



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2023/2024 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАССЫ

Шифр участника _____

Вариант 2
Практика по 3D моделированию

Задание:

По чертежу и наглядному изображению изготовить прототип изделия (брелок)



Наглядное изображение изделия



Порядок выполнения работы:

1. В соответствии с чертежом, разработать 3D модель изделия (брелок) в одном из 3D редакторов, например (Blender, GoogleSketchUp, AutoCad, 3DS Max, Maya, SolidWorks и др).
2. Экспортировать (преобразовать) итоговый результат в формат для 3D печати – stl. Перенести файл на флэш-накопителе в программу управления 3D-принтером.
3. Открыть stl -файл изделия (брелок) в программе управления 3D принтером. Выбрать настройки печати: экструдер (если их несколько), материал, температурный режим, скорость печати, заполнение.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2023/2024 ГГ.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАССЫ

Шифр участника _____

4. Напечатать модель.

Карта пооперационного контроля по 3D моделированию

№ п/п	Критерии оценивания	Макс. балл	Балл участника
Работа в 3D редакторе			
2	Скорость выполнения работы: - не уложились в отведенное время (0 баллов) - уложились в отведенное время (2 балла)	2	
3	Знание базового интерфейса работы с графическим 3D-редактором (степень самостоятельности изготовления модели): - требуются постоянные пояснения при изготовлении модели (1 балл); - самостоятельно выполняют все операции при изготовлении модели (2 балла)	2	
4	Точность моделирования объекта Критерии оценивания: - 1 баллов (наличие/отсутствие скругленных элементов). - 1 балл (наличие/отсутствие фасок). - 1 балл (наличие/отсутствие движущихся элементов). - 1 балл (наличие/отсутствие дополнительных конструктивных элементов).	4	
Работа на 3D принтере			
5	Сложность выполнения работы (конфигурации) Критерии оценивания: - 2 балла (расположение детали на рабочем столе). - 3 балла (наличие/отсутствие поддержки) - 2 балла (наличие/отсутствие подложки)	7	
6	Уровень готовности 3D-модели для подачи на 3D принтер: - не готова совсем (0 баллов); - готова, но не экспортирована в формат для 3D-печати — .stl (не уложилась в заданное время) (2 балла); - полностью готова и экспортирована в формат для 3D-печати — .stl (4 балла).	4	
Оценка готовой модели			
7	Модель в целом получена: - требует серьезной доработки - требует незначительной корректировки - не требует доработки - законченная модель	3	
8	Внешнее сходство с эскизом	5	



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2023/2024 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАССЫ

Шифр участника _____

	Критерии оценивания: - 0 баллов (не соответствует модели наглядному изображению). - 5 балл (соответствует модели наглядному изображению).		
	Графическое оформление задания		
9	Предварительный эскиз/технический рисунок на бумаге	4	
10	Итоговые чертежи (на бумаге или в электронном виде)	4	
	Итого:	35	