

**Практическая работа по электротехнике для муниципального этапа
XIV Всероссийской олимпиады школьников по технологии.**

8-9 класс

1. Начертите принципиальную электрическую схему пятирожковой люстры с общим элементом защиты и элементами управления соответственно двумя лампами и тремя другими лампами – **5 баллов.**
2. Соберите эту схему и проверьте ее работоспособность – **15 баллов.**
3. Измерьте ток через одну лампу, две лампы и три другие лампы, общий ток и общее напряжение, когда включены все лампы. Запишите результаты измерений – **10 баллов.**
4. Сравните значения общего тока и суммы токов, протекающих через лампы. Объясните результат – **5 баллов.**
5. Рассчитайте сопротивление зажженной лампы и измерьте сопротивление незажженной лампы. Объясните различие – **5 баллов.**

Итого 40 баллов

Ручная обработка древесины 8-9 классы

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов, выстав- ленных членами жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1		
2.	Соблюдение правил безопасной работы	1		
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1		
4.	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68	5		
5.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом; - технологическая последовательность изготовления разделочной доски; - разметка и изготовление разделочной доски по наружному контуру; - разметка и изготовление внутреннего контура разделочной доски; - точность изготовления разделочной доски по	23 (2) (4) (5) (4) (3)		

	наружному контуру в соответствии с чертежом; - точность изготовления внутреннего контура разделочной доски в соответствии с чертежом; - качество и чистовая (финишная) обработка разделочной доски с внутренним контуром.	(2) (3)		
6.	Декоративная отделка готового изделия в технике выжигания.	4		
7.	Дизайн и оригинальность	3		
8.	Уборка рабочего места	1		
9.	Время изготовления – 180 мин. (с двумя перерывами по 10 мин.)	1		
	Итого:	40		

**Механическая обработка древесины
8-9 класс**

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Номер и Ф.И.О. участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	2 балла	
2.	Соблюдение правил техники безопасности	3 балла	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	3 балла	
4.	Технология изготовления изделия: – составление технологической карты; – выполнение технологических операций и последовательность изготовления изделия; – качество и чистота обработки изделия	30 баллов (10 б) (13 б.) (7 б.)	
5.	Уборка рабочего места	1 балл	
6.	Время изготовления	1 балл	
	Итого:	40 баллов	

Ручная обработка металла 8-9 класс

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Кол-во баллов, выставленных членами	Номер участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки).	1		
2	Соблюдение правил техники безопасности.	1		
3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность).	1		

4	Подготовка рабочего места, материала, инструментов.	1		
5	Разработка чертежа. Оригинальность выбора элементов «А» и «В».	6		
6	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом; - разметка и сверление заготовки; - заточка штыковой части изделия; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом; - качество и чистовая обработка готового изделия.	28 4 10 3 3 4 4		
7	Уборка рабочего места.	1		
8	Время изготовления – до 180 мин. с двумя перерывами по 10 мин.	1		
	Итого:	40		

Механическая обработка металла 8-9 класс
Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Кол-во баллов, выставленных членами	Номер участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки).	1		
2	Соблюдение правил техники безопасности.	1		
3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность).	1		
4	Разработка чертежа. Оригинальность поверхности «А».	6		
5	Подготовка станка к работе, установка резцов.	2		
6	Подготовка заготовки и крепление её на станке.	2		
7	Технология изготовления изделия: - технологическая последовательность изготовления изделия; - полировка ручки; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом; - качество и чистота обработки готового изделия.	21 (12) 3 3 3		
8	Нарезание резьбы в слесарных	4		

	тисках.		
9	Уборка станка и рабочего места.	1	
10	Время изготовления – 180 мин. (4 х 45 мин с двумя перерывами по 10 мин.)	1	
Итого:		40	

Робототехника

Карта контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Номер участника
6.	Робот полностью ² покинул стартовую площадку	5		
7.	Робот объехал и не уронил объект транспортировки красного цвета (начисляется один раз)	5		
8.	Объект находится в зоне соответствующего цвета (<i>начисляется за каждый перемещенный объект</i>)	5		
9.	Робот полностью пересек три разных перекрестка (<i>начисляется за каждый пересеченный перекресток</i>)	4		
10.	Робот финишировал в зоне старта/финиша после выполнения всего задания	3		
Максимальный балл		40		

Критерии оценивания практической работы по 3D моделированию

1	Умение создания трехмерной модели в виде эскиза	2	
Работа в 3D редакторе		10	
2	Скорость выполнения работы: - не уложились в отведенные 3 часа (0 баллов) - уложились в отведенные 3 часа (2 балла); - затратили на выполнение задания менее 2,5 часов (4 балла).	4	
3	Знание базового интерфейса работы с графическим 3D-редактором (степень самостоятельности изготовления модели): - требуются постоянные пояснения при изготовлении модели (2 балла);	4	

² Проекция робота вне зоны

	- нуждаются в пояснении последовательности работы, но после объяснения самостоятельно выполняют работу (2 балла); - самостоятельно выполняют все операции при изготовлении модели (4 балла).		
4	Точность моделирования объекта	2	
	Работа на 3D принтере*	8	
5	Сложность выполнения работы (конфигурации).	4	
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 — .stl4 балла).	4	
	Оценка готовой модели	20	
7	Модель в целом получена (требует серьезной доработки, требует незначительной корректировки, не требует доработки- законченная модель)).	4	
8	Сложность и объем выполнения работы.	4	
9	Творческий подход	2	
10	Оригинальность решения	2	
11	Внешнее сходство с эскизом.	2	
12	Соответствие теме задания	2	
13	Композиционное решение	2	
14	Рациональность технологии и конструкции изготовления	2	
	Итого	40	

Члены жюри:

*Если участник не может самостоятельно разработать модель в 3D редакторе, можно предложить любой шаблон для самостоятельного выполнения эскиза и дальнейшей работы. В этом случае при оценке работы исключаются п.2,3,4, 9,10,13.