

**Практическое задание по прототипированию для школьного этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2019/2020 учебного года
(номинация «Культура дома, дизайн и технологии»)
(номинация «Техника, технологии и техническое творчество»)
8-9 класс**

«Настенный крепёж»

Изготовьте на 3D принтере прототип «Настенный крепёж» по заданным параметрам, выполните чертёж прототипа «Настенный крепёж». Вам предоставляются файлы в формате STEP и STL для создания дополнительных элементов поддержки, улучшающих качество печати и для выполнения чертежа. Геометрию модели изменять нельзя. Постобработка не допускается.

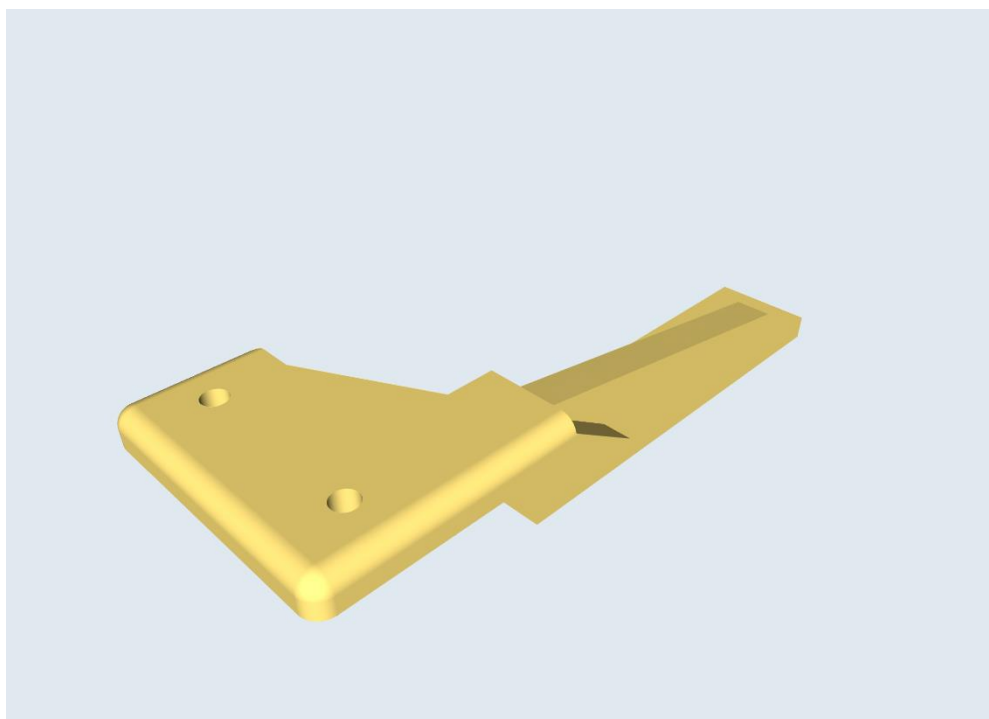


Рис.1 Настенный крепёж

1. Внимательно прочитайте задание;
2. Выберите программного обеспечения для выполнения графических построений;
3. Подготовьте G-code модели для выполнения прототипа, обязательное требование к прототипу: должно быть обеспечено необходимое прилегание к стене крепежного элемента;
4. Выполните печать прототипа.
5. Подготовьте чертёж готового изделия на основании 3D модели в необходимых видах с выполнением местного сечения по выбору учащегося и выполнение сечения плоскостью;
6. Сдайте выполненное изделие и чертёж членам жюри;
7. Уберите рабочее место.

Оценочный лист.

1	Выполнение чертежа и его качество	10	
2	Скорость выполнения работы: - не уложились в отведенные 2.5 часа (0 баллов) - уложились в отведенные 2.5 часа (2 балла); - затратили на выполнение задания менее 2 часов (4 балла).	4	
3	Работа на 3D принтере	10	
	Подготовка принтера к работе	6	
	Уровень готовности 3D-модели для печати на 3D принтере с учетом всех условий (положение, заполнение, поддержка, подложка и прочее) Умение работы со слайсерами	4	
4	Оценка готовой модели	12	
	Модель в целом получена (требует серьезной доработки, требует незначительной корректировки, не требует доработки- законченная модель).	6	
	Заполнение соответствует требуемому	3	
	Качество изделия (отсутствуют характерные следы поддержки)	3	
5	Культура труда (уборка)	4	
	Итого	40	