УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
АЛЕКСЕЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
Г. АЛЕКСЕЕВКА

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
Протокол №1
от «17» августа 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО « СЮТ»
_____ С. Копанев
Приказ № 20 от «17» августа 2026 г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Спортивная радиопеленгация»

Уровень программы: базовый
Направленность: техническая
Возраст детей: 10-17 лет
Срок реализации: 3 года

Автор-составитель:
Широких Сергей Владимирович,
педагог дополнительного образования

г. Алексеевка, 2026 год

Общеобразовательная (общеразвивающая) модифицированная программа дополнительного образования «Радиотехническое конструирование».
Автор программы: Широких Сергей Владимирович.

Программа рассмотрена на заседании педагогического совета муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных техников» г. Алексеевка от «17» августа 2026 года протокол №1.

Председатель: _____ Копанев С.В.

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик

1.1. Пояснительная записка 4

1.2. Цель и задачи 6

1.3. Содержание программы 6

1.4. Планируемые результаты 14

Раздел 2. Воспитание

2.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей 16

2.2. Формы и методы воспитания 17

2.3. Условия воспитания, анализ результатов 18

2.4. Календарный план воспитательной работы 19

Раздел 3. Комплекс организационно-педагогических условий

3.1. Формы контроля и оценочные материалы 20

3.2. Условия реализации программы 22

Приложение 1. Оценочные материалы 24

Раздел 1. Комплекс основных характеристик

1.1. Пояснительная записка

Введение

Авторская дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа объединения «Спортивная радиопеленгация», технической направленности была разработана педагогом дополнительного образования Широких Сергеем Владимировичем.

Программа рассчитана на подготовку обучающихся искусству спортивной радиопеленгации на пересечённой местности.

Актуальность

- Удовлетворение образовательных способностей ребенка;
- Достижение при этом определенного уровня;
- Гармоничное развитие личности ребенка;
- Адаптация его в социальной среде.

Совершенствование спортивного мастерства

Классификация общеобразовательной (общеразвивающей) программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Спортивная радиопеленгация» разработана для учреждений дополнительного образования детей.

Направленность программы –**спортивно-**техническая.

Уровень программы–базовый.

Дополнительная общеразвивающая программа «Спортивная радиопеленгация» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

✓ Федеральный закон РФ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. №273;

✓ Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);

✓ СанПиН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года №28);

✓ Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

✓ Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. №09-3242 «О направлении информации».

Особенности программы

Содержание программы, формы и методы организации занятий позволяют индивидуализировать образовательный процесс. Программы второго и третьего года обучения построены таким образом, что приоритет отдается

инициативе, совершенствование спортивного мастерства, решения творческих задач, демонстрации и обсуждения хода и результатов собственной работы. Все это чрезвычайно важно для старшеклассников, т. к. для этого возраста свойственны поиск путей и форм демонстрации собственных достижений в кругу сверстников, так же и профессионалов. Эта программа может помочь юноше обратиться к проблеме профессионального самоопределения, осознанию таких ценностей, как ценность результата труда, уважения к нему, важности успеха в профессиональной деятельности как одной из составляющих самореализации, приобретение навыков, необходимых при службе в Вооруженных Силах Российской Армии.

Адресат программы

Данная программа рассчитана для детей среднего и старшего школьного возраста (10-17лет).

Программа предлагается учащимся 4-11 классам (10-17 лет), которые проявляют интерес к данной области деятельности. При этом, безусловно, интерес, мотивы, устремления, уровень базовых знаний, глубина знаний обучающихся подросткового и раннего юношеского возраста могут быть очень разными.

Содержание программы определяется уровнем знаний большинства школьников 4-11 классов, продиктован их интересами и существующими техническими и материальными возможностями станции и семьи.

Группа первого года обучения формируется из обучающихся среднего звена не имеющих представления о спортивной радиопеленгации. Группы 2-го и 3-го годов обучения формируются из кружковцев последующих лет обучения, изъявивших желание продолжать занятия, и по собеседованию. Возможен прием в группы подготовленных ребят из других учреждений дополнительного образования после обстоятельного собеседования и на условиях испытательного срока. Других ограничений в этих группах нет.

Организация образовательного процесса

Построение программы – линейно концентрическое: базовая часть, учебная программа первого года обучения и углубленность в эту тему на этом фундаменте в программе последующих - 2-го и 3-го года обучения.

Учебные занятия:

1-й год обучения проводиться 2 раза в неделю по 2 часа. Численный состав группы 10-12 человек. Годовая нагрузка 144 часа.

2-й год обучения проводится 3 раза в неделю по 2 часа. Численный состав группы 10-12 человек. Годовая нагрузка 216 часов.

3-й год обучения проводиться 3 раза в неделю по 2 часа. Численный состав группы 10-12 человек. Годовая нагрузка 216 часов.

Форма обучения: очная.

Для реализации программы используются следующие ***формы организации образовательной деятельности:***

На занятиях используются различные методы обучения: беседы, лекции, демонстрация, тестирование, мозговой штурм, наблюдение, экскурсии-практикумы, спортивно - физическая подготовка.

Большое внимание уделяется исследовательской деятельности, с целью углубления представлений о возможностях спортивной радиопеленгации. Материал программы направлен на восприятие и осмысление знаний с учетом их практической направленности.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы

Создание условий для освоения обучающимися навыков необходимых для спортивной радиопеленгации.

Задачи программы:

- Знакомство с основами спортивной радиопеленгации;
- Формирование практических навыков в избранной области деятельности;
- Формирование у обучающихся понимания возможностей реализации собственных творческих умений, демонстрации личностных достижений;
- Помощь в профессиональном самоопределении обучающихся;
- Воспитание вкуса к труду, уважение к его результатам;
- Развитие профессионального и спортивного мастерства;

Реализация возможностей разумной организации созидательного досуга

1.3 Содержание программы

Учебный план 1года обучения

№ п/п	**Т Е М А**	Количество часов		
		Всего	На теоретические	На практические
1.	Вводное занятие	2	2	-
2.	Устройство и правила пользованияпеленгатором. Сигналы «лис».	14	4	10
3.	Прием сигналов «лис» пеленгатором.	32	2	30
4.	Слепой поиск «лис».	16	2	14
5.	Основы топографии и ориентирования на местности.	16	8	8

6.	Общая физическая подготовка.	34	-	34
7.	Поиск «лис» на местности.	24	2	22
8.	Экскурсии	4	-	4
9.	Заключительное занятие	2	2	
	ИТОГО:	144	22	122

Содержание программы

1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ. ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

На вводном занятии рассматриваются:
- программа секции на весь учебный год и ее задачи;
- техника безопасности при кружковых занятиях: правила обращения с радиоаппаратурой. Понятия о радиоспорте. Виды радиоспорта. Спортивная радиопеленгация («Охота на «лис»). История возникновения соревнований по спортивной радиопеленгации.

2. УСТРОЙСТВО И ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕЛЕНГАТОРОМ.

Теория. Объяснить устройство пеленгатора на диапазоне 80 м. Настройка пеленгатора на частоту микропередатчика. Как пользоваться регулятором громкости приема. Рамочные и штыревые антенны, диаграммы направленности рамочной и штыревой антенн.
Практика. Изучение результирующей диаграммы направленности обеих антенн. Определение направления на микропередатчик (пеленг). Изучение основ телеграфной азбуки. Сигналы «лис». Передача радиосигналов «лис» при помощи телеграфной азбуки. Радиосигналы «лис» МОЕ, МОИ, МОС. Изучение телеграфных сигналов букв М,О, Е,И,С. Прием смешанного текста из букв М,О,Е,И,С. Прием сигналов «лис».

3. ПРИЕМ СИГНАЛОВ «ЛИС» ПЕЛЕНГАТОРОМ.

Теория. Обучение учащихся настройки пеленгатора на частоту микропередатчика. Правильная установка громкости приема пеленгатора
Практика. Настройка пеленгатора на частоту микропередатчика.

Определение сигналов «лис» МОЕ, МОИ, МОС. Определение направления на передатчик при подключении штыревой антенны к рамочной. Определение местонахождения замаскированного микропередатчика. Помехи при приеме радиосигналов «лисы».Поиск «лисы» при постоянной работе передатчика.В конце темы проводится контрольное занятие.

4. СЛЕПОЙ ПОИСК «ЛИС»

Теория. Слепой поиск «лис».

Практика. Определение пеленга на «лису» с закрытыми глазами. Запоминание расположения ручек управления частоты настройки и громкости приема, кнопки для включения штыревой антенны. Порядок действий при определении пеленга.

Поиск «лис» в помещении с закрытыми глазами: от одной до трех «лис». В конце темы проводится контрольное занятие.

5. ОСНОВЫ ТОПОГРАФИИ. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА МЕСТНОСТИ.

Теория. Изучение обучающимися топографической карты местности и знаков, которыми обозначаются разновидности местности (озера, реки, мосты, болота и овраги). Обучение ориентировки на местности.

Практика. Изучение топографических знаков. Ориентирование на местности по топографической карте. Ориентирование карты при помощи компаса и сверка карты с окружающей местностью. Устройство жидкого спортивного компаса. Азимут. Проведение практических занятий по ориентированию на местности. Контрольное занятие

6. ПОИСК «ЛИС» НА МЕСТНОСТИ.

Теория. Маскировка «лис» на местности. Работа «лис» непрерывно. Распознание звуковых сигналов и порядок обнаружения «лис».

Практика. Поиск одной «лисы» при циклической работе. Циклическая работа «лисы» - 1 минута работы + 1 минута паузы. Запоминание направления напередатчик и продолжение поиска передатчика при паузе. Поиск двух «лис» при циклической работе. Цикл работы «лис» - 1 минута работы + 1 минута паузы. Во время работы первой «лисы» вторая «лиса» отдыхает и наоборот.

Контрольное занятие.

7. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ОФП).

Общая физическая подготовка учащихся проводится на протяжении всего учебного года. Бег по спортивному залу, по пересеченной местности.

Стрельба из ПН оружия. Инструктаж по технике безопасности при обращении с пневматическим оружием.

8. ЭКСКУРСИИ

Экскурсии. Походы.

10. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ.

Подведение итогов работы кружка за учебный год. Поощрение наиболее активных кружковцев. План индивидуальной работы на летние школьные каникулы. Содержание работы кружка второго года занятий. Итоговое тестирование

Учебно-тематический план (2 год обучения)

№п/п	ТЕМА	Количество часов		
		всего	На теоретические	На практические
1.	Вводное занятие	2	2	-
2.	Основы радиотехники и радиопеленгации.	6	6	-
3.	Поиск «лис» на местности.	18	-	18
4.	Слепой поиск «лис».	20	-	20
5.	Поиск «лисы» в диапазонах.	26	2	24
6.	Поиск «лисы при циклической работе.	26	6	20
7.	Техника дальнего поиска «лисы»	46	2	44
8.	Тренировки поиска «лис» при циклической работе.	60	8	52
9.	Общая физическая подготовка.	10	-	10
10.	Заключительное занятие	2	2	-
	ИТОГО:	216	28	188

Содержание программы

1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ.

На вводном занятии рассматриваются:
- программа секции на весь учебный год и ее задачи;
- техника безопасности при кружковых занятиях: правила обращения с радиоаппаратурой. Понятия о радиоспорте. Виды радиоспорта. Спортивная радиопеленгация («Охота на «лис»). История возникновения соревнований по спортивной радиопеленгации.

2. ОСНОВЫ РАДИОТЕХНИКИ.

Теория. Распространение радиоволн на местности. Отражение радиоволн (в городе, в поле, в лесу, на болотистой местности, в горах, у озера).
Практика. Поиск «лис» на местности.

3. ПОИСК « ЛИС» НА МЕСТНОСТИ.

Практика. Определение направления на передатчик в разных диапазонах. Определение местонахождения спрятанного микропередатчика.
Поиск «лисы» при постоянной работе передатчика.
Контрольное занятие.

4. СЛЕПОЙ ПОИСК «ЛИС» .

Практика. Практические занятия на ровной площадке размером 50х50м.
Контрольное занятие.

5. ПОИСК «ЛИС» НА ДИАПАЗОНАХ 3,5 МГЦ И 144 МГЦ .

Теория. Особенности распространения УКВ и КВ радиоволн. Настройка пеленгатора на частоту микропередатчика. Определение пеленга на «лису» с места.
Практика. Практические занятии в лесной зоне.
Контрольное занятие.

6. ПОИСК «ЛИС» ПРИ ЦИКЛИЧЕСКОЙ РАБОТЕ (1 – 3 «ЛИС»).

Теория. Объяснение учащимся маскировку «лис» (радиостанций) от 1 – 3 на скрытой местности (в лесной зоне) при непрерывно работающих передатчиках. Распознавание звуковых сигналов и нахождение их в порядке очередности .
Практика. Поиск одной «лисы» при циклической работе. Циклическая работа «лисы» - 1 минута работы + 1 минута паузы. Запоминание направления напередатчик и продолжение поиска передатчика при паузе.Поиск двух «лис» при циклической работе. Цикл работы «лис» - 1 минута работы + 1 минута паузы. Во время работы первой «лисы» вторая «лиса» «отдыхает» и наоборот.Поиск трех «лис» при циклической работе (5-и минутный цикл

работы «лис» - 1 минута работы, 4 минуты пауза). Все лисы работают на одной частоте.
Маскировка «лис» и нахождение их с помощью радиоприемников в порядке очередности.

7. ТЕХНИКА ДАЛЬНЕГО ПОИСКА «ЛИС»

Теория. Обучение учащихся определению уровня расстояния принимаемого радиосигнала пеленгатором до «лисы». Техника поиска «лис» при слабом уровне принимаемых радиосигналов.
Практика. Обучение пеленгации радиосигнала в радиусе до 1 км.
Обучение учащихся пользованию радиокомпасом пеленгатора для определения направления на «лису» во время пауз. Азимут. Уменьшение громкости принимаемого сигнала при приближении к «лисе». Техника поиска «лис» при слабом уровне принимаемых радиосигналов.

8. ТРЕНИРОВКИ ПО ПОИСКУ «ЛИС» ПРИ ЦИКЛИЧЕСКОЙ РАБОТЕ.

Практика. Поиск «лис» на местности при непрерывной работе в диапазоне 10 – 80м. Дистанция между 3 «лисами» - 200м.Маскировка «лис» и их поиск. Внутригрупповые соревнования.

9. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ОФП) ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЙ ПО РАДИОСПОРТУ.

Общая физическая подготовка проводится на протяжении всего учебного года.
Бег по пересеченной местности.
Стрельба из пневматического оружия. Инструктаж по технике безопасности при обращении с пневматическим оружием.
Теория. Ознакомление с правилами проведения соревнований по спортивной радиопеленгации. Права и обязанности участников соревнований. Оснащение спортсмена. Стартовый коридор и начало поиска «лис». Меры безопасности на занятиях по спортивной радиопеленгации. Финишная «лиса».
Практика. Поиск «лис» на местности.

10. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ.

Подведение итогов работы кружка. Подведение итогов работы секции за прошедший учебный год.
Анализ мероприятий, проводимых в секции.
Поощрение актива.

Учебно-тематический план
(3 год обучения)

№п/п	ТЕМА	Количество часов		
		Всего	На теоретические занятия	На практические занятия
1.	Вводное занятие	2	2	_
2.	Телеграфная азбука-язык радиоспортсмена.	14	6	8
3.	Радиообмен в направлении.	10	2	8
4.	Многоборье радиоспортсменов.	12	4	8
5.	Первый вариант многоборья.	12	2	10
6.	Второй вариант многоборья.	16	2	14
7.	Поиск 3 «лис» при циклической работе.	10	2	8
8.	Подготовка к соревнованиям по радиопеленгации и радиоспорту различного	130	10	120
9.	Комбинированная эстафета по радиоспорту.	8	2	6
10.	Заключительное занятие	2	2	-
	ИТОГО:	216	34	182

Содержание программы

1. Вводное занятие.

Задачи и примерная программа кружка. Литература, рекомендуемая для чтения. Общие вопросы организации кружковой работы. Правила поведения в радио-лаборатории. Знакомство с материально-технической базой кружка, правила безопасности труда занятиях радиопеленгацией и радиоспортом.

2. Телеграфная азбука-язык радиоспортсмена

Изучение телеграфной азбуки. Звуковые генераторы. Прием и передача телеграфной азбуки. Соревнования по приему и передачерадиограмм.

3. Радиообмен в направлении.

Принципы радиообмена. Радиообмен в направлении с помощью телеграфной азбуки. Соревнования по радиообмену. Имитаторы. Сборка простейшей радиостанции. Передача радиограмм. Схема разбивки места соревнований по радиообмену.

4. Многоборье радиоспортсменов.

Виды многоборья радиоспортсменов. Состав команды по радиомногоборью. Передача радиограмм буквенным текстом. Передача радиограмм цифровым текстом. Передача радиограмм по замкнутому кольцу. Техника обнаружения контрольных пунктов. Техническая и физическая подготовка радиоспортсменов.

5. Первый вариант многоборья.

Характеристика первого варианта многоборья. Схема площадки для проведения занятий по первому варианту многоборья радиоспортсменов. Этапы поведения соревнований по многоборью. Подготовка команды по радиомногоборью. Правила соревнований по многоборью радистов.

6. Второй вариант многоборья.

Многоборье радистов. Численный состав команды по радиоспорту. Трасса соревнования по второму этапу многоборья радистов. Техническая и физическая подготовка радиоспортсменов.

7. Ус

Техническая и физическая подготовка радиоспортсменов.

8. Подготовка к соревнованиям по радиопеленгации и радиоспорту различного уровня.

Общая физическая подготовка проводится на протяжении всего учебного года.Бег по пересеченной местности.

Стрельба из пневматического оружия. Инструктаж по технике безопасности при обращении с пневматическим оружием.

Теория. Ознакомление с правилами проведения соревнований по спортивной радиопеленгации. Права и обязанности участников соревнований. Оснащение спортсмена. Стартовый коридор и начало поиска «лис». Меры безопасности на

занятиях по спортивной радиопеленгации. Финишная «лиса».
Практика. Поиск «лис» на местности.

9. Комбинированная эстафета по радиоспорту.

Правила комбинированной эстафеты. Проведение комбинированной эстафеты по радиоспорту.

10. Заключительное занятие

Подведение итогов работы кружка. Защита законченных радиотехнических устройств. Поощрение актива. Демонстрация законченных конструкций, отбор лучших для участия в местной выставке творчества юных техников. Поощрение наиболее активных кружковцев. План индивидуальной работы на летние школьные каникулы.

1.4 Планируемые результаты

К концу обучения выпускники должны обладать следующими **ключевыми компетенциями**:

Ценностно-смысловые компетенции:

- ✓ способность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нём;
- ✓ осознавать свою роль и предназначение;
- ✓ уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения.

Учебно-познавательные компетенции:

- ✓ организация взаимодействия, учащегося и преподавателя, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;
- ✓ умение осуществлять целеполагание, планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности (владение технической терминологией, основами электро- и радиотехники и приёмам и технологией изготовления радиоконструкций);
- ✓ умение работать со справочной литературой, инструкциями (читать простейшие чертежи, схемы, изготавливать по ним радиоконструкции);
- ✓ овладение креативными навыками: добыванием знаний непосредственно из окружающей действительности, владением приемами учебно-познавательных проблем, действий в нестандартных ситуациях;
- ✓ самостоятельно изготавливать различные радиоконструкции, используя чертежи и схемы;

- ✓ умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне (организация выставки работ, защита проектной работы, презентация готового изделия).

Информационные компетенции:

- ✓ овладение навыками деятельности по отношению к информации;
- ✓ владение способами работы с информацией:
  поиск в каталогах, поисковых системах;
  систематизация, анализ и отбор информации;
- ✓ владение навыками работы с различными носителями и источниками информации (книгами, учебниками, мультимедийные справочники, электронные учебники, Интернет-ресурсы, и т.п.);
- ✓ критическое отношение к получаемой информации, умение выделять главное, оценивать степень достоверности.

Коммуникативные компетенции:

- ✓ включаться в коллективные обсуждения, проявлять инициативу и активность в работе;
- ✓ предлагать помощь и сотрудничество товарищам, учитывать их мнение, уметь договариваться с окружающими, иметь собственное мнение;
- ✓ адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- ✓ навыки работы в группе, коллективе, владение различными социальными ролями;
- ✓ умение представить себя устно, владение стилевыми приемами оформления готового изделия (монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, защите проекта и т.п.).

Социально-трудовые компетенции:

- ✓ умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой.

Общекультурные компетенции:

- ✓ познание и опыт деятельности в области национальной и общечеловеческой культуры;
- ➢ знание истории развития отечественной и мировой техники, с ее создателями;
- ✓ владение эффективными способами организации свободного времени.

Компетенции личностного самосовершенствования:

- ✓ освоение способов духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;
- ✓ овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях.

Ожидаемый результат.

К концу первого года обучения должны знать:

- ➢ Правила и технику безопасности на занятиях по спортивной радиопеленгации ;

- Элементы радио и электротехники;
- Приемы поиска передатчиков «лис» при непрерывной работе .

К концу второго года обучения должны знать:

- Правила и технику безопасности занятиях спортивной радиопеленгацией ;
- Приемы работы с пеленгатором и передатчиком;
- Устройство пеленгатора и передатчика ;
- Правила слепого поиска «лис»;
- Пользоваться топографической картой на местности и знать топографические знаки;
- Определять сигналы и место нахождения «лис»;
- Определять место нахождения «лис» слепым способом;

К концу третьего года обучения должны знать и уметь:

- Правила техники безопасности на занятиях и соревнованиях по спортивной радиопеленгации;
- Разбираться в технической документации по аппаратуре для спортивной радиопеленгации;
- Понимать принцип работы спортивной аппаратуры для радиопеленгации;
- Технику поиска «лис» при слабом принимаемом радиосигнале;
- Правильно маскировать «лисы» и находить их в порядке очередности;
- Ориентироваться в лесной зоне по компасу;
- Права и обязанности участников соревнований по спортивной радиопеленгации и их оснащение;
- Правильно и грамотно вести себя во время соревнований.

Знания, умения и навыки, получаемые на занятиях необходимо подвергать педагогическому контролю с целью выявления качества усвоения детьми знаний в рамках программы обучения. Это оценка выполненного обучающимися прибора, зачетные и итоговые занятия, беседы с последующим анализом, межкружковые, районные и областные соревнования, которые способствуют поддержанию интереса к работе, направляют обучающихся к достижению более высоких вершин творчества.

Раздел 2. Воспитание

В последнее время поиск новых средств воспитания детей становится все более актуальной задачей. Педагогические ценности ориентированы, прежде всего, на интересы обучающегося, заботу о его настоящем и будущем.

2.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Цель воспитания*:*

- развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и ном поведения в интересах человека, семьи, общества и

государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.212 №273-ФЗ Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п.2).

Задачи воспитания:

– развитие личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;

- развитие системы отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- формирование умения самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- создание обучающемуся ситуации успеха;
- самоопределение обучающегося в предстоящей деятельности;
- создание психологической почвы и стимулирование самовоспитания обучающегося.
- формирование и пропаганда здорового образа жизни.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе направлены на:

- определение детьми значимости и места технического творчества в России;
- развитие интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, а так же к достижениям российской и мировой технической мысли;
- развитие системы отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- формирование понимания значения техники в жизни российского общества;
- развитие интереса к личностям конструкторов, организаторов производства; - воспитание ценностей при участии в техническом творчестве;
- формирование навыков определения достоверности и этики технических идей;
- воспитание отношения обучающихся к влиянию технических процессов на природу;
- формирование ценностей технической безопасности и контроля;
- развитие ответственного отношения к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона;
- воспитания уважения к достижениям в технике своих земляков, воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни.

2.2. Формы и методы воспитания

На каждом из учебных занятий осуществляется решение таких задач как информирование детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирование межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей.

В работе применяются три группы методов в используемых формах:

Наглядный метод-используется во время:
- чтения рассказов;
- наблюдений;
- рассматривания иллюстраций, предметов;
- проведения дидактических игр;
- проведения видеолектория.

Словесный метод-наиболее эффективен в процессе:
- бесед на нравственную тематику;
- проведения игр;
- рассматривания наглядного материала;
- разбора житейских ситуаций;
- проведения викторин, конкурсов, КТД.

Практический метод-используется, когда необходимо:
- организовать продуктивную деятельность, в том числе социальное проектирование;
- организовать и провести коллективно-творческое дело;
- изготовить с детьми наглядные пособия для занятий.

2.3. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательная работа ведётся на протяжении всего учебного процесса. *Результат воспитания* – в процессе воспитания происходят изменения в личностном развитии обучающихся, в процессе общения со своими сверстниками по достижению общих целей, у ребят формируются такие качества как взаимопомощь, самостоятельность, ответственность за порученное дело. Несомненно, большую роль в воспитании моральных качеств, обучающихся играет личный пример педагога.

Результат воспитания:
- знают государственные символы России, понимают значения слов Родина, Россия, столица России, народ России, семья и др.;
- развито чувство любви и гордости к наше стране, городу, своей семье, друзьям;
- развито чувство коллективизма, сплоченности детского объединения;
- сформировано представление о морально-этических качествах личности, об основных нормах и понятиях этики;
- развита потребность к активной, познавательной деятельности, развитию, саморазвитию;
- сформированы устойчивые, положительные представления о личных обязанностях, ответственное отношение к ним;
- сформировано представление о морально-этических качествах личности, об основных нормах и понятиях этики;
-развита потребность к активной, познавательной деятельности, развитию, саморазвитию;
- развита потребность к активной, познавательной деятельности, развитию, саморазвитию;
- сформированы устойчивые, положительные представления о личных обязанностях, ответственное отношение к ним;
- сформирована потребность в активной подвижной деятельности, здоровом

образе жизни;
- знают правила личной и общественной гигиены;
- развивают физические способности.

2.4. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	Беседа «Правила внутреннего распорядка»	сентябрь, январь	Наблюдение, беседа	Фото материалы
2	Инструктаж по технике безопасности	сентябрь	Наблюдение, беседа	Фото материалы
3	Информационные пятиминутки, посвященные государственным праздникам, памятным и иным датам: -День солидарности в борьбе с терроризмом. - Международный день пожилых людей. – День учителя. - День «Белых журавлей» в честь павших на полях сражений. -День народного единства. - Международный день толерантности. – День матери. - День Неизвестного солдата. - День Конституции РФ. – Новый год – Снятие блокады Ленинграда. - День освобождения поселка Солнцево от немецко-фашистских захватчиков. - Международный день родного языка. – День защитника Отечества - Широкая Масленица. – Международный женский день - День воссоединения Крыма с Россией. -День смеха. – День Космонавтики -Всемирный день здоровья. -Праздник весны и труда. - День Победы. - День славянской письменности и	 сентябрь октябрь октябрь октябрь ноябрь ноябрь ноябрь декабрь декабрь декабрь январь февраль февраль февраль февраль-март март март	Наблюдение, беседа	Фото материалы

	культуры. - День защиты детей.	апрель апрель май май май май июнь		
4	Всероссийский Единый урок безопасности (в сети Интернет, общения в социуме)	Октябрь-декабрь	Наблюдение, беседа	Фото материалы
5	Использование тематики различных профессий при выполнении практических и творческих работ	В течение года	Наблюдение, беседа	Фото материалы
6	Взаимодействие с родителями (законными представителями) посредством телефона, социальных сетей, мессенджеров.	В течение года	Наблюдение, беседа	Фото материалы

Раздел 3. Комплекс организационно-педагогических условий

3.1. Формы контроля и оценочные материалы

Подведение итогов по результатам освоения материала данной программы осуществляются разнообразными формами. При этом, независимо от формы осуществления подведения итогов по результатам освоения материала, они проводятся в психологически щадящих условиях, которые способствуют формированию у детей потребностей в познании, развитию целеустремлённости, любознательности, творческого воображения, мотивации к дальнейшим занятиям.

Эффективность образовательного процесса оценивается по сформированности духовно-нравственных качеств личности, высокому уровню мотивации обучающихся, по активности участия в выставках, конкурсах, фестивалях, массовых мероприятиях, по стилю работы и профессиональному самоопределению ребёнка и отслеживается в системе разнообразных ***форм аттестации***: входной, промежуточный и итоговый контроль.

Входной контроль

Цель: на начальном этапе обучения позволяет определить уровень готовности обучающегося к занятиям.

Формы контроля: диагностическое анкетирование, собеседование с воспитанниками и родителями.

Промежуточный контроль

Цель: оценка и корректировка теоретических знаний и практических навыков

В практической деятельности результативность оценивается как количеством, так и качеством выполненных работ (участие в конкурсах и

выставках разного рода). Тестовый контроль, представляет собой проверку репродуктивного уровня усвоения теоретических знаний (использование карточек-заданий по темам программы).

Формы контроля: текущие тестовые задания, педагогическое наблюдение, диагностическое анкетирование, опрос, собеседование, мини-выставки по пройденным темам с коллективным обсуждением и самооценкой, участие в конкурсах.

Итоговый контроль

Цель: зафиксировать полученные результаты и сопоставить их с ожидаемыми результатами.

Анализ самостоятельной работы воспитанников проводится по следующим критериям:

- ✓ соответствие способа выполнения технологическим требованиям;
- ✓ способность самостоятельно применять схему, материалы;
- ✓ соответствие конечного результата поставленной задаче.

Формы контроля: защита индивидуальных и коллективных творческих проектов; участие в различного уровня выставках, конкурсах, фестивалях; проведение обучающимися мастер-классов и участие в творческих мастерских.

Конечным результатом выполнения программы предполагается выход воспитанников на новый уровень обучения в специализированных учреждениях: колледжах и др., дипломы и награды являются стимулирующим компонентом.

Критерии оценивания

Уровень оценивания	**Уровень теоретических знаний**	**Работа с инструментами и техника безопасности**	**Уровень практических навыков и умений. Способность изготовления моделей**
Низкий	Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами	Требуется контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности	Не может изготовить модель по схеме без помощи педагога. Требуется постоянные пояснения педагога при сборке и программированию
Средний	Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуется дополнительные вопросы	Требуется периодическое напоминание о том, как работать с инструментами	Может изготовить модель по схемам при подсказке педагога. Нуждается в пояснении последовательности работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям

Высокий	Обучающийся знает изученный материал. Может дать логически выдержанный	Четко и безопасно работает инструментами	Способен самостоятельно изготовить модель по заданным схемам

3.2Условия реализации программы

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий	Сроки аттестации	
							промежуточная	итоговая
1	сентябрь	май	36	72	144	2 раза в неделю по 2 ч	декабрь	май
2	сентябрь	май	36	108	216	3 раза в неделю по 2 ч	декабрь	май
3	сентябрь	май	36	108	216	3 раза в неделю по 2 ч	декабрь	май

Нормативную базу календарного учебного графика составляют:

- ✓ Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273;
- ✓ Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- ✓ СанПиН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года №28);
- ✓ Устав МБУ ДО «СЮТ».

Кадровые условия

Ф. И. О.	Уровень образования	Квалификационная категория	Стаж	Функция
Широких Сергей Владимирович	высшее	первая	43	Педагог дополнительного образования

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Характеристика помещения

Помещение «МБУ ДО «СЮТ» и кабинет соответствует требованиям СанПиН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года №28)
Учебно-практическое оборудование
Паяльники 15 шт Сверлильный 1 шт. заточной станки 1 шт. пеленгаторы 10 шт. передатчики 3 шт.

Информационно-методическое обеспечение образовательного процесса

Электронные образовательные ресурсы

Интернет-ресурсы для педагогов:

1. http://www.edu.ru– Федеральный портал «Российское образование»;
2. http://dopedu.ru– информационный портал системы дополнительного образования;
3. http://nsportal.ru/cvrmagdagachi/v-pomoshch-pedagogam-dopolnitelnogo-obrazovaniya- в помощь педагогам дополнительного образования;
4. http://www.vipress.ru- журнал Дополнительное образование;
5. http://pdo-online.ru – портал для педагогов дополнительного образования;
6. http://dop-obrazovanie.com– сайт о дополнительном образовании.
7. http://p31.навигатор.дети – Навигатор дополнительного образования детей Белгородской области.
8. http://dopedu.ru– Информационный портал системы дополнительного образования детей.
9. http://модельный-центр31.РФ– Белгородский региональный модельный центр дополнительного образования детей.
10. http://vntshkolnik.su – информационно-методический журнал «Внешкольник» [Электронный ресурс].

Интернет-ресурсы для детей:

1. https://www.youtube.com/watch?v=I_h0T9WoNk0 - 3 интересные схемы для начинающих радиолюбителей
2. https://www.youtube.com/watch?v=Kb7IGtfRbhA - 10 Простых схем для начинающих радиолюбителей V12
3. https://www.youtube.com/watch?v=_FZexAotHpM - 5 СХЕМ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ РАДИОЛЮБИТЕЛЕЙ
4. https://www.youtube.com/watch?v=V0C042R9uwE - КАК НАЧАТЬ ЗАНИМАТЬСЯ ЭЛЕКТРОНИКОЙ в 2020?

https://www.youtube.com/watch?v=VCDhw2PIAY0 - 20 схем для начинающих радиолюбителей V15

Приложение 1

Оценочные материалы

Карты наблюдения за результатами освоения обучающимися

Год обучения_1___

Вид диагностики (входная, промежуточная, итоговая)

№	ФИО	Техника безопасности	Пайка	Элементы схемы	Номиналы резисторов	Средний балл
1.						
2.						

Высокий уровень - чел. %
Средний уровень - чел. %
Низкий уровень - чел. %

Год обучения_2___

Вид диагностики (входная, промежуточная, итоговая)

№	ФИО обучающегося	Техника безопасности	Пайка	Элементы схемы	Номиналы транзисторов	Средний балл
1.						
2.						

Высокий уровень - чел. %
Средний уровень - чел. %
Низкий уровень - чел. %

Год обучения_3___

Вид диагностики (входная, промежуточная, итоговая)

№	ФИО обучающегося	Техника безопасности	Пайка	Элементы схемы	Микросхемы	Средний балл
1.						
2.						

Высокий уровень - чел. %
Средний уровень - чел. %
Низкий уровень - чел. %

Первый год обучения

Оценка результатов

№	**Показатели**	**Уровень**	**Баллы**
1	Техника безопасности	Высокий: знает и всегда выполняет правила т/б	2
		Средний: знает, но выполняет при напоминании педагога	1
		Низкий: не выполняет	0
2	Пайка	Высокий: знает и всегда выполняет правила пайки	2
		Средний: знает, но выполняет при напоминании педагога	1

		Низкий: не выполняет	0
3	Элементы схемы	Высокий: знает и всегда выполняет правила обозначения	2
		Средний: знает, но выполняет при напоминании педагога	1
		Низкий: не выполняет	0
4	Номиналы резисторов	Высокий: знает и всегда выполняет правила обозначения	2
		Средний: знает, но выполняет при напоминании педагога	1
		Низкий: не выполняет	0

Подведение итогов:

Средний балл – 3- высокий уровень

Средний балл – от 2 до 2,9 – средний уровень

Средний балл – от 0 до 1,9 – низкий уровень

Второй год обучения

Оценка результатов

№	**Показатели**	**Уровень**	**Баллы**
1	Техника безопасности	Высокий: знает и всегда выполняет правила т/б	2
		Средний: знает, но выполняет при напоминании педагога	1
		Низкий: не выполняет	0
2	Пайка	Высокий: знает и всегда выполняет правила пайки	2
		Средний: знает, но выполняет при напоминании педагога	1
		Низкий: не выполняет	0
3	Элементы схемы	Высокий: знает и всегда выполняет правила обозначения	2
		Средний: знает, но выполняет при напоминании педагога	1
		Низкий: не выполняет	0
4	Номиналы транзисторов	Высокий: знает и всегда выполняет правила обозначения	2
		Средний: знает, но выполняет при напоминании педагога	1
		Низкий: не выполняет	0

Подведение итогов:

Средний балл – 3- высокий уровень
Средний балл – от 2 до 2,9 – средний уровень
Средний балл – от 0 до 1,9 – низкий уровень

Третий год обучения

Оценка результатов

№	Показатели	Уровень	Баллы
1	Техника безопасности	Высокий: знает и всегда выполняет правила т/б	2
		Средний: знает, но выполняет при напоминании педагога	1
		Низкий: не выполняет	0
2	Пайка	Высокий: знает и всегда выполняет правила пайки	2
		Средний: знает, но выполняет при напоминании педагога	1
		Низкий: не выполняет	0
3	Элементы схемы	Высокий: знает и всегда выполняет правила обозначения	2
		Средний: знает, но выполняет при напоминании педагога	1
		Низкий: не выполняет	0
4	Микросхемы	Высокий: знает и всегда выполняет правила обозначения	2
		Средний: знает, но выполняет при напоминании педагога	1
		Низкий: не выполняет	0

Подведение итогов:
Средний балл – 3- высокий уровень
Средний балл – от 2 до 2,9 – средний уровень
Средний балл – от 0 до 1,9 – низкий уровень

Первый год обучения

Зачёт, практическое задание

I.*1.* Резисторы (обозначение на схеме, единица измерения)
2. Конденсатор (обозначения на схеме, единица измерения)
3. Транзистор (обозначить выводы)
4. Диод и его свойства
5. Источник питания
6. Предохранитель
7. Трансформатор
8. Заземление

9. Динамик
10. Моторчик
11. Лампочка
II. Виды соединений, нарисовать схему и вывести формулы, указать для каких электрических величин можно применить.
III. Номиналы резисторов:

35R=	300=	М38=
18К=	25Е=	35К=
К20=	15М=	750=
5Кб=	1М7=	К38=

IV. Правила техники безопасности при работе с паяльником
V. Монтаж радиодеталей на пустотелых заклёпках навесным методом (проволочный монтаж) по схемам.
VI. Определить и дать точную формулировку некоторых электрических величин.

Критерии оценивания зачёта, практического задания

140-152 баллов – высокий уровень (отлично)
130-140 баллов – средний уровень (хорошо)
120-130 баллов – низкий уровень (удовлетворительно)
110-120 баллов – плохой уровень (неудовлетворительно)
– каждый правильный ответ – 10 баллов
– 10 баллов (0-10)
– 12 баллов (0-12)
– 5 баллов (0-5)
– 5 баллов (0-5) практическое задание
– 10 баллов (0-10)

Второй год обучения

Тест

1. Носителем какого вида заряда является электрон?
А: Положительного электрического заряда
Б: Отрицательного электрического заряда
В: Нейтрального заряда
2. Что служит единицей измерения электрического заряда?
А: Кулон
Б: Вольт
В: Ампер
Г: Ом
3. При помощи чего можно усилить постоянный электрический ток?
А: Резистора
Б: Трансформатора
В: Транзистора

4. Три батареи по 4.5 вольта. Каждая включена параллельно. Чему равно общее напряжение?
А: 13,5 вольт
Б: 4,5 вольт
В: 2,25 вольт
Г: 9 вольт
5. В каком году Попов А.С. осуществил впервые в мире радиосвязь?
А: 1870 г.
Б: 1895 г.
В: 1914 г.
6. Каким способом нужно соединить три конденсатора, чтобы получить наибольшую ёмкость?
А: Последовательно
Б: Параллельно
7. Каким способом нужно соединить три конденсатора, чтобы получить наименьшую ёмкость?
А: Последовательно
Б: Параллельно
8.Каким способом нужно соединить три резистора, чтобы получить наибольшее сопротивление?
А: Последовательно
Б: Параллельно
9.Каким способом нужно соединить три резистора, чтобы получить наименьшее сопротивление?
А: Последовательно
Б: Параллельно
10. Какое максимальное напряжение является безопасным для жизни человека?
А: 12 вольт
Б: 127 вольт
В: 220 вольт
Г: 36 вольт
11. Какое напряжение более опасно?
А: Постоянное
Б: Переменное

Критерии оценивания теста

5 - бальная система оценивания
10-11 правильных ответов – 5 баллов
8-9 правильных ответов – 4 балла
6-7 правильных ответов – 3 балла
5-4 правильных ответов – 2 балла
3-2 правильных ответов – 1 балл
1 правильный ответ – 0 баллов

Правильные ответы

1-А	**5**-В	**9**-Б
2-В	**6**-Б	**10**-Г
3-В	**7**-А	**11**-Б
4-А	**8**-А	

Приложение 2

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

В радиолаборатории выполнены все организационно-технические мероприятия по требованию электробезопасности. А именно: на рабочих местах имеются электропаяльники только на безопасное напряжение 35 5,местное освещение также 36В, расположение розеток 220В для питания стандартной радиоаппаратуры не позволяет случайного соприкосновения с ними, ко всем приборам и оборудованию подведено надежное заземление. Каждая электрическая сеть имеет автоматическую защиту отключения, а розетки с напряжением 220В имеют быстродействующие автоматы отключения, с защитой IV степени.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.

Образовательный процесс в радиотехническом объединении начинается с набора учащихся. Набор учащихся начинается с конца, августа и длится до начала сентября. Информация о наборе в объединения дается по местному телевидению, а также широко широкую пропаганду ведут методист СЮТ совместно с педагогом, посещая школы города в начале учебного года. Они проводя1 агитационно-разъяснительную работу в классах о деятельности объединений, активно распространяют объявления о работе СЮТ.

Ежегодно во второе воскресенье сентября в СЮТ проводится День открытых дверей, на него приглашаются учащиеся школ с родителями и учащиеся, продолжающие обучение второго и т.д. годов.

В этот день учащиеся и их родители знакомятся с работой объединения и всей СЮТ в целом, демонстрируются приборы и устройства, изготовленные детьми ранее, знакомятся с программой обучения в объединениях центра. Завершаете этот день праздником "Днем юного техника" с показательными выступлениями моделистов с выставкой у других технических объединений.

Учебный и образовательный процесс предусматривает трехгодичное обучение. На первом году обучения учащиеся знакомятся с основами электро и радиотехники, электроники, "вживаются" в радиотехническую специальность. Результатом первого года обучения являются начальные знания по радиотехнике и электронике, знание и умение грамотно пользоваться радиотехническими приборами, а так же практические навыки в изготовлении и конструировании простейших радиотехнических устройств.

Учебный процесс строится на основе постепенного усложнения учебного материала, как теоретического, так и практического.

Так на первом году занятий практическую работу учащиеся начинают со сборки простейшего мультивибратора (сирены), затем постепенно работа усложняется, собирают мультивибратор с усилителем, затем сдвоенный мультивибратор - двухтоновая (милицейская) сирена. После этого переходят к более сложным конструкциям - макет приемника прямого усиления, далее изготовление законченного прибора - стабилизированного источника питания.

Сравнивая и увязывая между собой математические формулировки, электрические схемы электронного устройства, физические процессы, протекающие в электрических цепях, конструктивные решения (реализация схемы в реальной конструкции) и наблюдаемые по приборам поведение схемы в рабочих режимах в сознании учащихся формируется единое абстрактное представление изучаемого объекта.

На втором и третьем годах обучения учащиеся углубляют свои знания в областях электро и радиотехники, электроники. Практическая работа ведете; индивидуально, что позволяет более полно раскрыть и развивать творческую активность учащихся.

Окончательной целью обучения в радиотехническом объединении является профессиональная ориентация учащихся, позволяющая найти себе место как специалиста в областях радиотехники и электроники. Получение начальных теоретических и профессиональных знаний, позволяющих производить ремонт радиотехнических устройств и электронных приборов, а также разрабатывать и изготавливать несложные электронные устройства.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.

Методическое обеспечение программы включает в себя:

− методические пособия, разрабатываемые преподавателем с учетом конкретных
условий лаборатории или, при необходимости, более глубокого изучения какой
либо темы:

− обширную техническую библиотеку объединения, содержащую как справочный
материал, так и учебную техническую литературу;

− периодическую литературу, регулярно получаемую станцией - это журналы "Радиолюбитель" и "Радио", брошюры "В помощь радиолюбителю";

−индивидуальные занятия.

Методическое обеспечение учебного процесса документами включает разработку преподавателем методических пособий, подбор принципиальных электрических схем, топологии печатных плат и справочного материала.

Совершенствованию учебного и воспитательного процесса также содействует повышение квалификации и педагогического мастерства самим преподавателем на методических семинарах, регулярно проводимых на базе СЮТ, в результате обмена опытом между преподавателями родственных по профессии учреждений.

2. ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.

В качестве дидактического материала учащимся предлагаются светокопии электрических схем несложных электронных устройств, которые могут быть использованы как при фронтальном изучении одного устройства всей группой или отбираются для индивидуальной работы.

Существенную помощь в учебном процессе оказывает дидактический материал, публикуемый в периодических изданиях, особенно в журналах "Радиолюбитель" и. "Радиолюбитель КВ и УКВ".

3. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Материально-техническую базу объединения радиотехнического конструирования представляют радиотехническая лаборатория - учебный класс и слесарная мастерская.

Лаборатория рассчитана на проведение практических и теоретических занятий.

Для проведения практических занятий в лаборатории имеется 15 рабочих мест. Из них 6 мест оснащено следующими радиотехническими приборами:

- генераторами звуковой и высокой частоты;
- электронными мультимитрами.
- одно осцилографом, универсальным вольтметром, источником питания и
  паяльником.

Пять мест оснащены источником питания постоянного тока, универсальным вольтметром.

Для более сложных работ имеются дополнительные измерители частотных характеристик, измерители искажений и модуляции, генераторы телевизионных сигналов.

Т.е. материальное обеспечение позволяет производить любые работы с приемо-передающей и всевозможной цифровой аппаратурой, телевизионной и аудиоаппаратурой.

Радиолаборатория оборудована токарным, сверлильным и заточным станкам; имеется другое слесарное оборудование, позволяющее выполнять работы по изготовлению корпусов и других конструкций.

4. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

В радиолаборатории выполнены все организационно-технические мероприятия по требованию электробезопасности. А именно: на рабочих местах имеются электропаяльники только на безопасное напряжение 35 5,местное освещение также 36 В, расположение розеток 220 В для питания стандартной радиоаппаратуры не позволяет случайного соприкосновения с ними, ко всем приборам и оборудованию подведено надежное заземление. Каждая электрическая сеть имеет автоматическую защиту отключения, а розетки с напряжением 220 В имеют быстродействующие автоматы отключения, с защитой IV степени.