

Положение  
о проведении XXXVIII городских соревнований по  
сборке и анализу радиосхем среди школьных команд

1. Цели соревнований

Популяризация радиотехнических знаний среди школьников. Вовлечение учащихся в техническое творчество. Привлечение учащихся к работе в МАН КРЫМА «Искатель». Выявление сильнейших учащихся и команд.

2. Место и время проведения соревнований

Соревнования проводятся 09 февраля 2020 г. в 10-00 в Центре «Интеллект» по адресу: г. Феодосия, ул. Караимская, 5. Телефон 3-02-93.

3. Участники соревнований

В команде школы двое учащихся: «младший» **5 – 7 кл.**, «старший» **8 – 10 кл.** «Младший» может соревноваться в «старшей» группе, «старший» в «младшей» группе – не может. Именная заявка школьной команды удостоверяется директором школы.

4. Программа соревнований

4.1. Участники должны иметь личные инструменты и материалы: низковольтный паяльник с индивидуальным трансформатором и подставкой; канифоль, припой; пинцет, ручку, карандаш, ластик.

4.2. Содержание заданий для всех

4.2.1. Ответы на вопросы по технике безопасности при работе с электричеством (на основе школьных курсов физики и трудового обучения) и на вопросы по разделу «Электричество» школьного курса физики. Время – 8 мин., предельное время 15 мин.

4.2.2. Ответы на вопросы по устройству и принципу действия основных элементов схем (ЭРЭ). Время – 8 мин., предельное время 15 мин.

4.2.3. По предложенной схеме изготовить печатную плату (прорезанием в фольге изолирующих дорожек) смонтировать и предъявить жюри работающий макет. Со схемой собираемого устройства участники будут ознакомлены до начала сборки. На изготовление и сборку отводится 60 мин., предельное время 90 мин.

4.2.4. Для «младших». С помощью программы **sPlan 6.0** начертить принципиальную схему собираемого устройства, на рабочем поле проекта набрать заголовок, фамилию и имя участника. Результат экспортировать в файлы GIF или JPG и сохранить на рабочем столе под фамилией участника. Время – 15 мин., предельное время 20 мин.

4.2.5. Для «старших». С помощью программы для черчения, расчета, эмуляции и анализа схем аналоговой и цифровой электроники **Electronics Workbench** (версия **EWB5.12**) смоделировать (начертить и испытать) на компьютере простую электрорадиосхему. Результат предъявить жюри. Время – 15 мин., предельное время 20 мин.

5. Подведение итогов

Используется трехбалльная система оценок: 0,1,2. Учитывается время выполнения заданий. Введены весовые коэффициенты, учитывающие сравнительную сложность задания. Для сборки (4.2.5), компьютерного черчения (4.2.3) и компьютерной эмуляции (4.2.4)  $K=3$ , для конкурса ЭРЭ (4.2.2)  $K=1$ , для ответов на вопросы (4.2.1)  $K=2$ .

Победители определяются по наибольшей сумме баллов.

Консультации проводит Лядер Юрий Олегович, руководитель коллектива «Радиоэлектроника и рационализация», по адресу: ул. Караимская, 5, I этаж, по понедельникам и пятницам с 14.30. Положение выложено на сайте: <http://centr-intellekt.ru/>