая грамотность рисунка <i>(по 1 баллу на каждый)</i>	3	
3	Обоснование дизайна графических исполнений <i>(по 1 баллу на каждый)</i>	3	
4	Письменное обоснование выбора оптимального варианта графического исполнения	1	
	3D-моделирование в САПР на компьютере		
5	Детали изделия смоделированы полностью <i>(до 5 баллов – в зависимости от готовности)</i>	5	
6	В сборке верно выполнены соединения деталей (нет «оторванных», «лишних» и т.д.) <i>(до 3 баллов – в зависимости от готовности)</i>	3	
7	Цвета модели отличаются от базового в САПР <i>(полностью: 2 балла, частично: 1 балл, нет: 0 баллов)</i>	2	
8	Удачно выбран оптимальный ракурс и разрешение при экспорте графического изображения <i>(полностью: 2 балла, частично: 1 балл, нет: 0 баллов)</i>	2	
9	Все файлы и папка сохранены и именованы верно <i>(1 балл за папку, 1 балл за все файлы)</i>	2	
10	Материалы в модели соответствуют изделию	1	
	Оформление чертежа (в САПР или вручную) Балл можно дробить пополам в случае частичной реализации критерия		
11	Чертёж оформлен в соответствии с ЕСКД	1	
12	Имеется необходимое количество видов	1	
13	Имеется достаточное количество видов (не содержит лишних видов чертежа)	1	
14	Имеется аксонометрия	1	
15	Имеется разрез, выявляющий внутреннее строение изделия	1	
16	Осевые линии выполнены верно	1	
17	Проставлены габаритные и присоединительные размеры	1	

18	Имеется спецификация, позиции соответствуют проставленным на чертеже	2	
19	Основная надпись чертежа оформлена верно	1	
Итого		35	

Члены экспертного жюри:

Особые замечания: _____