

Принята на заседании
педагогического совета
от « 31 » августа 2023 г.
Протокол № 1

Утверждаю
Директор МБУ ДО ЦНТТ
И.В. Шетущенко
« 31 » августа 2023 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ФИЗИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»**

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 2 года: 288ч. (1год - 144ч.; 2 год-144 ч)

Возрастная категория: от 7 до 18 лет

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе: 46859

Автор – составитель:

Шишкин Евгений Маленович,
педагог дополнительного образования

СОДЕРЖАНИЕ

Нормативно-правовые основания для проектирования и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ	3
Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты.....	4
1.1 Пояснительная записка	4
1.1.1 Направленность	4
1.1.2 Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность.....	4
1.1.3 Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной программы от уже существующих программ	5
1.1.4 Адресат программы.....	6
1.1.5 Форма обучения и режим занятий	6
1.1.6 Особенности организации учебного процесса	6
1.1.7 Уровень программы, объем и сроки ее реализации	6
1.2 Цель и задачи дополнительной общеобразовательной программы.....	6
1.3 Планируемые результаты: предметные, личностные и метапредметные	7
1.4 Учебный план «Физическая электроника».....	7
Раздел 2 Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации ...	11
2.1 Календарный учебный график (Приложение 1).....	11
2.2 Условия реализации программы.....	11
2.4 Оценка планируемых результатов	11
2.4 Оценка планируемых результатов (Приложение 2).....	11
2.5 Методические материалы	12
Список литературы	14
Приложения.	15

Нормативно-правовые основания для проектирования и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г., утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
3. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный 30.11.2016 г. протоколом заседания президиума при Президенте РФ;
4. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» Национального проекта "Образование", утвержденный 24 декабря 2018 года;
5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
8. Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования детей (приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467)
9. Стратегия "Цифровая трансформация образования 15.07.2021 г. и Распоряжение Правительств РФ от 02.12.21 г. № 3427-р Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения РФ
10. Приказ Министерства просвещения РФ от 15.04.2019 г. № 170 «Об утверждении методики расчета показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием»;
11. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), Москва, 2015 –Информационное письмо 09-3242 от 18.11.2015 г.
12. Приказ Минтруда России от 05.05.2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрирован Минюстом России 28.08.2018 г., регистрационный № 25016).
13. Письмо Минобрнауки РФ «О направлении методических рекомендаций по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей» № ВК-1232/09 от 28.04.2017 г.
14. Краевые методические рекомендации по проектированию общеобразовательных общеразвивающих программ (2019 г.)
15. Устав МБУ ДО ЦНТТ принят общим собранием трудового коллектива, 18 декабря 2015 г., утверждён приказом управления образования администрации муниципального образования город Армавир от 21 декабря 2015 г., № 1095.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты

1.1 Пояснительная записка

Программа «Физическая электроника» рассчитана на обучающихся знакомящихся с радиоэлектроникой. Радиоэлектроника является важным инструментом техники коммуникаций и связи. Жизнь современного общества немыслима без обмена информацией, который осуществляется с помощью средств современной радиоэлектроники. Ее применяют в системах радиосвязи, радиовещании и телевидении, радиолокации и радионавигации, радиоуправлении и радиотелеметрии, в медицине и биологии, в промышленности и космических проектах. В современном мире без радиоэлектроники невообразимы телевизоры, радиоприемники, компьютеры, космические корабли и сверхзвуковые самолеты.

В Программе определена система организации воспитательной работы, направленной на формирование у учащихся патриотизма и гражданственности, уважения к закону и правопорядку, человеку труда, старшему поколению, семейным ценностям, бережному отношению к культурному и историческому наследию Отечества, к окружающей среде и собственному здоровью.

Механизм реализации воспитательного компонента заложен в Плате воспитательной работы (приложение 4).

1.1.1 Направленность

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Физическая электроника" имеет техническую направленность, ее содержание ориентировано на расширение у обучающихся политехнического кругозора, формирование устойчивого интереса к технике. Проходя курс обучения по данной программе, обучающиеся получают и совершенствуют знания в области конструирования, что способствует подготовке к дальнейшей конструкторской, изобретательской деятельности и ориентирует в выборе профессии.

Программа имеет практико-ориентированная, имеет прикладной характер, направленный на раннюю профориентацию по специальностям технической направленности.

1.1.2 Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность

Новизна

Данная программа направлена на подготовку детей 7-18 лет к успешному освоению профессий инженерно-технической направленности.

Согласно концепции развития дополнительного образования детей современному российскому обществу требуется человек, способный к развитию, творческому преобразованию действительности, обладающий логическим мышлением, способному к решению нестандартных творческих задач. Данная программа соответствует требованиям современного общества и социального заказа, личностно-ориентированной модели обучения и предоставляет широкие возможности для выявления, учета и развития творческого потенциала каждого ребенка, проявления его индивидуальности, инициативы, этики общения, навыка работы в творческом объединении. Программа позволяют стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению нестандартных ситуаций, анализировать имеющиеся ресурсы и реализовывать собственные проекты. Основной акцент в освоении данной программы делается на проектную деятельность и самостоятельность ребят в создании полноценных технических конструкций.

Актуальность программы

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в том, что она открывает для обучающихся, через техническое моделирование,

мир реальных технических задач, обрабатывает методы навыки и их разрешений, знакомит с современными технологическими процессами.

Педагогическая целесообразность

Программа помогает раскрыть творческий потенциал обучающихся, определить их возможности, способствует формированию навыка исследователя. Ребята получают навыки в области физики, механики, электроники, осваивают азы конструкторской деятельности, учатся прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения. При реализации программ упор делается на индивидуальную или мало групповую форму работы. В этом случае чётко определяется фронт ответственности каждого члена группы. Каждая собранная техническая конструкция может быть представлена на выставках конкурсах и конференциях различного уровня. Данная образовательная программа позволяет научить детей находить и решать технические и технологические задачи социально значимого уровня, развиваются навыки чёткой мотивации учебной и конструкторской деятельности в процессе конструкторской деятельности. При этом реализуются: диалоговый характер обучения; приспособление оборудования и инструмента к индивидуальным особенностям ребенка; возможность коррекции педагогом процесса обучения в любой момент; оптимальное сочетание индивидуальной и групповой работы. Важным направлением реализации данной программы, является профориентационная направленность, позволяющая учащимся определиться с выбором профессии инженерно-технической направленности.

1.1.3 Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной программы от уже существующих программ

Программа носит практико-ориентированный характер и направлена на адаптацию учащихся к инженерно-техническим профессиям. Программа знакомит, позволяет организовать предпрофильную подготовку по следующим профессиям:

Перечень профессий по ОКПДТР 2022 Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 (ред. от 19.06.2012)	
Рабочие профессии	Профессии ИТР
<p><u>19821 Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики;</u> <u>19827 Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиотелефонии;</u> <u>19832 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации;</u> <u>19834 Электромонтер по испытаниям и измерениям;</u> <u>19854 Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики;</u> <u>19857 Электромонтер по ремонту вторичной коммутации и связи;</u> <u>19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования;</u> <u>19872 Электромонтер приемопередающей станции спутниковой связи;</u> <u>19874 Электромонтер-релейщик;</u> <u>19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи;</u> <u>19878 Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи;</u> <u>19880 Электромонтер станционного оборудования радиотелефонии;</u> <u>19881 Электромонтер станционного оборудования телеграфной связи;</u> <u>19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи;</u> <u>19885 Электромонтер станционного радиооборудования;</u> <u>19887 Электромонтер станционного телевизионного оборудования;</u> <u>19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.</u></p>	<p><u>22488 Инженер-исследователь;</u> <u>22491 Инженер-конструктор;</u> <u>22567 Инженер по защите информации;</u> <u>22569 Инженер по звукозаписи;</u> <u>22581 Инженер по испытаниям;</u> <u>22585 Инженер по комплектации оборудования;</u> <u>22587 Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике;</u> <u>22602 Инженер по метрологии;</u> <u>22618 Инженер по наладке и испытаниям;</u> <u>22623 Инженер по научно-технической информации;</u> <u>22662 Инженер по патентной и изобретательской работе;</u> <u>22702 Инженер по радиовещательному оборудованию;</u> <u>22708 Инженер по радионавигации, радиолокации и связи;</u> <u>22745 Инженер по телевизионному оборудованию;</u> <u>22819 Инженер по энергонадзору;</u> <u>22827 Инженер-проектировщик;</u> <u>22836 Инженер-радиофизик;</u> <u>22848 Инженер средств радио и телевидения;</u> <u>22864 Инженер-электроник;</u> <u>22873 Инженер-энергетик;</u> <u>42492 Инженер-конструктор-системотехник;</u> <u>42493 Инженер-конструктор-схемотехник;</u> <u>42709 Инженер по радиосвязи;</u> <u>42866 Инженер-электрик;</u> <u>42871 Инженер электротехнической лаборатории.</u></p>

1.1.4 Адресат программы

Программа предназначена для учащихся в возрасте от 7 до 18 лет. В объединении могут заниматься мальчики и девочки.

Количество детей в группах по норме наполняемости: 1-й - 12 человек, 2-й - 12 человек, что соответствует Уставу Центра, закону "Об образовании в Российской Федерации" № 273-ФЗ, концепции развития дополнительного образования детей № 678-р от 31 марта 2022 г., СанПиН 2.4.3648-20, СанПиН 1.2.3685-21 и объясняется условиями и особенностями работы с электрооборудованием (оптимальность учебного процесса, нормы техники безопасности).

1.1.5 Форма обучения и режим занятий

Форма обучения - очная, с возможным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Режим занятий. Периодичность проведения занятий: 2 раз в неделю.

Продолжительность одного занятия – 2 академических часа (1 час-40 минут).

Общее количество часов в неделю - 4 часа, в год - 144 часа.

1.1.6 Особенности организации учебного процесса

В объединении могут быть сформированы группы учащихся различных возрастов. Состав группы постоянный. Занятия проводятся по группам и проходят в форме беседы и практических работ.

1.1.7 Уровень программы, объем и сроки ее реализации

Программа "Физическая электроника" имеет базовый уровень. Курс обучения длится 2 года, (288 часов).

1.2 Цель и задачи дополнительной общеобразовательной программы

Цель программы: создание условий для развития технических способностей и творческого потенциала учащихся посредством вовлечения его в проектную и исследовательскую деятельность через освоение основ инженерно-технического конструирования.

Цель 1-го года: получить теоретическую и практическую базу необходимых знаний по основам электротехники, получить навыки эффективных и безопасных приёмов труда.

Цель 2-го года: закрепить и расширить теоретическую и практическую базу полученную учениками на первой ступени обучения, отработать навыки эффективных и безопасных приёмов труда.

Задачи:

Образовательные задачи:

ознакомление с историей развития техники и современными достижениями; формирование умений и навыков осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; формирование навыков работы с технической документацией; привитие навыков ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач.

Воспитательные задачи (Личностные):

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, учащихся к саморазвитию и самообразованию; формирование культуры общения и поведения со сверстниками в процессе разных видов деятельности; развитие самостоятельности, личной ответственности за свои поступки; приобретение стремления к самоутверждению через освоение технического конструирования и творческую деятельность.

Развивающие задачи:

развитие мотивации к успешному освоению профессий инженерно-технической направленности, потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности и аккуратности.

1.3 Планируемые результаты: предметные, личностные и метапредметные

предметные результаты:

знания: об основах электроники; об основных приёмах эффективного и безопасного труда;

умения: создавать реально действующие простейшие электрические цепи; выполнять простейшие виды электрического монтажа;

навыки: самостоятельно принимать простейшие технические решения в процессе конструирования; применять полученные знания и умения при работе с техническим оборудованием.

личностные результаты:

-формирование чувства гордости за свою Родину, её историю, российский народ, становление гуманистических и демократических ценностных ориентации многонационального российского общества;

-развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

-формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов, выработка умения терпимо относиться к людям иной национальной принадлежности;

-принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

-развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах общения;

-развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций, умения;

метопредметные результаты:

сформировано умение ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели; сформировано умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели; сформировано умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок; созданы предпосылки к развитию умения в сотрудничестве с педагогом ставить новые учебные задачи, проявлять познавательную инициативу; сформировано умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач; сформировано умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов.

1.4 Учебный план «Физическая электроника»

Учебный план первой ступени

№ п/п	Тема	Общее кол-во часов	Теор. часть	Прак. часть	Форма проведения занятий	Форма подведения итогов
1	Вводное занятие	2	2	-	Инструктаж	Собеседование
2	Истоки электроники	20	6	14	Рассказ, беседа, практическое занятие	Контрольные конструкции
3	Физические основы электроники	20	6	14	Рассказ, беседа, практическое занятие	Контрольные конструкции
4	Электронные компоненты	20	6	14	Рассказ, беседа,	Контрольные

					практическое занятие	конструкции
5	Проводимость полупроводников	20	6	14	Рассказ, беседа, практическое занятие	Контрольные конструкции
6	Простые полупроводниковые приборы	20	6	14	Рассказ, беседа, практическое занятие	Контрольные конструкции
7	Полупроводниковые транзисторы	20	6	14	Рассказ, беседа, практическое занятие	Контрольные конструкции
8	Конструкторская деятельность	20	2	18	Рассказ, беседа, практическое занятие	Выставка
9	Заключительное занятие	2	2	-	Выставка	
Итого:		144	42	102		

***Примечание:** Конструкторская деятельность уч-ся первой ступени подразумевает сборку под контролем преподавателя обязательных конструкций. В состав этих конструкций входят светодиоды, резисторы, транзисторы и источники питания.

Учебный план второй ступени

№ п/п	Тема	Общее кол-во часов	Теор. часть	Прак. часть	Форма проведения занятий	Форма подведения итогов
1	Вводное занятие	2	2	-	Инструктаж	Собеседование
2	Базовые темы предыдущего модуля	20	6	14	Рассказ, беседа, практическое занятие	Контрольные конструкции
3	Источники электрической энергии	20	6	14	Рассказ, беседа, практическое занятие	Контрольные конструкции
4	Генераторы электрических колебаний	20	6	14	Рассказ, беседа, практическое занятие	Контрольные конструкции
5	Основы автоматики	20	6	14	Рассказ, беседа, практическое занятие	Контрольные конструкции
6	Практическая автоматика	20	6	14	Рассказ, беседа, практическое занятие	Контрольные конструкции
7	Знакомство с микросхемами	20	6	14	Рассказ, беседа, практическое занятие	Контрольные конструкции
8	Конструкторская деятельность*	20	2	18	Рассказ, беседа, практическое занятие	Выставка
9	Заклучительное занятие	2	-	2	Выставка	
Итого:		144	40	104		

***Примечание:** Конструкторская деятельность уч-ся второй ступени подразумевает сборку под контролем преподавателя обязательных конструкций и конструкций по самостоятельному выбору. В состав этих конструкций входят светодиоды, резисторы, транзисторы, микросхемы и источники питания.

Содержание учебного предмета первой ступени обучения

1. Вводное занятие.

Из истории развития техники. Развитие детского технического творчества в Армавире. Цели и задачи объединения. Знакомство с направлениями работы.

2. Истоки электроники

Теоретическая часть:

Т.Б. на рабочем месте. Основные правила Т.Б. на рабочем месте. Микромир. Электрический ток. Проводники и диэлектрики. Электричество и магнетизм. Частота, период, длина волны.

Практическая часть: Основы стежкового монтажа.

3. Физические основы электроники

Теоретическая часть:

Т.Б. на рабочем месте. Электрический ток. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома. Мощность и работа тока.

Практическая часть: Основы стежкового монтажа. Простейший автомат световых эффектов.

4. Электронные компоненты.

Теоретическая часть:

Т.Б. на рабочем месте. Соленоид, индуктивное сопротивление. Трансформатор. Конденсатор, ёмкостное сопротивление. Постоянные и переменные резисторы.

Практическая часть: Основы печатного монтажа. Простейший автомат световых эффектов.

5. Проводимость полупроводников.

Теоретическая часть:

Т.Б. на рабочем месте. Полупроводники и их свойства. Донорная проводимость. I проводимость полупроводника. Акцепторная проводимость. P-N переход. ВАХ p-n перехода.

Практическая часть: Основы печатного монтажа. Простейший автомат световых эффектов.

6. Простые полупроводниковые приборы.

Теоретическая часть:

Т.Б. на рабочем месте. Полупроводниковый диод. Полупроводниковый стабилитрон. Полупроводниковый стабилитрон. Полупроводниковый светодиод. Полупроводниковый варикап.

Практическая часть: Основы печатного монтажа. Простейший автомат световых эффектов.

7. Полупроводниковые транзисторы.

Теоретическая часть:

Т.Б. на рабочем месте. Конструкция биполярного транзистора. Биполярный транзистор - усилитель. Конструкция полевого транзистора. Полевой транзистор ключ/усилитель.

Практическая часть: Основы печатного монтажа. Простейший автомат световых эффектов.

8. Конструкторская деятельность.

Теоретическая часть: Т.Б. на рабочем месте.

Практическая часть: Сборка под контролем преподавателя обязательных конструкций по предложенной тематике.

9. Заключительное занятие.

Анализ проделанной работы. Отбор лучших конструкций на выставку. Перспективы работы объединения в следующем году.

Содержание учебного предмета второй ступени обучения

1. Вводное занятие.

Из истории развития техники. Цели и задачи объединения. Знакомство с направлениями работы.

2. Базовые темы предыдущего модуля.

Теоретическая часть:

Т.Б. на рабочем месте. Электрический ток и его параметры. Электронные компоненты. Проводимость полупроводников. Основные полупроводниковые приборы. Полупроводниковые транзисторы.

Практическая часть: Проектирование простейших автоматов светозвуковых эффектов.

3. Источники электрической энергии.

Теоретическая часть:

Т.Б. на рабочем месте. Гальванические элементы и батареи. Аккумуляторы и аккумуляторные батареи. Выпрямители переменного тока. Трансформаторы переменного тока.

Практическая часть: Проектирование простейших автоматов светозвуковых эффектов.

4. Генераторы электрических колебаний

Теоретическая часть:

Т.Б. на рабочем месте. Симметричный мультивибратор. Не симметричный мультивибратор. Ждущий мультивибратор. LC-генератор на транзисторе. RC-генератор на транзисторе.

Практическая часть: Проектирование простейших автоматов светозвуковых эффектов.

5. Основы автоматики.

Теоретическая часть:

Т.Б. на рабочем месте. Фотоэлементы, фоторезистор. Фотоэлементы, фото/светодиод. Фотоэлементы, солнечная батарея. Электромагнитное реле. Электронное реле.

Практическая часть: Проектирование простейших автоматов светозвуковых эффектов.

6. Практическая автоматика.

Теоретическая часть:

Т.Б. на рабочем месте. Реле времени. Акустическое реле. Фотореле. Автомат включения уличного освещения. Автомат световых эффектов.

Практическая часть: Проектирование простейших автоматов светозвуковых эффектов.

7. Знакомство с микросхемами.

Теоретическая часть:

Т.Б. на рабочем месте. Понятие о микросхемах. Правила монтажа микросхем. Аналоговые и цифровые микросхемы. УЗЧ на аналоговой микросхеме. Мультивибратор на цифровой микросхеме.

Практическая часть: Проектирование простейших автоматов светозвуковых эффектов.

8. Конструкторская деятельность.

Т.Б. на рабочем месте. Сборка под контролем преподавателя обязательных конструкций по предложенной тематике, сборка конструкций по самостоятельному выбору.

9. Заключительное занятие.

Анализ проделанной работы. Отбор лучших конструкций на выставку. Перспективы работы объединения в следующем году.

Раздел 2 Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации

2.1 Календарный учебный график (Приложение 1)

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение: наличие помещения, 6 ученических столов, 6 монтажных столов, 3 слесарных стола, 24 стульев, школьная доска, интерактивная доска, местное и общее освещение.

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы: 12 паяльных станций со штатными принадлежностями, 2 сверлильных станка с набором инструментов.

Информационное обеспечение: компьютер, учебные видеозаписи.

Кадровое обеспечение: программа реализуется педагогом дополнительного образования.

2.3 Формы аттестации

Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие *виды контроля:*

входной контроль (сентябрь) - содержание исходного уровня знаний учащихся по выбранному виду деятельности.

промежуточный контроль (декабрь) - содержание изученного программного материала за полугодие.

итоговый контроль (май) - содержание дополнительной общеобразовательной программы за учебный год.

Входной контроль проводится в форме собеседования или устного опроса.

Промежуточный и итоговый контроль проводится в форме выполнения обязательных конструкций.

2.4 Оценка планируемых результатов

Мониторинг освоения программы представляет собой оценку качества усвоения содержания программы.

Критерии оценки результативности не должны противоречить следующим показателям: **высокий уровень** - успешное освоение учащимися более 85 % содержания дополнительной образовательной программы, подлежащей аттестации; **средний уровень** - успешное освоение учащимися от 50% до 84% содержания дополнительной образовательной программы, подлежащей аттестации; **низкий уровень** - успешное освоение учащимися менее 50% содержания дополнительной образовательной программы, подлежащей аттестации. Результаты мониторинга фиксируются в аналитической справке (Приложение 2).

2.4 Оценка планируемых результатов (Приложение 2)

Оценочные материалы первой ступени обучения:

- изготовление под контролем преподавателя обязательных конструкций, таких как мультивибраторы, электрические имитаторы различных звуков, простейшие усилители. В состав этих конструкций входят диоды, светодиоды, резисторы, конденсаторы, транзисторы, аналоговые и цифровые микросхемы.

Оценочные материалы второй ступени обучения:

- изготовление под контролем преподавателя обязательных конструкций, таких как мультивибраторы, электрические имитаторы различных звуков, простейшие усилители. В состав этих конструкций входят диоды,

светодиоды, резисторы, конденсаторы, транзисторы, аналоговые микросхемы.

Оценочные материалы (см. Приложение 3)

2.5 Методические материалы

Занятия по учебной программе «Физическая электроника» в системе дополнительного образования носят практико-ориентированный характер.

Методы обучения:

метод	Приемы		примеры использования
	преподавания	учения	
Репродуктивный.	Сообщение. Рассказ. Устный опрос.	Выполнение заданий по образцу. Повторение информации.	При изучении основных эффективных и безопасных приёмов труда.
Объяснительно-иллюстративный.	Беседа. Сообщение. Объяснение. Показ действий.	Просмотр, прочтение, прослушивание, конспектирование информации.	При изучении нового материала по всем разделам учебной программы используются обучающие программы, мультимедийные презентации, электронные учебники и справочники.
Частично-поисковый.	Самостоятельная работа с элементами исследования. Выставка.	Решение познавательных задач при изготовлении технических конструкций.	Для закрепления изученного материала выполняются задания поискового характера.

Наиболее эффективным методом обучения программы "Физическая электроника" является частично-поисковый метод.

Описание технологий: используется технология группового обучения.

Формы организации учебного занятия: рассказ, беседа, практическое занятие.

Тематика и форма методических материалов по программе:

Дидактические материалы: Принципиальные, электрические и монтажные схемы.

Алгоритм учебного занятия:

- в начале каждого занятия педагог объясняет его цель: что дети будут делать, каким способом и для чего;
- через каждые 10 мин. занятия целесообразно проводить физминутки, используя упражнения на расслабление, формирование правильной осанки, упражнения для глаз;
- начинать занятие следует с разминки, далее давать более легкое задание, затем переходить к более сложному заданию;
- соотношение известного материала к неизвестному приблизительно составляет 75% к 25%;
- ребенку предоставляется возможность самому выбрать оптимальный темп деятельности; установки всех заданий давать, не на скорость, а на качество;
- при оценке работы отмечаются правильность выполнения, допущенные ошибки, способы их исправления; любые замечания должны быть поддерживающими и конструктивными;

- поощряется инициатива детей, интерес, желание задавать вопросы, обращение за помощью;
- во время занятия педагог следит за соблюдением правильной осанки;
- занятие заканчивается на оптимистичной ноте.

Список литературы

Литература для педагогов

1. С.Н. Кузьмин. Нетрадиционные источники энергии: биоэнергетика. Москва 2019г.
2. Ю.А. Радионов. Микроэлектронные датчики и сенсорные устройства. Минск 2019г.
3. В.Х. Осадченко. Электротехника: Фильтры высоких и низких частот. Москва 2019г.
4. Интернет ресурсы:
 - ГОСТ 2.708-81 <http://docs.cntd.ru/document/1200010855>
 - ГОСТ 7.32-2017 <http://docs.cntd.ru/document/1200157208>

Литература для родителей

1. В.Х. Осадченко. Базовые элементы цифровой техники. Екатеринбург 2019.
2. В.И. Каганов. Радиотехника от истоков до наших дней. Москва 2019.
3. О.В. Миловзоров. Основы электроники. Москва 2018г.
4. М.А. Нсанов. Цифровые устройства. Учебник для колледжей. 2019.

Литература для детей

1. Сворень Р.А. Электричество шаг за шагом. Москва 2019г.
2. Паоло Оливерти. Электроника для начинающих. Москва 2019г.
3. Флореан Шеффер. Электроника для детей. Москва 2019г.
4. Интернет ресурсы:
 - <https://forum.cxem.net/>
 - <http://electronics-lab.ru/>

Приложение 1

Календарный учебный график первой ступени обучения

П/п	Дата	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
Вводное занятие (2 часа)								
1			Вводное занятие. Цели и задачи объединения. Знакомство с направлениями работы	2		Лекция	ЦНТТ	Беседа
Истоки радио (20 часов)								
2			Т.Б. на рабочем месте.	2		Лекция	ЦНТТ	Тематический контроль
3			Микромир. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
4			Электрический ток. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
5			Проводники и диэлектрики. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
6			Электричество и магнетизм. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
7			Частота, период длинна волны. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
8			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
9			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
10			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
11			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
Физические основы электроники (20 часов)								
12			Т.Б. на рабочем месте.	2		Лекция	ЦНТТ	Тематический контроль
13			Электрический ток. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
14			Электрическое напряжение. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
15			Электрическое сопротивление. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
16			Закон Ома. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
17			Мощность и работа тока. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
18			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
19			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
20			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
21			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
Электронные компоненты (20 часов)								
22			Т.Б. на рабочем месте.	2		Лекция	ЦНТТ	Тематический контроль
23			Соленоид, индуктивное сопротивление. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
24			Трансформатор. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
25			Конденсатор, ёмкостное сопротивление. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
26			Постоянный резистор. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
27			Переменный резистор.	2		Лекция / практика	ЦНТТ	

			Конструкторская деятельность*					
27			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
29			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
30			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
31			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
Проводимость полупроводников (20 часов)								
32			Т.Б. на рабочем месте.	2		Лекция	ЦНТТ	Беседа
33			Полупроводники и их свойства. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	Тематический контроль
34			I проводимость полупроводника. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
35			Донорная проводимость. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
36			Акцепторная проводимость. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
37			P-N переход. ВАХ p-n перехода. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
38			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
39			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
40			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
41			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
Простые полупроводниковые приборы (20 часов)								
42			Т.Б. на рабочем месте.	2		Лекция	ЦНТТ	Беседа
43			Полупроводниковый диод. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	Тематический контроль
44			Полупроводниковый стабилитрон. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
45			Полупроводниковый стабистор. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
46			Полупроводниковый светодиод. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
47			Полупроводниковый варикап. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
48			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
49			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
50			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
51			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
Полупроводниковые транзисторы (20 часов)								
52			Т.Б. на рабочем месте.	2		Лекция	ЦНТТ	Беседа
53			Конструкция биполярного транзистора. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	Тематический контроль
54			Биполярный транзистор - ключ. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
55			Биполярный транзистор - усилитель. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
56			Конструкция полевого транзистора. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
57			Полевой транзистор ключ/усилитель. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
58			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	

59		Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
60		Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
61		Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
Конструкторская деятельность (20 часов)							
62		Т.Б. на рабочем месте.	2		Лекция	ЦНТТ	Беседа
63		Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	Тематический контроль
64		Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
65		Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
66		Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
67		Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
68		Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
69		Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
70		Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
71		Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
Заключительное занятие (2 часа)							
72		Заключительное занятие	2		Выставка	ЦНТТ	Защита проекта
*Примечание: конструкторская деятельность уч-ся первой ступени подразумевает сборку под контролем преподавателя обязательных конструкций.					Всего 144 часа		

Календарный учебный график второй ступени обучения

П/п	Дата	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
Вводное занятие (2 часа)								
1			Вводное занятие. Цели и задачи объединения. Знакомство с направлениями работы	2		Лекция	ЦНТТ	Беседа
Базовые темы предыдущей ступени (20 часов)								
2			Т.Б. на рабочем месте.	2		Лекция	ЦНТТ	Тематический контроль
3			Электрический ток и его параметры. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
4			Электронные компоненты. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
5			Проводимость полупроводников. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
6			Основные полупроводниковые приборы. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
7			Полупроводниковые транзисторы. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
8			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
9			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
10			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
11			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
Источники электрической энергии (20 часов)								
12			Т.Б. на рабочем месте.	2		Лекция	ЦНТТ	Беседа
13			Гальванические элементы и батареи . Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	Тематический контроль
14			Аккумуляторы и аккумуляторные батареи. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
15			Выпрямители переменного тока. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
16			Трансформаторы переменного тока. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
17			Самодельный блок питания. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
18			Т.Б. на рабочем месте.	2		Практика	ЦНТТ	
19			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
20			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
21			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
Генераторы электрических колебаний (20 часов)								
22			Т.Б. на рабочем месте.	2		Лекция	ЦНТТ	Беседа
23			Симметричный мультивибратор. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	Тематический контроль
24			Не симметричный мультивибратор. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
25			Ждущий мультивибратор. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
26			LC-генератор на транзисторе. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
27			RC-генератор на транзисторе. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
27			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	

						ка		
29			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
30			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
31			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
Основы автоматики (20 часов)								
32			Т.Б. на рабочем месте.	2		Лекция	ЦНТТ	Беседа
33			Фотоэлементы, фоторезистор. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	Тематический контроль
34			Фотоэлементы, фото/светодиод. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
35			Фотоэлементы, солнечная батарея. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
36			Электромагнитное реле. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
37			Электронное реле. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
38			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
39			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
40			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
41			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
Практическая автоматика (20 часов)								
42			Т.Б. на рабочем месте.	2		Лекция	ЦНТТ	Беседа
43			Реле времени. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	Тематический контроль
44			Акустическое реле. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
45			Фотореле. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
46			Автомат включения уличного освещения. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
47			Автомат световых эффектов. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
48			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
49			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
50			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
51			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
Знакомство с микросхемами (20 часов)								
52			Т.Б. на рабочем месте.	2		Лекция	ЦНТТ	Беседа
53			Понятие о микросхемах. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	Тематический контроль
54			Правила монтажа микросхем. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
55			Аналоговые и цифровые микросхемы. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
56			УЗЧ на аналоговой микросхеме. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
57			Мультивибратор на цифровой микросхеме. Конструкторская деятельность*	2		Лекция / практика	ЦНТТ	
58			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
59			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	

60			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
61			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
Конструкторская деятельность (20 часов)								
62			Т.Б. на рабочем месте.	2		Лекция	ЦНТТ	Беседа
63			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	Тематический контроль
64			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
65			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
66			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
67			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
68			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
69			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
70			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
71			Конструкторская деятельность*	2		Практика	ЦНТТ	
Заключительное занятие (2 часа)								
72			Заключительное занятие	2		Выставка	ЦНТТ	Защита проекта
*Примечание: конструкторская деятельность уч-ся первой ступени подразумевает сборку под контролем преподавателя обязательных конструкций.				Всего 144 часа				

Приложение 2

Аналитическая справка по результатам мониторинга дополнительной общеобразовательной программы учащимися объединений _____ учебный год

Сроки: _____

Цель: _____

Задачи: _____

Формы проведения мониторинга:

-тестирование;

На основании годового плана МБУ ДО Центр детского (юношеского) научно-технического творчества и Положения о мониторинге дополнительной общеобразовательной программы учащимися объединений проведен мониторинг дополнительной общеобразовательной программы учащимися объединений.

Итоги мониторинга освоения учебной программы за первое полугодие показали, что учащимися всех объединений материал по всем общеобразовательным программам усвоен.

Всего обследовано _____ учащихся - _____ объединение.

Вывод: мониторинг дополнительной общеобразовательной программы учащимися объединений за первое полугодие _____ учебного года показал следующие результаты:

высокий уровень – _____%,

средний уровень – _____%,

низкий уровень – _____%

Итоговая ведомость к аналитической справке

Мониторинг дополнительной общеобразовательной программы _____

_____ уч.год группа _____

ФИО педагога

	Ф.И. учащегося	Форма мониторинга			Средний балл			За год
		"Опрос"	"Опрос"	"Опрос"	входной контроль	1 полугодие	2 полугодие	
		входной контроль	1 полугодие	2 полугодие				
1		1			1	#ДЕЛ/0!	3	2
2		1			1	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
3		1			1	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
4		1			1	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
5		1			1	#ДЕЛ/0!	3	2
6		1			1	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
7		2			2	#ДЕЛ/0!	2	2
8		1			1	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
9		2			2	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
10		1			1	#ДЕЛ/0!	3	2
11		2			2	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
12		1			1	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
ИТОГО		входной контроль		1 полугодие		2 полугодие		за год
уровень обученности		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во %

высокий	0	0,00%	0	#ДЕЛ/0!	3	75,00%	0	0,00%
средний	3	25,00%	0	#ДЕЛ/0!	1	25,00%	4	100,00%
низкий	9	75,00%	0	#ДЕЛ/0!	0	0,00%	0	0,00%
не аттестовано	0	0,00%	0	#ДЕЛ/0!	0	0,00%	0	0,00%

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| 0- | не аттестован |
| 1- | Н - низкий уровень, менее 50% |
| 2- | С – средний уровень, 84%-50% |
| 3- | В – высокий, 100%-85% |

Обязательные конструкции первой ступени

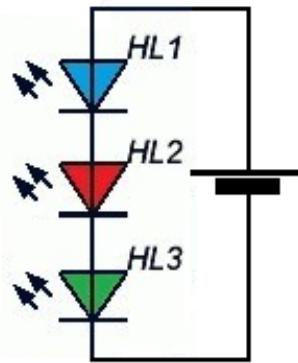


Рис. 1. Изготовить предложенную конструкцию методом стежкового монтажа

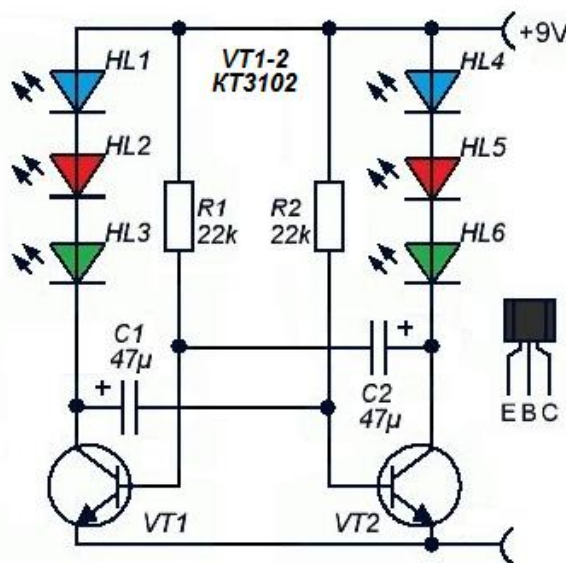


Рис. 2. Изготовить предложенную конструкцию методом печатного монтажа

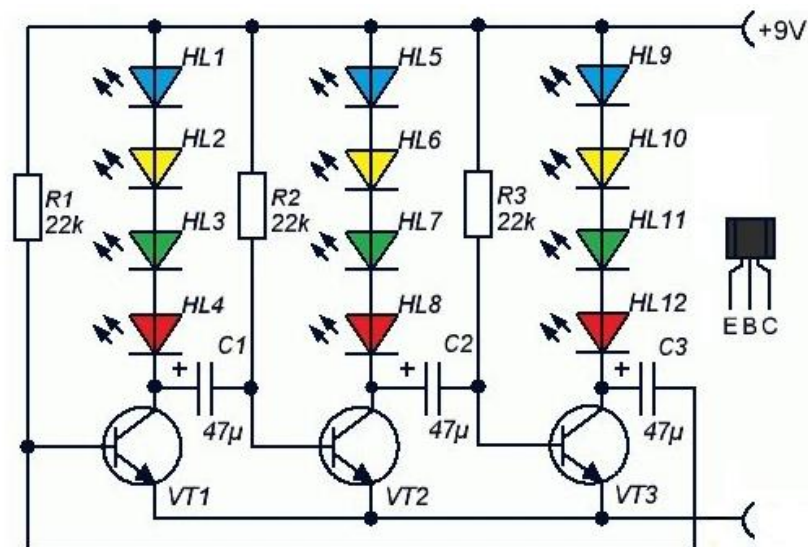


Рис. 3. Изготовить предложенную конструкцию методом печатного монтажа

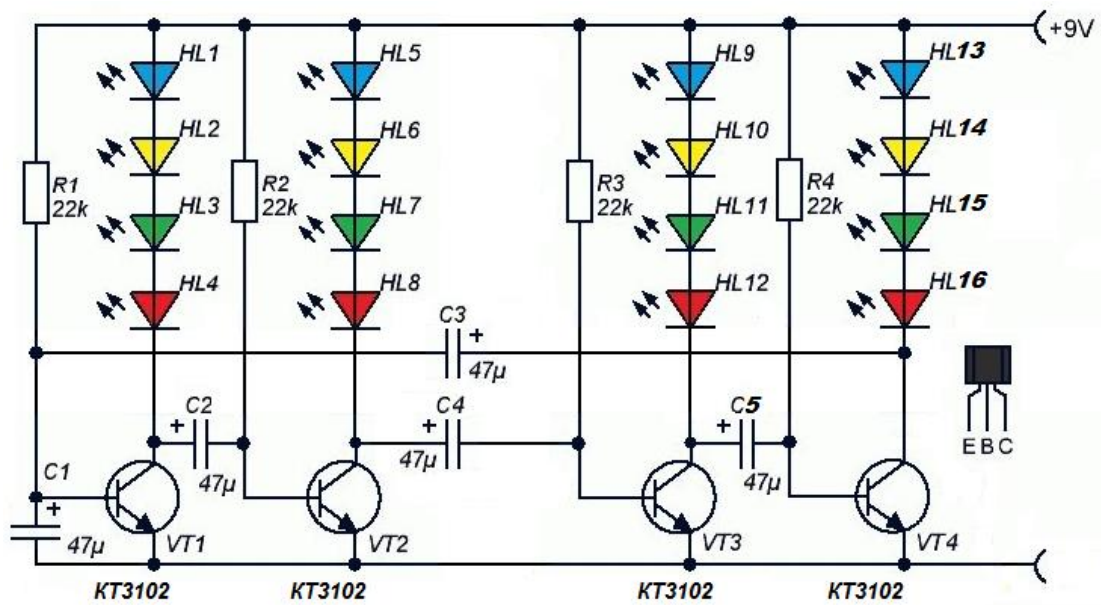


Рис. 4. Изготовить предложенную конструкцию методом печатного монтажа

Обязательные конструкции второй ступени

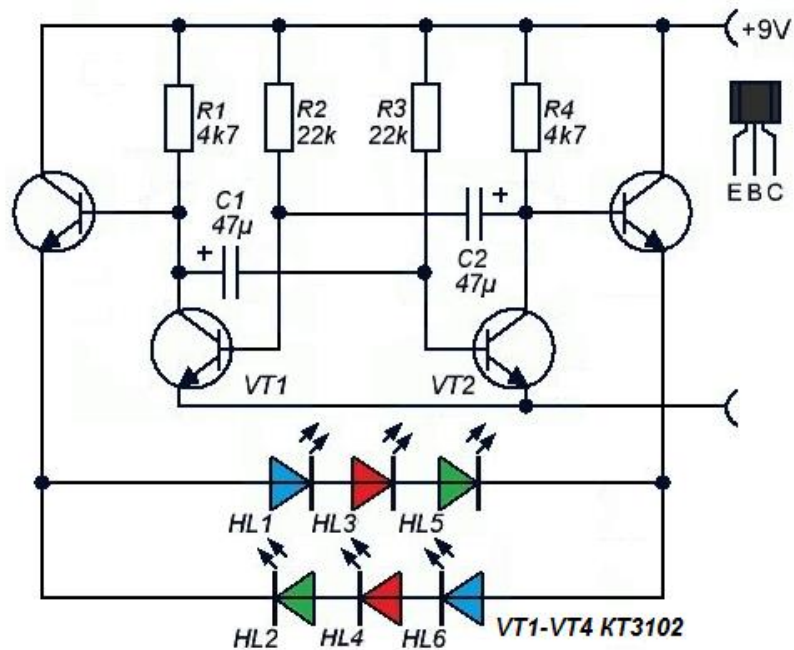


Рис. 5. Изготовить предложенную конструкцию методом печатного монтажа

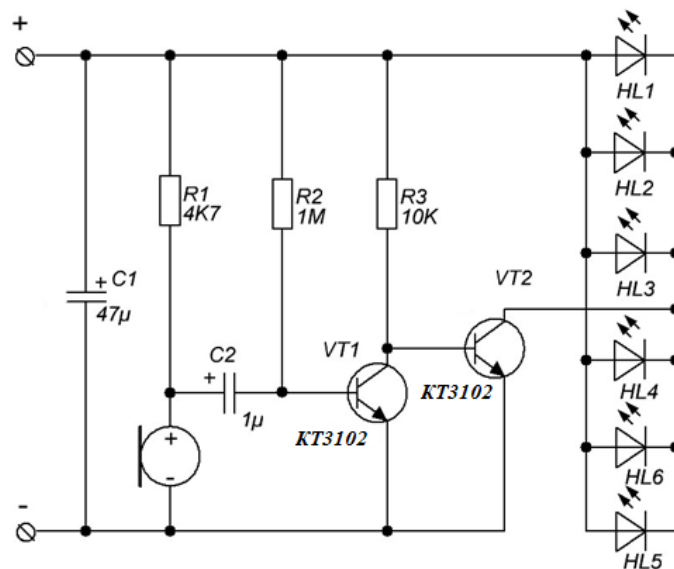


Рис. 6. Изготовить предложенную конструкцию методом печатного монтажа

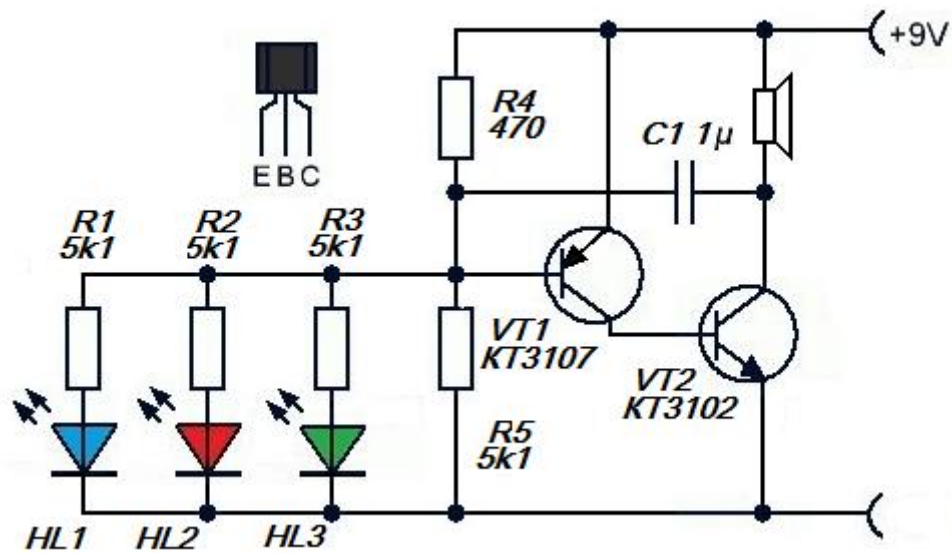


Рис. 6. Изготовить предложенную конструкцию методом печатного монтажа

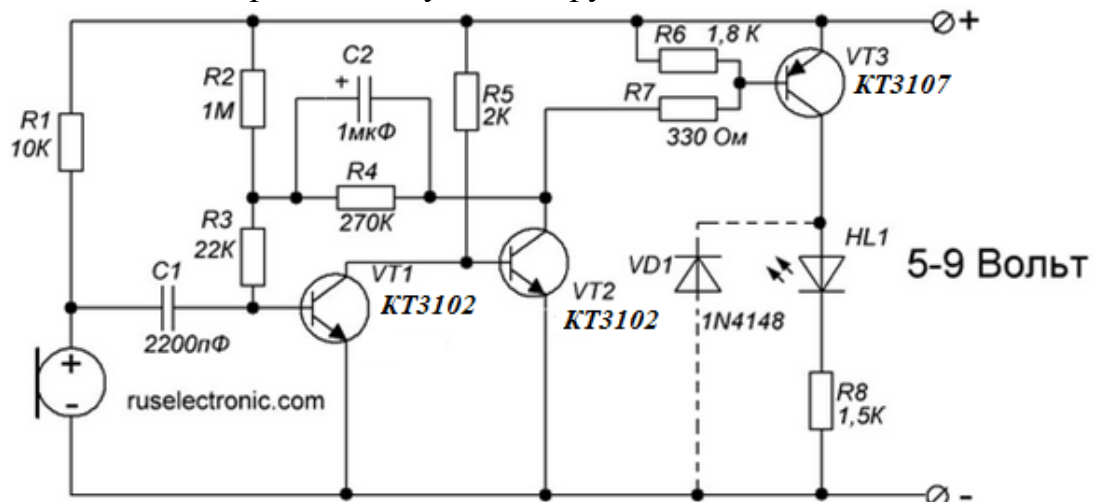


Рис. 7. Изготовить предложенную конструкцию методом печатного монтажа

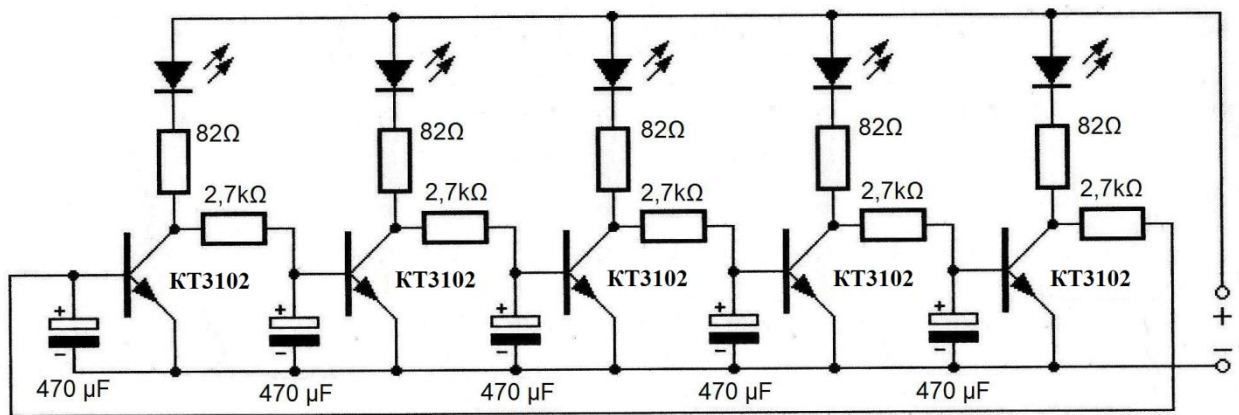


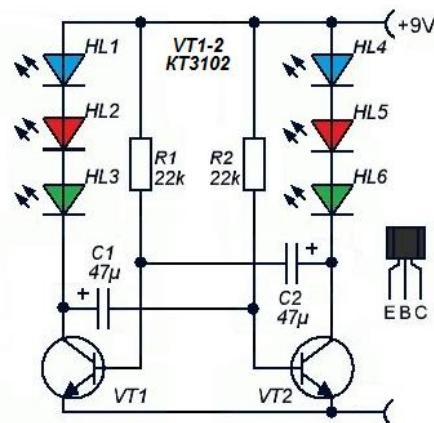
Рис. 8. Изготовить предложенную конструкцию методом печатного монтажа

Входной контроль первой ступени*

- 1) Что такое «электрический ток»?
- 2) Какие источники электрического тока ты знаешь?
- 3) Чем опасен электрический ток?
- 4) Какие вещества хорошо проводят электрический ток?
- 5) Какие вещества плохо проводят электрический ток?
- 6) Из каких материалов делают электрические провода?
- 7) Расскажи, как устроена и работает электрическая лампа накаливания?
- 8) Расскажи, как устроен и работает электрический двигатель?
- 9) Расскажи, как устроен и работает электрический предохранитель?
- 10) Что такое «зелёная» энергетика?

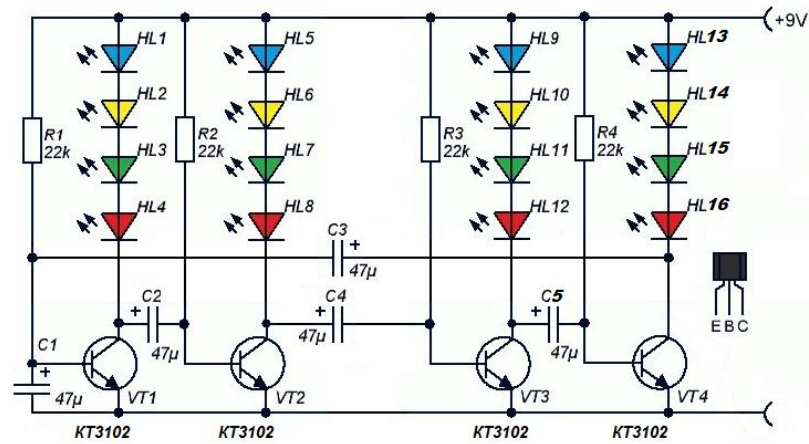
*Ответы оцениваются с учётом возраста тестируемого

Промежуточный контроль первой ступени*



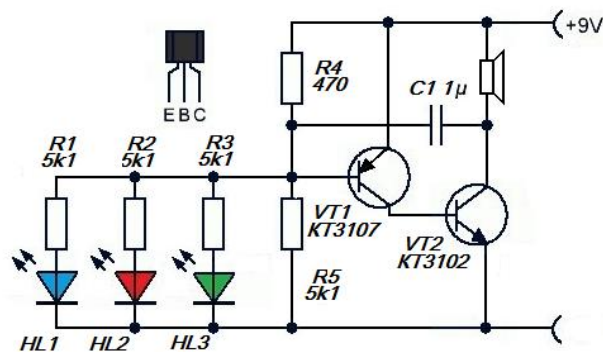
*Конструкция оценивается с учётом возраста тестируемого

Итоговый контроль первой ступени*



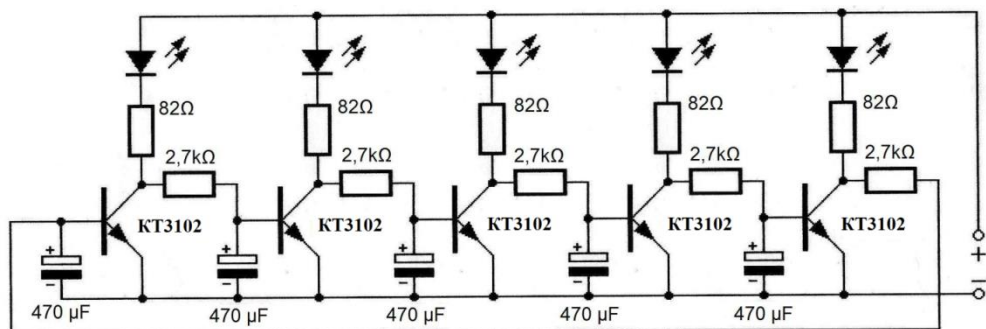
*Конструкция оценивается с учётом возраста тестируемого

Промежуточный контроль второй ступени*



*Конструкция оценивается с учётом возраста тестируемого

Итоговый контроль второй ступени*



*Конструкция оценивается с учётом возраста тестируемого

Приложение 4

План воспитательной работы

ЦЕЛЬ: развитие творческой личности на основе формирования коммуникативной культуры и поддержки творческих устремлений воспитанников в индивидуальной и совместной деятельности.

ЗАДАЧИ:

- создавать условия для сохранения и укрепления здоровья учащихся;
- воспитание чувства личной ответственности за принятое решение и полученный результат,
- поддержка творческой активности учащихся,
- создание благоприятного нравственного климата межличностных отношений в коллективе;
- воспитывать культуру поведения, общения, труда, любовь к России.

№ п/п	Образ жизни	Здоровье	Для кого	Ответственный	Примечание
1	Сентябрь Беседа: «Что мы знаем о дополнительном образовании».	Основы личной безопасности и профилактика травматизма.	1-2 ст.	Шишкин Е.М.	
2	Игровая программа: «Без друзей меня чуть -чуть...».	Беседы по правилам дорожного движения.	1-2 ст.	Шишкин Е.М.	
3	Октябрь Конкурс «Любимый учитель».	Беседа по антитеррору.	1-2 ст.	Шишкин Е.М.	
4	Беседа: «Любимая Кубань – край казачий».	Викторина «Светофор».	1-2 ст.	Шишкин Е.М.	
5	Ноябрь Праздник посвященный «Дню матери».	Просмотр фильма «Безопасность для детей при пожаре».	1-2 ст.	Шишкин Е.М.	
6	Беседа «Я – патриот».	Беседа «Закон 1539».	1-2 ст.	Шишкин Е.М.	
7	Декабрь Праздник «Новый год».	Правила поведения при чрезвычайных ситуациях.	1-2 ст.	Шишкин Е.М.	
8	Просмотр фильма ко дню освобождения Армавира в ВОВ.	Спортивная эстафета «Веселые старты»	1-2 ст.	Шишкин Е.М.	
10	Февраль Викторина «Военная карьера»	Беседа «Поведение человека в ЧС»	1-2 ст.	Шишкин Е.М.	
11	Беседа: «Военная служба для казака».		1-2 ст.	Шишкин Е.М.	
12	Март Беседа: «День воссоединения Крыма с Россией».	Беседа о вреде табака и наркотиков	1-2 ст.	Шишкин Е.М.	
14	Апрель Космическая викторина.	Игра по правилам дорожного движения.	1-2 ст.	Шишкин Е.М.	

16	Май Беседа: «День Победы – праздник со слезами на глазах...»	Правила поведения в общественных местах, у водоемов и в лесу	1-2 ст.	Шишкин Е.М.	
17	Участие в выставке ко дню защиты детей.		1-2 ст.	Шишкин Е.М.	

I. Работа с учащимися.

№ п/п	Вид работы	Сроки	Примечание
1	Составление плана воспитательной работы с учащимися.	Сентябрь.	
2	Проведение праздничных мероприятий.	В течении года	

II. Работа с родителями.

№ п/п	Вид работы	Сроки	Примечание
1	Участие в родительских собраниях с темой: «Что такое дополнительное образование».	Сентябрь	
2	Привлечение родителей к проведению воспитательных мероприятий в объединениях	В течение года	
3	Участие в родительских собраниях, выступление по теме: «Чему мы научились за год».	Май	
4	Индивидуальные беседы с родителями.	В течение года	

III. Изучение состояния и эффективности воспитательного процесса.

1. Участие в выставках разного уровня.
2. Проведение мониторингов.