

Департамент образования Администрации Самарской области
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр дополнительного образования детей «Искра»
городского округа Самара

Принята на заседании
научно-методического совета
от 25 сентября 2017 г.
Протокол № 1

Утверждаю:
Директор МБУ ДО
ЦДОД «Искра» г.о. Самара
Плотникова Т.Ю.
25 сентября 2017 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Юный радиолюбитель»**

Возраст обучающихся - 15-17 лет
Срок реализации - 2 года

Автор-составитель -
МАЛЬЦЕВ Николай Григорьевич,
педагог дополнительного образования

г. Самара
Год разработки – 2002

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В последнее время быстро развивающаяся микроэлектроника и оптоэлектроника, привела к тому, что компьютерная техника прочно, и наверняка, надолго вошла в жизнь практически каждого человека. И мы стали свидетелями нарастающего интереса к этой сфере не только в среде младших школьников и подростков, но более старших поколений. Но на фоне всё возрастающей компьютерной грамотности подрастающего поколения, становятся более заметными «белые пятна» в знаниях фундаментальных законов, закономерностей, принципах действия того или иного «электронного кирпичика», на которых построены более сложные устройства, с которыми мы встречаемся ежедневно. Актуальность данной программы отвечает потребностям сегодняшнего уровня общественной жизни и ориентирована на социальную адаптацию обучающихся и решение проблем в будущем.

Образовательная программа «Юный радиолюбитель» является адаптированной образовательной программой, предназначена для педагогов дополнительного образования. По направленности программа является научно – технической, по уровню освоения содержания - базовая, По срокам реализации программы: долгосрочная, двухгодичная.

Программа рассчитана на обучение учащихся 15-17 лет в течение 2 лет. Педагогическая нагрузка 1 года обучения - 4 часа в неделю, 144 часа в год; второго года обучения - 6 часов в неделю, 216 часов в год. Продолжительность одного урока - 40 минут, перерыв между уроками - 10 минут. Продолжительность занятий для группы первого года обучения - по два урока два раза в неделю. Продолжительность занятий для группы второго года обучения - по два урока три раза в неделю. Данная программа может использоваться для обучения детей с ОВЗ.

В ходе реализации программы воспитанники закрепляют и расширяют свои знания по электротехнике и электронике, знакомятся с принципом действия и устройством различных электронных автоматических устройств: электронные переключатели-мультивибраторы, фотореле, емкостное реле, ЦМУ и др.

Основная часть учебного времени отводится практическим занятиям, на которых обучающиеся закрепляют полученные знания.

Программа создана с использованием дидактических принципов обучения:

- **Принцип доступности** – те знания, умения и навыки, которые получают воспитанники на занятиях, даются в доступной форме, в соответствии с возрастными особенностями.
- **Принцип наглядности** – использование в работе педагогом наглядного материала (справочники, чертежи, схемы, шаблоны, книги, фильмы, слайды и др.).
- **Принцип концентричности** – весь материал программы разбит на логические группы (тематические периоды), сконцентрирован очень эффективно и компактно.
- **Принцип энциклопедичности (научности)** – все знания, даваемые на занятиях, научно подтверждены и доказаны.

- **Принцип практичности** – весь теоретический материал закрепляется на практике.

Цель образовательной программы: Воспитание творческой личности воспитанника посредством целенаправленного приобщения к техническому творчеству в области радиоэлектроники.

Задачи образовательной программы:

Образовательные задачи:

- Закрепление знаний физических законов и закономерностей;
- Ознакомить учащихся с новыми понятиями, законами, величинами, не входящими в общий курс физики;
- Научить выполнять измерения электрических величин прямым и косвенным способами, настраивать режимы работы электронных узлов;
- Познакомить с условными графическими обозначениями радиоэлементов и научить читать несложные принципиальные схемы пользуясь справочной технической литературой;
- Познакомить со способами изготовления печатных плат и монтажа деталей на них;
- Обучить самостоятельно пользоваться технической литературой и особенно справочной.

Воспитательные задачи:

- формирование творчески активной личности;
- развитие самостоятельности в решении задач;
- воспитание аккуратности, настойчивости в достижении цели, самодисциплины;
- воспитание трудолюбия, изобретательности;
- формирование интереса к радиоэлектронике;
- показать роль российских ученых, изобретателей и рационализаторов, внесших значительный вклад в развитие области радиоэлектроники;
- эстетическое воспитание при изготовлении функциональных узлов и корпусов радиоэлектронных устройств;
- экологическое воспитание (применение экологически чистых материалов и технологий).

Развивающие задачи:

- Приобретение воспитанниками опыта технического творчества коллективного и индивидуального на базе знаний, умений, навыков, получаемых в объединении.
- Активизация познавательной деятельности, конструктивного мышления.
- Развитие наблюдательности, умения делать правильные выводы о сути явлений и процессов.