



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования

Краснодарского края

«Центр развития одаренности»

350000 г. Краснодар, ул. Красная, 76

тел. (861) 259-79-40

e-mail: cro.krd@mail.ru

**Всероссийская олимпиада школьников
по технологии**

2018-2019 учебный год

Муниципальный этап

10-11 классы, задания

**Председатель предметно-методической
комиссии: Зеленко Н.В., д.п.н., профессор**

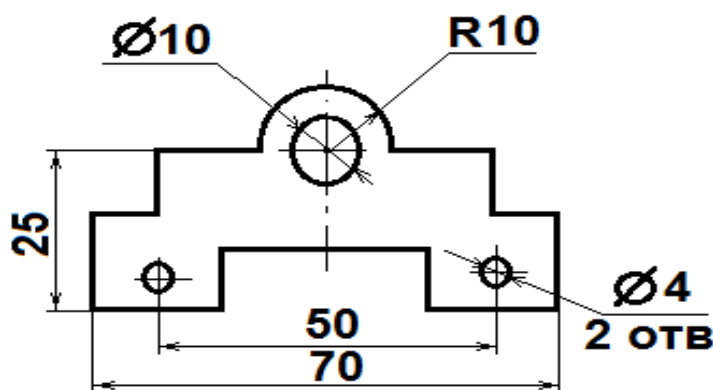
**Номинация «Культура дома и декоративно-прикладное творчество»
3D моделирование и печать**

ЗАДАНИЕ: По чертежу с неполными данными изготовить прототип изделия «Планка»

Технические условия:

- в графическом редакторе выполнить чертеж и проставить недостающие для изготовления размеры;
- предельные отклонения размеров готового изделия $\pm 0,5$ мм.
- толщина изделия 5 мм

Рисунок 1 – Чертеж с неполными данными изделия «Корпус»



Порядок выполнения работы:

1. В графическом редакторе выполнить чертеж и проставить недостающие для изготовления размеры;
2. В соответствии с чертежом, создать трехмерную модель изделия «Корпус» в одном из 3D редакторов, например КОМПАС-3D, Blender, Google Sketch Up, AutoCad, 3DS Max, Maya, SolidWorks и др.
3. Экспортировать (преобразовать) итоговый результат в формат для 3D- печати – stl. Перенести файл на флэш-накопитель.
4. Открыть stl- файл изделия «Корпус» в программе управления 3D-принтером. Выбрать настройки печати: экструдер (если их несколько), материал, температурный режим, скорость печати, заполнение.
5. Напечатать модель.

Критерии оценивания практической работы по 3D моделированию

№ п/п	Критерии оценивания	Баллы	Баллы по факту
	Работа в 2D и 3D редакторах	20	
1.	Знание работы с графическим редактором (степень самостоятельности изготовления чертежа и модели): - требуется постоянная помощь при работе с графическим редактором (2 балла), - испытывает затруднения при работе с графическим редактором, но после объяснения самостоятельно выполняет работу (4 балла); - самостоятельно выполняет все операции при создании чертежа и 3D-модели (10 баллов).	10	
2.	Осознанность создания чертежа изделия	2	
3.	Технологичность (последовательность) моделирования объекта	4	
4.	Время, затраченное на моделирование: - Не уложился в отведенные 2,5 часа (0 баллов) - Уложился в отведенные 2,5 часа (2 балла); - Затратил на выполнение задания менее 2,0 часов (4 балла).	4	
	Работа на 3D принтере	12	
5.	- Не печатал совсем (0 баллов); - Напечатал, но с отклонениями (6 баллов); - правильно выбрал настройки печати, распечатал в соответствии с чертежом: (12 баллов).		
	Оценка готовой модели	8	
6.	Качество изделия . Соответствие чертежу. Модель требует серьезной доработки (1 балл), Модель требует незначительной корректировки (2 балла); Модель не требует доработки - законченная модель (4 балла).	4	
7.	Творческий подход	2	
8.	Рациональность действий в моделировании и прототипировании изделия	2	
	Итого	40	

Уважаемый участник олимпиады!

Задания и ответы олимпиады будут опубликованы на сайте ГБУ ДО КК «Центр развития одаренности» (www.cdodd.ru) в день проведения олимпиады в 15.00 в разделе «Методическая копилка/Олимпиадные задания муниципального этапа ВОШ».

Уточните у организаторов, где и когда будут опубликованы результаты проверки олимпиадных работ.

В случае несогласия с выставленными баллами вы можете подать апелляцию, предварительно просмотрев Вашу оцененную работу, обратившись в муниципальный орган управления образованием. Там же Вы можете получить подробную информацию о месте и времени проведения просмотра олимпиадных работ и апелляции.