

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА» ГОРОДА ВОЛЖСКА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

ПРИНЯТО
педагогическим советом МУДО «ЦТТ»
от «21» февраля 2023г.

Протокол №3

УТВЕРЖДАЮ
Директор МУДО «ЦТТ»
_____ Котляков

(под
«21» февраля 2023г.)



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«РАДИОСПОРТ»

ID программы - 766

Направленность программы: техническая

Уровень программы: 1-ый год обучения – стартовый

2-ой год обучения - базовый

3-ий год обучения - базовый

Категория и возраст обучающихся: 10-18 лет

Срок освоения программы: 3 года

Объем часов: 432/576ч.

1-ый год обучения – 144ч.

2-ой год обучения – 144ч./216ч.

3-ий год обучения – 144ч./216ч.

Фамилия И.О. , должность

разработчика (ов) программы: Балмушев Э.М., педагог дополнительного образования

г. Волжск
2023г.

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	9
1.3. Объем программы.....	13
1.4. Содержание программы.....	13
1.5. Планируемые результаты.....	25
Матрица программы.....	29
Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий.....	50
2.1. Учебный план.....	50
2.2. Календарный учебный график.....	60
2.3. Условия реализации программы.....	60
2.4. Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации....	61
2.5. Оценочные материалы.....	62
2.6. Методические материалы.....	69
2.7. Рабочая программа воспитания с календарным планом воспитания.....	72
2.8. Список литературы.....	74
Приложения	
Техника безопасности на занятиях.....	75

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС **ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ**

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Радиоспорт» имеет техническую направленность.

Программа разработана на основе личного увлечения автора-составителя радиоспортом с учетом типовой программы «Кружки Р-спорта» (Москва, «Просвещение», 1982 год), «Программы радиокружка» Щетанова В.Б. (Москва, «Просвещение», 1983).

Радиоспорт - увлекательнейший вид технического творчества, которым занимаются люди разного возраста. Это занятие способствует приобщению к науке, расширению знаний в области техники и других областях. Интерес к радио чрезвычайно велик. Во многих странах созданы федерации радиоспорта. В России в настоящее время действует несколько технических музеев радио с весьма интересными экспонатами. Первые попытки проводить соревнования проводились с начала двадцатого века. Достичь хороших результатов в радиоспорте помогают знания, полученные в школе на уроках математики, технологии, физики, химии.

Не все радисты в дальнейшем становятся спортсменами, но навыки, полученные ими на занятиях в объединении, помогут в жизни, какую бы профессию не выбрали. Радиоспорт это еще и интересное хобби для всех и технические знания на всю жизнь.

Актуальность программы

В XXI в. мир столкнулся с парадоксальным явлением: чем больше в образовательных учреждениях ведущих стран мира появляется компьютеров, чем больше времени проводят учащиеся за экранами мониторов, чем многочисленнее становятся электронные обучающие программы, тем больше проблем начинают испытывать эти страны с кадрами для наукоемких отраслей экономики. Отсюда вывод — одной только компьютеризации образования для решения технических задач в масштабе страны явно недостаточно.

Социологические исследования последних лет показывают, что для большинства молодежи работа не становится главным делом в жизни, а факторы, повлиявшие на выбор профессии, носят социальный характер и не имеют выраженного профессионального мотива. Поэтому на первый план должны выступать ценностные ориентации, направленные не только на мотивы экономического характера (доходы, прибыль, уровень собственного благополучия и т.д.), но и учитывающие в качестве приоритетных мотивов гуманистического характера (моральные установки, профессиональные ценности, творческая самореализация и т.д.). В настоящее время предприятия

трудоустраивают молодежь осторожно, и часто молодые люди оказываются невостребованными на рынке труда, поскольку развитие производства, новых технологий предъявляет особые требования к современному специалисту, работодатели все больше заинтересованы в гибких высококвалифицированных кадрах, для которых характерна трудовая мобильность, профессиональная самостоятельность и высокий уровень владения ключевыми профессиональными компетенциями.

В настоящее время многие зарубежные специалисты в области образования начинают внимательно анализировать опыт нашей страны, до сих пор являющейся поставщиком квалифицированных инженерных кадров для всего мира. Однако то, что для западных специалистов является открытием, для российских педагогов является очевидным фактом - пробуждать у ребят желание заниматься техническим творчеством, формировать мотивацию к инженерной деятельности нужно в школьном возрасте посредством занятий техническим спортом и конструированием.

Массовое развитие кружков технического творчества началось в нашей стране с 1931 г. С целью развить у учащихся техническую смекалку, конструкторские и изобретательские способности, расширить область применения полученных знаний на практике были повсеместно развернуты детские технические кружки, практиковались технические походы, конкурсы, технические лагеря, вечера по технике, шире использовать беседы, экскурсии на технические выставки и т.п. В 1934 г. была выпущена примерная программа массовой работы по технике и агротехнике среди детей, которая определила задачи и раскрыла основные формы этой работы. Вовлечение молодежи в «поход за технику» стало важной задачей общественных детских и подростковых организаций. Оно пропагандировалось средствами массовой информации, утверждалось всем стилем жизни молодежи того времени. Это определяло доминирующее положение технических интересов и увлечений учащихся и соответствующий характер их досуговой деятельности. Одновременно занятия техникой обеспечивали эффективный отбор наиболее способной молодежи для поступления в соответствующие институты и техникумы.

Быстрому росту технических кружков в школе способствовали различные технические конкурсы, например, Всесоюзный конкурс на лучшую действующую модель, который был объявлен осенью 1933 г. Наркомпросом РСФСР совместно ЦК ВЛКСМ, ВЦСПС и Управлением технической пропаганды Наркомтяжпрома. Технический спорт также завоевал большую популярность в стране за короткое время.

Во время Великой Отечественной войны сотни молодых радиолюбителей, снайперов, планеристов, механиков вышли на защиту Родины в партизанских отрядах, частях спецназначения и разведки. Эти бойцы делали свою работу весьма грамотно и умело, вместе со всей страной приближая час Победы над агрессором. После войны снова стали развиваться СЮТ, ДПШ и техклубы ДОСААФ. Эти люди строили нужные стране приборы и аппараты, осваивали новую технику. Их имена вписаны в

историю России, это Э. Кренкель, С. Королев, Ю. Гагарин. К сожалению, экономический кризис, который возник в начале 90-х годов прошлого века, привёл к резкому сокращению кружков детского творчества. Возрождение системы дополнительного образования в наше время всё же происходит, но прежде всего за счёт роста числа кружков и студий гуманитарного направления. В то же время число кружков и станций технического творчества остаётся недопустимо малым.

Главная задача, стоящая перед образовательным сообществом в рамках национальной образовательной инициативы «Наша новая школа» – создание условий для получения школьниками такого образования, которое обеспечивало бы их позитивную самореализацию в бурно изменяющемся мире, поскольку становление юного гражданина России является содержанием, смыслом и целью всей образовательной политики. Дополнительное образование детей располагает большим потенциалом для решения поставленных задач, развития таких качеств личности, как инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения.

На рынке труда все меняется стремительно и непредсказуемо, но между тем рынок труда - сфера прогнозируемая. Как показали исследования социологов, опубликованные на сайте <http://www.gorbibl.nnov.ru> в десятку самых востребованных профессий ближайшего будущего попадут инженерные специальности. По прогнозам специалистов на лидирующие позиции выйдут инженерные специальности, связанные с промышленным производством. Западный капитал еще только делает первые шаги по вхождению на российский рынок и присутствует в основном только в столицах и городах-миллионниках, но уже сейчас возникает острая нехватка профессиональных инженеров, технических специалистов и руководителей среднего звена на производстве.

Актуальность программы заключается в том, что она, привлекая к увлекательному занятию радиотехникой, помогает изучать не только достижения прошлого, но и те способы и технологии, которые пригодятся в будущем. Воспитанники, знакомясь с первоначальными сведениями по радиоэлектронике вовлекаются в исследовательские проекты, творческие занятия, спортивные мероприятия. Они учатся изобретать, понимать и осваивать новое, быть способными выражать собственные мысли, уметь принимать решения и помогать друг другу. Занятия техническим творчеством, в данном случае радиоспортом и конструированием, помогают привить интерес к профессиям инженерного комплекса.

Отличительные особенности программы, новизна

Новизна предлагаемой программы заключается в первую очередь в том, что для нее автором-составителем был разработан ряд устройств, обеспечивающий в процессе их изготовления последовательное освоение учебного материала. Подбор приборов, их конструкция и размеры проводились с таким расчетом, чтобы ребята могли освоить основные

технологические процессы, получить начальные профессиональные знания, научиться творчески решать разнообразные задачи – от технических до тактических.

Программа отличается принципиальной новизной. Предусматривается более широкое обращение к бытовой тематике, В программу включены разделы по основам ремонта и наладки техники.

Обучение связано со многими областями знаний, которые изучаются в школе, таких как технология, математика, черчение, физика, химия, информатика. Но для того, чтобы, изучить прибор нужны еще и специальные знания: электроника, электротехника, коды, теория антенн и т.д. Программа не ставит перед собой цели сделать из ребят профессиональных конструкторов и операторов, достаточно стать любителем знакомым с металлообработкой, пайкой, сборкой схем, использованием приборов, умением использовать радиооборудование.

Отличительной особенностью данной программы является направленность образовательного процесса на формирование у обучающихся элементов проектной и технологической культуры, способностью собирать конструкции и участвовать в соревнованиях.

Предлагаемая образовательная программа имеет спортивно-техническую направленность с элементами патриотического воспитания через знакомство с военной техникой нашего государства, историей радиотехники России.

Данная программа учитывает приоритетные направления Центра технического творчества г. Волжска и нацелена на решение задач образовательного учреждения.

Программа направлена на приобщение детей к техническому спорту, конструированию и способствует всестороннему развитию личности ребенка, совершенствованию его интеллектуального, духовного и физического развития, способствует патриотическому воспитанию, приобретению воспитанниками навыков самостоятельной деятельности и формированию здорового образа жизни.

Адресат программы

Возраст обучающихся: от 10 до 18 лет.

Набор в группы осуществляется на добровольной основе. Набор детей производится в начале учебного года. В объединение принимаются все желающие, без предварительных испытаний. Допускается дополнительный набор детей в течение всего учебного года на вакантные места по результатам собеседования.

При успешном (качественном) освоении 1 уровня подготовки (1-й год обучения) возможен перевод обучающихся сразу на 3-ий уровень.

Объем программы, срок освоения

Программа «Радиоспорт» рассчитана на 3 года обучения:

1-ый год обучения (10-12 лет) – 144 часа
2-ой год обучения (12-15 лет) – 144/216 часов
3-ий год обучения (15-18 лет) – 144/216 часов

Форма обучения

- очная

Уровень программы 1-ый год обучения - стартовый

2-ой год обучения - базовый

3-ий год обучения – базовый

Режим занятий:

- Занятия на 1-ом году обучения проводятся 2 раза в неделю по 2 учебных часа (4 часа в неделю, 36 учебных недель, 144 часа в год).

- Занятия на 2-ом году обучения проводятся 2 раза в неделю по 2 учебных часа (4 часа в неделю, 36 учебных недель, 144 часа в год), либо занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 учебных часа (6 часов в неделю, 36 учебных недель, 216 часов в год).

- Занятия на 3-ем году обучения проводятся 2 раза в неделю по 2 учебных часа (4 часа в неделю, 36 учебных недель, 144 часа в год), либо занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 учебных часа (6 часов в неделю, 36 учебных недель, 216 часов в год).

Продолжительность одного занятия составляет 40 минут, перерыв между занятиями составляет 10 минут.

Особенности организации образовательного процесса

- Применение исследовательского, проектного метода обучения;
- Использование коллективного и индивидуального метода обучения при создании конструкций;
- Теоретические занятия проводятся с использованием фото и видеоматериалов, презентаций;
- Развитие коммуникативной компетенции через участие обучающихся в соревновательных мероприятиях объединения;
- Программа имеет выраженную региональную и интегративную направленность, т.к. в ней пластично соединяются предметы как электро, радиотехника, технология, география, основы радиообмена. Благодаря интегративности, она создает оптимальную систему и для практического воспитания, формирующего нравственные идеалы и духовные потребности ребенка, развивая его творческий потенциал.

Развивающий характер программы определяется всей системой занятий. Осуществляется постепенный переход от простого к сложному посредством:

- Содействия формированию у детей интереса к технике.

- Знакомства их с приборами, инструментом.
- Умения пользоваться современными техническими материалами.
- Обучения простейшим техническим приёмам.
- Обучения сборке и наладке приборов и конструкций.

Кроме вышесказанного, программа предусматривает изучение (иногда в виде повторения, иногда с опережением) отдельных разделов и тем школьных учебных программ, в том числе:

- География – изучение по географической карте мира;
- Информатика – изучение возможностей использования электронной почты, Интернета для формирования умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.
- История техники - знакомство с историей создания тех. устройств.
- В рамках Дней славы России – участие в мероприятиях;
- Технология – приобретение навыков и умений работы с различным инструментом на станках и приспособлениях.

При неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановке Программа реализуется с использованием **электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.**

Основными элементами обучения с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются:

- образовательные онлайн-платформы;
- цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах;
- видеоконференции;
- skype – общение;
- e-mail;
- облачные сервисы;
- электронные носители мультимедийных приложений к учебникам;
- электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности.

В обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются следующие организационные формы учебной деятельности:

- лекция;
- консультация;
- семинар;
- практическое занятие;
- мастер-классы;
- самостоятельная внеаудиторная работа.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: Моделирование всесторонне развитой личности выпускника, способного ориентироваться в жизненных условиях, подготовленного к службе в армии со специальными знаниями в области радиосвязи и радиоспорта, в сочетании с военно-патриотическим воспитанием.

Задачи стартового уровня (1-ый год обучения):

Образовательные задачи:

- формировать у учащихся, интерес к радиолубительству в рамках работы в радиолубительском эфире.
- получить первоначальные сведения по истории радио, устройству аппаратуры и приборов;
- познакомить с алгоритмом действий при участии в мероприятиях;
- обеспечить базовую подготовку для формирования исследовательских умений и научного мировоззрения учащихся;
- научить пользоваться базовым набором инструментов;
- познакомить с радиосленгом и основными радиокодами;
- освоить основные правила сборки простых схем;
- познакомить с правилами техники безопасности;
- формировать общую культуру и навыки здорового образа жизни
- углубить и расширить исторические знания полученные в рамках Дней Славы России;
- познакомить с условиями проведения соревнований по радиоспорту.

Развивающие задачи:

- развивать творческие способности воспитанников, навыки самостоятельной работы и конструирования;
- развивать продуктивное мышление, творческое воображение;
- развивать познавательную и общественную активность занимающихся;
- развивать коммуникативный потенциал личности занимающихся;
- развивать умение пользоваться технической и справочной литературой;
- способствовать укреплению физического и психического состояния детей;
- развивать навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе;
- способствовать социализации занимающихся;

Воспитательные задачи:

- способствовать воспитанию нравственных и ценностных качеств личности, таких, как доброжелательность, трудолюбие, честность,

порядочность, ответственность, аккуратность, терпение, патриотизм, чувство долга;

- воспитывать интерес к работам изобретателей, к профессиям инженерного комплекса, профессиям в области радиоэлектроники;
- осуществлять военно-патриотическое воспитание;
- воспитывать интерес к трудовой деятельности;
- приобщать к здоровому образу жизни;
- воспитывать культуру общения и поведения в социуме.

Задачи базового уровня (2-ой год обучения):

Образовательные задачи:

- обучить алгоритмам действий при участии в мероприятиях;
- обеспечить базовую подготовку для формирования исследовательских умений и научного мировоззрения учащихся;
- углубить знания по физике полученные в школе по теории и практике радиосвязи и конструированию приборов;
- сформировать навыки и умения в работе любительской радиосвязью;
- углубить и расширить знания по информатике, полученные на уроках в школе в части изучения и работы на компьютере на пользовательском уровне, пользования электронной почтой, Интернетом для работы и соревнований.
- познакомить со спецоборудованием различных классов, освоить терминологию радиоспорта;
- изучить и освоить условия проведения соревнований по радиоспорту;
- отработать умения пользования специальным оборудованием;
- научить применять на практике знания по основам радиотехники;
- освоить навыки работы на станочном оборудовании;
- приобрести опыт проектной (творческой, исследовательской) деятельности;
- научить подготавливать приборы к участию в соревнованиях;
- обучить самостоятельно оценивать качество модели, готовить ее к соревнованиям, устранять недостатки, наладку для запусков.

Развивающие задачи:

- Стимулировать активность и инициативу воспитанников, развивать желание быть успешным, развивать чувство ответственности, позитивную самооценку, мотивацию достижений, развивать умение самостоятельно принимать решение;
- развивать творческие способности воспитанников, навыки самостоятельной работы и конструирования;
- развивать продуктивное мышление, творческое воображение;
- развить навыки самостоятельной работы со схемами;
- развивать познавательную активность, способность к самообразованию,

- развивать произвольное внимание, умение сосредотачиваться, установку на результативный труд;
- развивать умение пользоваться технической и справочной литературой;
- способствовать укреплению физического и психического состояния детей;
- развивать навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе;
- способствовать социализации занимающихся;

Воспитательные задачи:

- Способствовать воспитанию нравственных и ценностных качеств личности, таких, как доброжелательность, трудолюбие, честность, порядочность, ответственность, аккуратность, терпение, патриотизм, чувство долга;
- Воспитывать интерес к работам изобретателей, к профессиям инженерного комплекса, профессиям в области радиоэлектроники;
- Осуществлять военно-патриотическое воспитание;
- Формировать навыки общественно-полезной деятельности;
- Воспитывать интерес к трудовой деятельности;
- Предупреждать асоциальное поведение подростков;
- Приобщать к здоровому образу жизни;
- Воспитывать культуру общения и поведения в социуме.

Задачи базового уровня (3-ий год обучения):

Образовательные задачи:

- расширять технологическую подготовку, осуществляемую в школе, обеспечить овладение минимумом научно-технических сведений, нужных для активной познавательной деятельности, для решения практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- углубить знания по физике полученные в школе по теории и практике радиосвязи и конструированию приборов;
- совершенствовать навыки и умения в работе любительской радиосвязью;
- закрепить знания по радиосленгу и основным радиокодам;
- научить работать с новыми инструментами и приборами;
- отработать на практике приемы и подходы к сборке конструкций;
- подготовить к соревнованиям республиканского уровня;
- освоить навыки ремонтно-наладочной деятельности.

Развивающие задачи:

- Стимулировать активность и инициативу воспитанников, развивать желание быть успешным, развивать чувство ответственности, позитивную

самооценку, мотивацию достижений, развивать умение самостоятельно принимать решение;

- развивать творческие способности воспитанников, навыки самостоятельной работы и конструирования;
- развивать продуктивное мышление, творческое воображение;
- развивать познавательную и общественную активность занимающихся;
- развивать коммуникативный потенциал личности занимающихся;
- развить навыки самостоятельной работы со схемами;
- развивать познавательную активность, способность к самообразованию;
- развивать произвольное внимание, умение сосредотачиваться, установку на результативный труд;
- развивать умение пользоваться технической и справочной литературой;
- способствовать укреплению физического и психического состояния детей;
- развивать навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе;
- способствовать социализации обучающихся;
- осуществлять самооценку своих достижений, поведения и эмоций.

Воспитательные задачи:

- Способствовать воспитанию нравственных и ценностных качеств личности, таких, как доброжелательность, трудолюбие, честность, порядочность, ответственность, аккуратность, терпение, патриотизм, чувство долга;
- Воспитывать интерес к работам изобретателей, к профессиям инженерного комплекса, профессиям в области радиоэлектроники;
- Осуществлять военно-патриотическое воспитание;
- Формировать навыки общественно-полезной деятельности;
- Воспитывать интерес к трудовой деятельности;
- Предупреждать асоциальное поведение подростков;
- Приобщать к здоровому образу жизни;
- Воспитывать культуру общения и поведения в социуме;
- Формировать общественную активность личности и гражданской позиции;
- Формировать потребность в самопознании и саморазвитии.

1.3. Объем программы

На полное освоение программы потребуется 432ч./576 ч.

1-ый год обучения (10-12 лет) – 144 часа

2-ой год обучения (12-15 лет) – 144 часа/216 часов

3-ий год обучения (15-18 лет) – 144 часа/216 часов

1.4. Содержание программы

Стартовый уровень
(первый год обучения)

1.ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ

1.01. Организационные вопросы

Комплектование групп. Запись в журнале учета. Знакомство с порядком работы по программе. Ознакомление детей с правилами поведения, режимом работы.

Задачи первого года обучения. Правила поведения в радиолaborатории. Инструктаж по технике безопасности. Инструктаж по пожарной безопасности. Инструктаж по террористической угрозе. Первая доврачебная помощь при поражении электрическим током.

Беседа: «Россия – родина радио. Понятие о приборах и конструкциях. Радиоспорт, его значение в развитии личности». Просмотр видеофильма «Над нами южный крест».

2. ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ РАДИОСВЯЗЬ НА КВ

2.01. Обзор развития радилюбительства и радиоспорта. История развития радио в России и СССР. Развитие КВ движения. Становление спортивной любительской радиосвязи. Образование федерации радиоспорта СССР СРР. Международный регламент радиосвязи.

Практика-

Групповое проведение наблюдений (SWL) за работой Российских любительских станций, работающих на КВ телефоном.

2.02 Национальные и международные правила любительской радиосвязи

Позывные сигналы любительских станций. Структура позывных сигналов.

Практика-

Групповое проведение наблюдений за работой любительских станций.

2.03 Фонетический алфавит.

Запоминание произношения буквослов.

Практика-

Словесный обмен буквами и цифрами. Расшифровка позывных сигналов

2.04 Порядок проведения любительских связей. Типовая

радиосвязь Правила использования шпаргалок и типовых текстов.

Практика-

Групповое проведение коротких связей с российскими любительскими станциями.

2.05 Радилюбительские коды

Q-код, международный радиокод. Поясное и стандартное (международное) время.

Практика-

Наблюдение за работой любительских станций работающих телефоном.

Групповое проведение радиосвязей с российскими станциями на КВ.

2.06 Частотный спектр радиоволн

Длина волны, ее зависимость от частоты. Частоты любительской службы. Распространение радиоволн. Характеристика основных диапазонов.

Практика-

Настройка станций типа «ШКОЛЬНАЯ», «FT-857», демонтаж аппаратуры б/у.

2.07 Аппаратура радиостанции и класса.

Принципы управления станцией и назначение органов управления. Антенные системы. Заземление. Соблюдение правил техники безопасности при работе.

Практика-

Сортировка радиодеталей. Пайка электропроводов, зачистка.

2.08 Порядок ведения внутреннего и меж. народного обмена

Нарушение правил радиосвязи. Ответственность за нарушения. Поиск станций-нарушителей.

Практика-

Сборка макетных схем простых конструкций. Демонтаж электронных промышленных блоков.

2.09 Выбор диапазона

Анализ прохождения радиоволн. Поиск работающих радиостанций.

Аппаратный журнал радиостанции.

Практика-

Наладка собранных радиосхем. Подключение к блоку питания.

.

2.10 Принцип соревнований по любительской радиосвязи

Положение о соревнованиях по радиосвязи Союза Радилюбителей России (СРР) и местных клубов.

Практика-

Групповое проведение радиосвязей на коллективной станции. Тренинг спортивных связей.

2.11 Положение о радилюбительских дипломах. Виды дипломов

Демонстрация полученных дипломов. Правила выполнения и оформления заявок. Получение дипломов.

Практика-

Реальный сбор баллов в эфире. Наблюдение за специальными станциями. Накопление очков за радиосвязи.

2.12 Знакомство с другими видами любительской радиосвязи

Прием цифровых видов радиосвязи, телеграфа и телетайпа. Компьютерные программы для работы.

Практика-

Настройка ПК. Подключение интерфейса. Пробные цифровые радиосвязи .
Правила радиообмена с роботом.

2.13 Подготовка к участию в российских соревнованиях по любительской радиосвязи

Понятия о тактике соревнований. Учет правил и положения о соревнованиях.
Темп работы. Классы участников.

Практика-

Проведение тренинга в классе, разбор ошибок.

3. ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ РАДИОСВЯЗЬ НА УКВ

3.01 Знакомство с любительской УКВ радиосвязью

Групповое проведение пробных радиосвязей на УКВ. Направленность антенн.
Частоты общего вызова.

Практика-

Наведение антенн на маяки и репитеры. Поиск любительских станций на УКВ.

3.02 Особенности распространения УКВ радиоволн

QTH- локаторы и квадраты. Любительская связь через репитеры.

Практика-

Групповое проведение радиосвязей и наблюдений через аналоговые репитеры.

3.03 Любительская радиосвязь на УКВ через цифровые репитеры и искусственные спутники Земли (ИСЗ).

Космическая радиосвязь- спутники, метеорные потоки (Персей, Леониды и т.д.), связь с отражением от Луны.

Практика-

Групповое проведение связей через репитеры Татарстана и Чувашии.

Тренинг спортивных радиосвязей.

3.04 Любительская подвижная УКВ радиосвязь

УКВ станции автомобильные и карманные их особенности и достоинства.

Практика-

Местные радиосвязи УКВ, практическая настройка, зарядка.

3.05 Подготовка и проведение соревнований на УКВ

Особенности УКВ соревнований, достаточность станций.

Практика-

Подбор местности и условий для связей.

4. Дежурство на коллективной радиостанции

4.01 Проведение наблюдений и пробных связей на КВ

Прослушивание работы российских и иностранных операторов. Запись позывных сигналов и рапортов.

Практика-

Использование двух трансиверов, записи в аппаратный журнал.

4.02 Самостоятельное наблюдение за УКВ любит. станциями

Прослушивание работы УКВ станций. Запись данных. Оценка шумов.

Практика-

Использование стационарного и переносного трансиверов. Поляризация антенн.

4.03 Самостоятельная работа на КВ диапазонах телефоном

Поиск корреспондентов, работа на общий вызов.

Практика-

Самостоятельная настройка усилителя мощности с использованием измерителя КСВ и антенного коммутатора.

4.04 Пробное участие в КВ соревнованиях телефоном

Поиск участников соревнований, оценка уровня и качества сигнала.

Практика-

Вызов участников, обмен рапортами, запись.

4.05 Выполнение условий радилюбительских дипломов

Беседа на патриотическую тему.

Практика-

Поиск спец. станций, получение зачетных баллов и рапортов.

5. Компьютер. Общие сведения для начинающих пользователей

5.01 Первое знакомство с ПК

Что такое ПК, начало и окончание работы, основные комп. термины.

Как работает ПК, устройства для ввода и вывода информации.

Практика-

Как управляют мышью. Прогулка по рабочему столу.

5.02 Программное обеспечение

Введение в Windows XP. Основные понятия.

Практика-

Просмотр основных функций Windows XP.

5.03 Устройство ПК

Память и хранение данных. Диски, флеш-память, дискеты. Служебные и прикладные программы.

Практика-

Просмотр прикладных программ.

5.04 Компьютерные игры

Игры как средство психологической разгрузки радиоспорсмена.

Практика-

Установка простых игр.

5.05 Работа с файлами и папками

Поиск файлов.

Практика-

Закрепление навыков работы с файлами и папками.

6. Скоростная радиотелеграфия

1.01 Введение в телеграфную азбуку, слуховой прием и передача ключом- 6 часов

Напевы тлг. знаков, правила слухового приема и заменители знаков.

Правила пользования тлг. ключом.

Практика-

Прием и передача телеграфных знаков с помощью спец. мониторов.

1.02 Передача фраз в радиосвязи с помощью макросов

Макросы для радиообмена- облегчение работы.

Практика-

Подключение ПК для чтения телеграфа.

1.03 Понятия о соревнованиях по СРТ, особенности соревнований.

Правила соревнований, спецподготовка спортсмена, тактика борьбы.

Практика-

Прослушивание записей участников, анализ ошибок.

7. Основы технического конструирования

7.01 Радиоэлементы и детали, методы подбора элементов, демонтаж б/у приборов- 10 часов

Устройство и внешний вид радиодеталей, номиналы и расшифровка, подбор элементов по схеме, возможные допуски.

Практика-

Демонтаж блоков и плат для вторичного использования.

7.02 Схемотехника, сборка простых схем и конструкций, наладка

Правила чтения схем, принципиальные и монтажные схемы, чертежи блоков.

Практика-

Сборка макетных схем простых устройств (генераторы, переключатели, излучатели и т.д.), наладка и пробные запуски конструкций.

7.03 Электромеханика, системы управления

Электродвигатели, соленоиды, обратная связь, конечные выключатели.

Практика-

Подключение электродвигателей с автоотключением, настройка.

7.04 Правила работы с инструментом

Демонстрация работы, опробование инструментов, методы работы.

Практика-

Пробные работы с ручным инструментом.

7.05 Методы работы с паяльником

Монтаж и демонтаж паяльных соединений, припой и флюсы.

Практика-

Сборка и разборка схем и плат б/у.

7.06 Техника безопасности

Правила работы с монтажным и механическим инструментом, рабочее место, начало и окончание работы, электробезопасность.

Практика-

Включение и выключение приборов, изоляторы, аптечка.

7.07 Механическое изготовление деталей

Слесарные и столярные работы, верстак и тиски.

Практика-

Изготовление простых шасси и корпусов для приборов.

8.Итоговое занятие

8.01 Итоговое занятие

Подведение итогов, анализ результатов работы-достижения и недостатки.
Награждение лучших кружковцев. Планы на следующий год.

Базовый уровень (второй год обучения)

1.Вводное занятие

1.01 Орг.вопросы- комплектован. групп, запись в журнал учета. Краткий обзор развития радиолубительства и радиоспорта в стране. Программа, цели и задачи объединения. Техника безопасности на занятиях, правила поведения, пожарная безопасность, террористическая угроза- инструктаж. Первая доврачебная помощь при поражении электротоком.

2. Любительская радиосвязь на коротких волнах

2.01 Обзор развития радиоспорта и радиолубительства

Регламент радиосвязи, правила прочтения позывных сигналов, радиолубительская карта мира.

Практика-

Групповое наблюдение за работой любительских станций.

2.02 Особенности любительских радиосвязей

Любительские Q-код и международный радиокод, частоты любительских диапазонов- их характеристики. Распространение радиоволн.

Практика-

Радиосвязи с русскоговорящими радиолубителями, КВ.

2.03 Аппаратура коллективной станции

Трансиверы, приемо-передатчики, ПК, антенны , заземление, переносные станции.

Практика-

Включение и настройка станций, коммутация антенн.

2.04 Особенности внутреннего и международного радиообмена

Фонетический алфавит. Ответственность за нарушение радиосвязи.

Идентификация по странам и регионам. Аппаратный журнал станции.

Практика-

Наблюдение за работой р/станций, идентификация позывных сигналов.

2.05 Основные правила при проведении соревнований по радиосвязи

Положение о соревнованиях, их особенности, зачетные связи и очки, множители.

Практика-

Прослушивание операторов станций работающих в соревнованиях.

2.06 Положение о радиолубительских дипломах

Виды дипломов, тактика выполнения условий, источники информации о дипломах. Региональные, зональные, международные дипломы.

Практика-

Попытки выполнить условия дипломов на КВ.

2.07 Цифровые виды радиосвязи и вещания

Новые виды радиосвязи FT-4, FT-8, BPSK, RTTY, телевидение с медленной разверткой, цифровое кодирование сигнала.

Практика-

Декодирование сигналов цифровых радиостанций, правила настройки.

2.08 Подготовка к участию в соревнованиях по цифровой радиосвязи

Подбор комп. программ, положение о соревнованиях, интерфейс.

Практика-

Опробование аппаратуры, тренировочные радиосвязи.

2.09 Медицинский самоконтроль в соревнованиях

Контроль простых параметров, психологический настрой, общая физическая подготовка

Практика-

Измерение мед. параметров, оценка состояния.

3. Любительская радиосвязь на УКВ

3.01 Расширение объема знаний по радиосвязи на УКВ

Распространение волн УКВ- диапазона, метеорные потоки, радиосвязь через Луну, радиосвязь через спутники- ретрансляторы.

Практика-

Расчет прохождения спутников- ретрансляторов с помощью ПК.

3.02 Техника использования QTH-локаторов и квадратов

Как декодировать QTH- квадраты и локаторы, определение расстояний по квадратам. Использование б/у военной техники для любительских связей на УКВ.

Практика-

Включение и настройка УКВ военных станций.

3.03 Антенны УКВ связи

Антенны УКВ станций- /штырь, антенна Куликова, квадраты, волновой канал /

Практика-

Сборка антенн, подключение, настройка, опробование.

3.04 Подготовка к участию в УКВ соревнованиях

Разрядные нормативы, способы их выполнения, подготовка аппаратуры и антенн.

Практика-

Текущий контроль аппаратуры УКВ связи, тренинг операторов.

3.05 Спортивная радиопеленгация (СРТ), правила соревнований

Радиопеленгация на УКВ, устройство приемников, маяков и антенн.

Особенности радиопеленгации в диапазоне 144 МГц, установка дистанций, правила соревнований.

Практика-

Тренировка в зале и на местности, установка радиомаяков, поиск одного-двух маяков. Сборка УКВ пеленгаторов.

4. Дежурство на коллективной радиостанции

4.01 Самостоятельное проведение наблюдений за УКВ диапазонами

Прослушивание диапазонов 50, 144, 430 МГц, поиск работающих станций, частоты общего вызова. «Круглые столы» столы на УКВ диапазонах.

Практика-

Использование аппаратуры б/у и спортивных станций для работы на УКВ диапазонах.

4.02 Самостоятельное проведение радиосвязей с любительскими станциями

Особенности связей с DX и юбилейными станциями, правила работы по буквам, взаимовежливость в работе. «Круглые столы» в работе на КВ.

Практика-

Проведение радиосвязей на КВ диапазонах, текущая корректировка антенных полей.

4.03 Самостоятельное наблюдение за цифровыми любительскими радиостанциями

Правила подключения интерфейса и ПК к трансиверу, запуск программы цифровых радиостанций.

Практика-

Прослушивание цифровых любительских станций и роботов.

4.04 Проведение цифровых радиосвязей с любительскими станциями

Подключение интерфейса, запуск программы, вызов станции, обмен рапортами, окончание связи.

Практика-

Двусторонние радиосвязи с любительскими цифровыми станциями, обмен данными.

4.05 Участие в соревнованиях для выполнения норм любительских дипломов

Условия дипломов, их особенности и нормативы выполнения, накопление баллов и подсчет очков.

Практика-

Поиск информации о дипломах в периодической печати и интернете.

5. Техническое конструирование

5.01 Самостоятельная сборка конструкций различной сложности

Подбор схем, их анализ, реальность материальной базы, макетная сборка, наладка, перенос на плату, контроль параметров.

Практика-

Сборка выбранных схем, установка параметров, опробование, перенос деталей на плату. Контрольное включение.

5.02 Разработка механической базы конструкции

Шасси и корпуса, передняя панель. Чертежи и эскизы устройств. Сохранение схем и чертежей.

Практика-

Приемы работы с инструментом, освоение основного станочного парка, правила техники безопасности.

5.03 Правила паяльно- монтажных работ

Пайка электропаяльником и газовым паяльником. Флюсы и нейтральные и активные припои- их подбор /зависимость от материалов /. Техника безопасности при термороботах.

Практика-

Монтаж электрических и радиосхем методом пайки. Использование технических электрофенов в работе.

5.04 Драктические испытания конструкций

Первое включение, наладка-установка параметров, доводка, анализ полученных результатов.

Практика-

Подключение электропитания, сравнение реальных результатов с расчетными испытания предельными нагрузками.

5.05 Демонтаж блоков и конструкций б/у

Морально устаревшие и б/у конструкции как база для новых устройств.

Вторичное использование корпусов и шасси. Правила демонтажа, оценка пригодности.

Практика-

Демонтаж плат и радиодеталей. Винты и крепления- демонтаж и сортировка.

Подбор корпусов и шасси б/у, вторичная доработка.

6. Итоговое занятие

6.01 Итоги работы за период занятий

Мини выставка работ, анализ занятий, обсуждение планов работы в новом году. Награждение победителей.

Базовый уровень
(третий год обучения)

1. Вводное занятие

1.01 Организационные вопросы

Комплектование групп, краткий обзор задач. Правила поведения в классе.

Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности. Первая доврачебная помощь при поражении электрическим током. Инструктаж при террористической угрозе.

2. ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ СВЯЗЬ НА КВ И УКВ

2.01 Обзор развития радиоспорта и радиолюбительства

Международный регламент радиосвязи /IARU\ , правила радиосвязи.

Практика-

Групповое проведение любительских радиосвязей на коротких волнах, наблюдение за работой любительских станций.

2.02 Правила радиосвязи, структура позывных сигналов, радиолуб. карта мира

Особенности ведения радиосвязи, обязательность правил, вежливость.

Расшифровка позывных сигналов, определение стран и территорий. Районы и зоны на карте мира.

Практика-

Прослушивание работы любительских радиостанций КВ.

2.03 Радиокоды и сокращения

Щ-код и международный радиокод, новые сокращения.

Практика-

Изучение справочников по радиокодам.

2.04 Частотный спектр радиоволн

Диапазоны любительской службы, их характеристики и особенности, распространение радиоволн, дневные и ночные диапазоны.

Практика-

Прослушивание диапазонов 18, 21, 24, 28 МГц

2.05 Аппаратура любительских радиостанций

Передающая и приемная техника, трансиверы, антенны, система противовесов. Заземление.

Практика-

Ремонт антенны диполь 2-18 метров, опробование.

2.06 Порядок международного обмена

Анализ прохождения радиоволн, выбор диапазонов. Нарушение правил радиосвязи, ответственность за нарушения.

Практика-

Прослушивание диапазонов 1,8-28 МГц. Оценка прохождения.

2.07 Работа станций КВ и УКВ

Наблюдение за работой станций вещания и специальных, правила прослушивания.

Практика-

Включение и настройка аппаратуры прослушивания.

2.08 Международные соревнования по радиосвязи

Правила и положения о соревнованиях по радиосвязи на КВ и УКВ.

Международные организации по радиосвязи.

Практика-

Работа на коллективной любительской радиостанции. Телефон, телеграф.

Запись проведенных радиосвязей.

2.09 Цифровая радиосвязь на любительских диапазонах

Современные виды цифровой радиосвязи- FT-8, BPSK, RTTY и д.р.

Практика-

Прослушивание и анализ работы цифровых радиостанций.

2.10 Подготовка к участию в соревнованиях по радиосвязи

Сбор данных о доступных соревнованиях, подготовка спец.средств для участия.

Практика-

Сортировка ЩСЛ- почты, заполнение карточек.

3.ДЕЖУРСТВО НА КОЛЛЕКТИВНОЙ РАДИОСТАНЦИИ

3.01 Самостоятельное проведение SWL и QSO

Проведение связей на КВ и УКВ, работа с юбилейными и спец. станциями, поиск редких станций.

Практика-

Включение и настройка аппаратуры, коммутация антенных систем.

3.02 Самостоятельное участие в соревнованиях

Участие в соревнованиях по радиопеленгации, СРТ. Участие в «полевых днях».

Практика-

Подготовка аппаратуры и антенн для соревнований.

3.03 Участие в мероприятиях на соискание радилюбительских дипломов

Сбор информации о дипломных программах, поиск данных о патриотических мероприятиях.

Практика-

Проведение любительских связей с дипломными и юбилейными станциями.

3.04 Самостоятельная работа с цифровыми радиостанциями

Поиск цифровых радиостанций, прослушивание, оценка уровня сигнала.

Практика-

Настройка цифровых интерфейсов, вызов, проведение QSO.

4.ИНЫЕ ВИДЫ РАДИОСПОРТА

4.01 Спортивная радиопеленгация

Знакомство с СРП, используемая аппаратура - пеленгаторы, маяки и передатчики кода. Карта, компас - их назначение. Правила соревнований. Устройства отметки оператора.

Практика-

Пробные забеги на местности, спецупражнения спортсмена.

4.02 СРТ и Многоборье радистов

Спортивная радиотелеграфия - правила соревнований. Виды электронных ключей, их подготовка и регулировка. Головные телефоны и средства прослушивания. Способы записи текстов- знакозаменители. Прием на клавиатуру ПК. Передача букв и цифр с ключа и клавиатуры. Контрольное время. Результаты работы.

Многоборье радистов - правила соревнований. Стрельба и ориентирование на местности, радиообмен в поле, передача текста в радиоклассе.

Практика-

Опробование радиопеленгаторов, настройка на маяк. Стрельба из спортивного оружия, чтение карты, пробная работа на ключе.

5.ТЕХНИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ

5.01 Демонтаж радиоаппаратуры б/у

Правила разбора аппаратуры, использование монтажного инструмента, сортировка деталей и элементов.

Практика-

Демонтаж аппаратуры и плат, подбор деталей для конструкций.

5.02 Ремонт и сборка приборов и устройств

Правила проведения ремонтных работ, проверка деталей, допустимые отклонения.Первичные замеры параметров, оценка неисправностей. Замена нерабочих деталей. Опробование после ремонта.Техника безопасности при ремонтах аппаратуры. Обязательность отключения питания и разряд конденсаторов.

Практика-

Простой ремонт приборов бытового назначения, имеющегося в лаборатории. Послеремонтные испытания, оценка работоспособности.

5.03 Пользование измерительной техникой

Приборы для проверки цепей и деталей. Тестеры и переносные генераторы сигналов. Прозвонка проводов и кабелей. Портативные осциллографы.

Практика-

Замеры сопротивлений и емкостей. Проверка диодов и транзисторов.

Проверка трансформаторов и катушек. Правила безопасности при работе с измерительной техникой.

6. СПОРТИВНО-МАССОВАЯ РАБОТА

6.01 Проведение соревнований по стрельбе

Правила безопасности. Мушка и прицельная планка, правила прицеливания. Упражнения для повышения качества стрельбы, виды прицелов. Правила заряжания.

Практика-

Стрельба по мишеням в тире и на местности, подсчет результатов.

6.02 Показательные соревнования по СРП

Соревнования в зале по поиску радиомаяка. Учет времени поиска. Правила пользования аппаратурой.

Практика-

Подготовка маяков и пеленгаторов, подбор места соревнований.

6.03 Участие в мероприятиях учреждения

Участие в выставках, показательных выступлениях, мастер- классах.

Практика-

Подготовка оборудования и источников питания.

7.ОБЩАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА РАДИСТОВ

7.01 Как оформить документы на радиостанцию и установить антенну для работы дома

Правила оформления радиостанции, сдача экзаменов на оператора станции.

Установка наружной антенны, ответственность за оборудование.

Практика-

Установка антенны и противовесов на местности.

7.02 Психологическая подготовка и тренинг

Самоанализ готовности к соревнованиям, тренинг воли к победе,

психологическая подготовка к занятиям.

Практика-

Физическая подготовка к занятиям способы расслабления и отдых.

8. ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ

8.01 Результаты работы за учебный период

Анализ работы, обсуждение дальнейших действий и занятий. Результаты участия в мероприятиях, награждение.

1.5. Планируемые результаты

Овладение подростками основами теоретических знаний и практических умений в данном виде технического творчества, желание ребят в дальнейшем заниматься техническими видами спорта (радиоспорт, авиамоделизм, ракетомоделизм и т.д.)

Стартовый уровень (первый год обучения)

Этого уровня должен достичь каждый воспитанник.

Его можно представить в виде суммы ЗУНов, которые предлагаются программой. Базовый уровень является основой для дифференциации и индивидуализации требований к обучающимся.

По истечению первого года обучения воспитанник

- Стремится к созидательному творчеству, доброжелательному отношению к другим кружковцам, аккуратности при работе.
- Усваивает первоначальные сведения по истории радио, устройству аппаратуры и приборов.
- Может пользоваться базовым набором инструментов.
- Знаком с методами работы с различными простыми приборами.
- Воспитанник применяет знания, полученные на занятиях, в процессе постройки простейших конструкций и эксплуатации устройств.
- Освоил навыки испытания изделий.
- проявляет интерес к соревнованиям по радиоспорту, литературе, конструированию.
- Владеет знаниями о правилах сборки простых схем;
- Подготовлен к участию в соревнованиях и конкурсах с радиоприборами.

Воспитанник обладает следующими навыками и умениями:

- Умеет производить макетную сборку простых схем;
- умеет производить чтение простых схем;
- Умеет собирать корпус приборов и устанавливать платы.
- умеет производить опробование и наладку устройств.
- умеет работать с ручным инструментом.
- умеет производить простые паяльные работы.
- умеет организовать свое рабочее место;
- соблюдает в процессе деятельности правила безопасности труда;
- умеет аккуратно выполнять работу;
- умеет регулировать свое поведение в обществе.

Базовый уровень (второй год обучения)

Этот уровень предлагается талантливому, интересующемуся и трудолюбивому воспитаннику. Он определяется глубиной изучаемого материала и повышенной сложностью конструируемых моделей. Без освоения программы второго уровня обучения воспитаннику невозможно достичь высоких спортивных результатов.

Второго уровня достигают наиболее трудолюбивые воспитанники с устойчивой мотивацией.

Спектр знаний и умений, освоенных воспитанниками, может значительно превосходить стандарты, заложенные в программу.

Данный уровень является желательным, но не обязательным для всех.

Постановка, в основном, общих стратегических задач с предоставлением воспитанникам самостоятельности в их практической деятельности.

Опора на мнение коллектива и самооценку, а не на авторитарную позицию педагога.

Закрепление обоснованного права ученика на самостоятельность выбора и принятия решения.

Открытость и доступность индивидуальных результатов деятельности с целью формирования адекватной самооценки и перспективных ориентиров образовательного и воспитательного процессов.

По истечении второго года обучения воспитанник

- применяет на практике знания по основам радиотехники;
- работает на станочном оборудовании;
- приобретает опыт проектной (творческой, исследовательской) деятельности;
- развивает интерес к информации о новых схемах и приборах;
- подготавливает приборы к участию в соревнованиях;
- сочетает обучение основам электроники с расширением школьных знаний:
- умеет работать в сотрудничестве с другими воспитанниками объединения;

- самостоятельно оценивает качество модели, готовит ее к соревнованиям, устраняет недостатки, настраивает для запусков.

Воспитанник обладает следующими навыками и умениями:

- умеет читать схемы средней сложности;
- пользоваться инструментом и сверлильным станком;
- умеет настраивать и работать с радиопеленгатором;
- умеет настраивать основные параметры радиостанций;
- умеет подключать трансивер к блокам ПК;
- умеет проводить любительские радиосвязи;
- умеет производить настройку усилителя мощности;
- умеет производить испытание и регулировку собранных устройств;
- умеет аккуратно выполнять работу.

Базовый уровень (третий год обучения)

В соответствии с заявленными целями и задачами и после освоения технологий предлагается переход от второго уровня к продуктивному (профессиональному), что не возможно без освоения, включенного в программу творческого блока, который первоначально включает в себя два этапа: поисково-информационный; экспериментально-исследовательская деятельность.

По истечении третьего года обучения воспитанник

- знает и применяет на практике приемы и подходы к сборке конструкций;
- работает с новыми инструментами и приборами, обладает более широкими знаниями теории радиотехники;
- участвует в соревнованиях по радиоспорту;
- Занимается ремонтно-наладочной деятельностью;

Воспитанник обладает следующими навыками и умениями:

- умеет самостоятельно выбирать схему для изготовления, производить сборку, наладку конструкций;
- . умеет самостоятельно проводить радиосвязи;
- умеет пользоваться измерительными приборами;
- умеет производить ремонт простой бытовой техники,;
- Умеет пользоваться спортивной аппаратурой;

Воспитанники третьего года подготовлены для самостоятельной работы на коллективной радиостанции, согласно «Правил по радиоспорту». В зависимости от возраста и способности, ребята сами могут участвовать в соревнованиях по радиосвязи и СРП.

- умеют подбирать специальную литературу;
- умеют использовать для решения познавательно-коммуникативных задач различные источники информации: журналы, книги, Интернет.;
- умеют дискутировать и защищать свою точку зрения;
- умеют сотрудничать и работать в команде;
- умеют планировать свою деятельность и контролировать ее;
- осуществляют самооценку своих достижений, поведения и эмоций;
- умеют разрешать конфликты ненасильственным способом.

Матрица разноуровневой Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

«Радиоспорт»

Уровни и освоения программы	Критерии/объем и сложность	Применяемые методы и технологии	Формы и методы диагностики	Прогнозируемые результаты
Стартовый (1-ый год обучения)	Образовательные задачи: ■ формировать у учащихся, интерес к радиолубительству в рамках работы в радиолубительском эфире. ■ получить первоначальные сведения по истории радио, устройству аппаратуры и приборов; ■ познакомиться с алгоритмом действий при участии	<u>Методы:</u> Методы, в основе которых лежат <u>способы организации занятий:</u> - словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т. д.) - наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.) - практический (выполнение работ по	- Входной контроль осуществляется на вводном занятии. В процессе беседы с учащимися и выполнения ими контрольных заданий с целью выявления степени их обученности приемам работы с инструментами, материалами. - Текущий мониторинг проводится в течение учебного года. Критерий мониторинга – степень усвоения обучающимися содержания конкретного занятия. /соревнования, испытания собранной техники, выставки	Воспитанник: ■ Стремится к созидательному творчеству, доброжелательному отношению к другим кружковцам, аккуратности при работе. ■ Усваивает первоначальные сведения по истории радио, устройству аппаратуры и приборов. ■ Может пользоваться базовым набором инструментов. ■ Знаком с методами работы с различными простыми приборами. ■ Воспитанник применяет знания,

	мероприятиях; ■ обеспечить базовую подготовку для формирования исследовательских умений и научного мировоззрения учащихся; ■ научить пользоваться базовым набором инструментов; ■ познакомиться с радиосленгом и основными радиокодами; ■ освоить основные правила сборки простых схем; ■ познакомиться с правилами техники безопасности; ■ формировать общую	инструкционным картам, схемам и др.) Педагогические технологии ■ <i>Дифференцированное обучение</i> - практическая деятельность на занятиях организуется с разной степенью сложности для отдельных групп воспитанников. ■ <i>Игровое обучение</i> - При объяснении нового материала ,при закреплении пройденного материала используются игровые ситуации ■ <i>Исследовательские методы</i> — дети самостоятельно работают над выбранной темой сборки	достижений. - итоговый контроль в конце учебного года с учетом результатов текущего контроля / соревнования, выставки/	полученные на занятиях, в процессе постройки простейших конструкций и эксплуатации устройств. ■ Освоил навыки испытания изделий. ■ проявляет интерес к соревнованиям по радиоспорту, литературе, конструированию. ■ Владеет знаниями о правилах сборки простых схем; ■ Подготовлен к участию в соревнованиях и конкурсах с радиоприборами. <u>Воспитанник обладает следующими навыками и умениями:</u> ■ Умеет производить макетную сборку простых схем; ■ умеет производить чтение простых схем; ■ Умеет собирать корпус приборов и устанавливать платы.
--	---	---	--	--

	культуру и навыки здорового образа жизни ■ углубит и расширит исторические знания полученные в рамках Дней Славы России; ■ ознакомить с условиями проведения соревнований по радиоспорту. Развивающие задачи: ■ развивать творческие способности воспитанников, навыки самостоятельной работы и конструирования; ■ развивать продуктивное	конструкции, готовят технические справки ■ <i>Индивидуальная система обучения.</i> ■ <i>Технология обучения в сотрудничестве.</i>		■ умеет производить опробование и наладку устройств. ■ умеет работать с ручным инструментом. ■ умеет производить простые паяльные работы. ■ умеет организовать свое рабочее место; ■ соблюдает в процессе деятельности правила безопасности труда; ■ умеет аккуратно выполнять работу; ■ умеет регулировать свое поведение в обществе.
--	--	---	--	--

	мышление, творческое воображение; ▪ развиват ь познавательную и общественную активность занимающихся; ▪ развиват ь коммуникативный потенциал личности занимающихся; ▪ развиват ь умение пользоваться технической и справочной литературой; ▪ способс твовать укреплению физического и психического состояния детей; ▪ развиват ь навыки работы в группе, владение различными социальными			
--	---	--	--	--

	ролями в коллективе; - способствовать социализации занимающихся; Воспитательные задачи: - способствовать воспитанию нравственных и ценностных качеств личности, таких, как доброжелательность, трудолюбие, честность, порядочность, ответственность, аккуратность, терпение, патриотизм, чувство долга; - воспитывать интерес к работам изобретателей, к профессиям инженерного			
--	---	--	--	--

	комплекса, профессиям в области радиоэлектроники; ■ осуществлять военно-патриотическое воспитание; ■ воспитывать интерес к трудовой деятельности; ■ приобщать к здоровому образу жизни; ■ воспитывать культуру общения и поведения в социуме.			
Базовый (2-ой год обучения)	Образовательные задачи: ■ обучить алгоритмам действий при участии в мероприятиях; ■ обеспечить базовую подготовку	<u>Методы:</u> Методы, в основе которых лежат <u>способы организации занятий:</u> - словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т. д.)	- Входной контроль осуществляется на вводном занятии. В процессе беседы с учащимися и выполнения ими контрольных заданий с целью выявления степени их обученности приемам работы с	Воспитанник ■ применяет на практике знания по основам радиотехники; ■ работает на станочном оборудовании; ■ приобретает опыт проектной (творческой, исследовательской)

	для формирования исследовательских умений и научного мировоззрения учащихся; ■ углубить знания по физике полученные в школе по теории и практике радиосвязи и конструированию приборов; ■ сформировать навыки и умения в работе любительской радиосвязью; ■ углубить и расширить знания по информатике, полученные на уроках в школе в части изучения и работы на компьютере на пользовательском уровне,	- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.) - практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.) Педагогические технологии ■ <i>Дифференцированное обучение</i> - практическая деятельность на занятиях организуется с разной степенью сложности для отдельных групп воспитанников. ■ <i>Игровое обучение</i> - При объяснении нового материала	инструментами, материалами. - Текущий мониторинг проводится в течение учебного года. Критерий мониторинга – степень усвоения обучающимися содержания конкретного занятия. /соревнования, испытания собранной техники, выставки достижений. - итоговый контроль в конце учебного года с учетом результатов текущего контроля / соревнования, выставки/	деятельности; ■ развивает интерес к информации о новых схемах и приборах; ■ подготавливает приборы к участию в соревнованиях; ■ сочетает обучение основам электроники с расширением школьных знаний: ■ умеет работать в сотрудничестве с другими воспитанниками объединения; ■ самостоятельно оценивает качество модели, готовит ее к соревнованиям, устраняет недостатки, надстройку для запусков. <u>Воспитанник обладает следующими навыками и умениями:</u> ■ умеет читать схемы средней сложности; ■ пользоваться инструментом и сверлильным станком;
--	---	---	---	---

	пользования электронной почтой, Интернетом для работы и соревнований. ▪ познакомить со спецоборудованием различных классов, освоить терминологию радиоспорта; ▪ изучить и освоить условия проведения соревнований по радиоспорту; ▪ отработать умения пользования специальным оборудованием; ▪ научить применять на	,при закреплении пройденного материала используются игровые ситуации ▪ <i>Исследовательские методы</i> – дети самостоятельно работают над выбранной темой сборки конструкции, готовят технические справки ▪ <i>Индивидуальная система обучения.</i> ▪ <i>Технология обучения в сотрудничестве.</i> - проблемного обучения обучения.		▪ умеет настраивать и работать с радиопеленгатором; ▪ умеет настраивать основные параметры радиостанций; ▪ умеет подключать трансивер к блокам ПК; ▪ умеет проводить любительские радиосвязи; ▪ умеет производить настройку усилителя мощности; ▪ умеет производить испытание и регулировку собранных устройств; ▪ умеет аккуратно выполнять работу.
--	---	---	--	--

	практике знания по основам радиотехники; ▪ освоить навыки работы на станочном оборудовании; ▪ приобрести опыт проектной (творческой, исследовательской) деятельности; ▪ научить подготавливать приборы к участию в соревнованиях; ▪ обучить самостоятельно оценивать качество модели, готовить ее к соревнованиям, устранять недостатки, надстройку для запусков. Развивающие задачи:			
--	---	--	--	--

	■ Стимулировать активность и инициативу воспитанников, развивать желание быть успешным, развивать чувство ответственности, позитивную самооценку, мотивацию достижений, развивать умение самостоятельно принимать решение; ■ развивать творческие способности воспитанников, навыки самостоятельной работы и конструирования; ■ развивать продуктивное мышление, творческое воображение;			
--	---	--	--	--

	▪ развить навыки самостоятельной работы со схемами; ▪ развивать познавательную активность, способность к самообразованию, ▪ развивать произвольное внимание, умение сосредотачиваться, установку на результативный труд; ▪ развивать умение пользоваться технической и справочной литературой; ▪ способствовать укреплению физического и психического состояния детей; ▪ развивать			
--	---	--	--	--

	ь навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе; ■ способс твовать социализации занимающихся; Воспитательные задачи: ■ Способс твовать воспитанию нравственных и ценностных качеств личности, таких, как доброжелательность, трудолюбие, честность, порядочность, ответственность, аккуратность, терпение, патриотизм, чувство долга;			
--	--	--	--	--

	▪ Воспитывать интерес к работам изобретателей, к профессиям инженерного комплекса, профессиям в области радиоэлектроники; ▪ Осуществлять военно-патриотическое воспитание; ▪ Формировать навыки общественно-полезной деятельности; ▪ Воспитывать интерес к трудовой деятельности; ▪ Предупреждать асоциальное поведение подростков; ▪ Приобщат			
--	---	--	--	--

	ь к здоровому образу жизни; Воспитывать культуру общения и поведения в социуме.			
Базовый (3-ий год обучения)	Образовательные задачи: расширять технологическую подготовку, осуществляемую в школе, обеспечить овладение минимумом научно-технических сведений, нужных для активной познавательной деятельности, для решения практических задач, возникающих в повседневной жизни;	<u>Методы:</u> Методы, в основе которых лежат <u>способы организации занятий:</u> - словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т. д.) - наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по	- Входной контроль осуществляется на вводном занятии. В процессе беседы с учащимися и выполнения ими контрольных заданий с целью выявления степени их обученности приемам работы с инструментами, материалами. - Текущий мониторинг проводится в течение учебного года. Критерий мониторинга – степень усвоения обучающимися содержания конкретного занятия. /соревнования, испытания собранной	Воспитанник - знает и применяет на практике приемы и подходы к сборке конструкций; - работает с новыми инструментами и приборами, обладает более широкими знаниями теории радиотехники; - участвует в соревнованиях по радиоспорту; - Занимается ремонтно-наладочной деятельностью; <u>Воспитанник обладает следующими навыками и умениями:</u>

	■ углубит знания по физике полученные в школе по теории и практике радиосвязи и конструированию приборов; ■ совершенствовать навыки и умения в работе любительской радиосвязью; ■ закрепить знания по радиосленгу и основным радиокодам; ■ научить работать с новыми инструментами и приборами; ■ отработать на практике приемы и подходы к сборке конструкций; ■	образцу и др.) - практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.) Педагогические технологии ■ <i>Дифференцированное обучение</i> - практическая деятельность на занятиях организуется с разной степенью сложности для отдельных групп воспитанников. ■ <i>Игровое обучение</i> - При объяснении нового материала ,при закреплении пройденного материала используются игровые ситуации ■ <i>Исследовательские методы</i> – дети	техники, выставки достижений. - итоговый контроль в конце учебного года с учетом результатов текущего контроля / соревнования, выставки/	■ умеет самостоятельно выбирать схему для изготовления, производить сборку, наладку конструкций; ■ . умеет самостоятельно проводить радиосвязи; ■ умеет пользоваться измерительными приборами; ■ умеет производить ремонт простой бытовой техники; ■ Умеет пользоваться спортивной аппаратурой; Воспитанники подготовлены для самостоятельной работы на коллективной радиостанции, согласно «Правил по радиоспорту». В зависимости от возраста и способности, ребята сами могут участвовать в соревнованиях по радиосвязи и СРП. ■ умеют подбирать
--	--	--	--	---

	подготовить к соревнованиям республиканского уровня; ■ освоить навыки ремонтно-наладочной деятельности. Развивающие задачи: ■ Стимулировать активность и инициативу воспитанников, развивать желание быть успешным, развивать чувство ответственности, позитивную самооценку, мотивацию достижений, развивать умение самостоятельно принимать решение; ■ развивать творческие	самостоятельно работают над выбранной темой сборки конструкции, готовят технические справки ■ <i>Индивидуальная система обучения.</i> ■ <i>Технология обучения в сотрудничестве.</i>		специальную литературу; ■ умеют использовать для решения познавательно-коммуникативных задач различные источники информации: журналы, книги, Интернет; ■ умеют дискутировать и защищать свою точку зрения; ■ умеют сотрудничать и работать в команде; ■ умеют планировать свою деятельность и контролировать ее; ■ осуществляют самооценку своих достижений, поведения и эмоций; ■ умеют разрешать конфликты ненасильственным способом.
--	---	--	--	---

	способности воспитанников, навыки самостоятельной работы и конструирования; ■ развиват ь продуктивное мышление, творческое воображение; ■ развиват ь познавательную и общественную активность занимающихся; ■ развиват ь коммуникативный потенциал личности занимающихся; ■ развить навыки самостоятельной работы со схемами; ■ развиват ь познавательную активность, способность к			
--	--	--	--	--

	самообразованию, ▪ развиват ь произвольное внимание, умение сосредотачиваться, установку на результативный труд; ▪ развиват ь умение пользоваться технической и справочной литературой; ▪ способс твовать укреплению физического и психического состояния детей; ▪ развиват ь навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе; ▪ способствоват ь			
--	---	--	--	--

	социализации обучающихся; ■ осуществлять самооценку своих достижений, поведения и эмоций. Воспитательные задачи: ■ Способствовать воспитанию нравственных и ценностных качеств личности, таких, как доброжелательность, трудолюбие, честность, порядочность, ответственность, аккуратность, терпение, патриотизм, чувство долга; ■ Воспитывать интерес к			
--	--	--	--	--

	работам изобретателей, к профессиям инженерного комплекса, в профессиям в области радиоэлектроники; ▪ Осуществлять военно-патриотическое воспитание; ▪ Формировать навыки общественно-полезной деятельности; ▪ Воспитывать интерес к трудовой деятельности; ▪ Предупреждать асоциальное поведение подростков; ▪ Приобщать к здоровому образу жизни;			
--	--	--	--	--

	▪ Воспитывать культуру общения и поведения в социуме; ▪ Формировать общественную активность личности и гражданской позиции; ▪ Формировать потребность в самопознании и саморазвитии.			
--	--	--	--	--

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Учебный план ДООП «Радиоспорт»

**Стартовый уровень
(первый год обучения)**

№	Наименование темы (раздела, блока)	Общее колич ество часов	В том числе		Формы промежу точной аттестаци и/конт роля
			Теоре тич. занят ия	Пра кти ч. заня тия	
1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ		2	2		
1.01.	Организационные вопросы.	2	2	-	
2. ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ РАДИОСВЯЗЬ НА КОРОТКИХ ВОЛНАХ		30	4	26	
2.01.	Краткий обзор развития радиолубительства	2	0,5	1,5	Обсужден ие темы Практичес кая работа
2.02	Правила любительской радиосвязи. Позывные сигналы любительских станций.	4	1	3	Опрос Практичес кая работа
2.03	Фонетический алфавит	2	0,5	1,5	Практичес кая работа
2.04	Порядок проведения связей. Типовая радиосвязь.	2	0,5	1,5	Опрос
2.05	Радиолубительские коды. Поясное и стандартное (международное) время.	2	0,5	1,5	Опрос Практичес кая работа
2.06	Частотный спектр. Длина волны и частота. Характеристика диапазонов.	4	1,5	2,5	Собеседов ание
2.07	Аппаратура станции.Пинципы управления. Особенности внутреннего и меж.народного	2	0,5	1,5	Опрос Практичес кая работа

	обмена.				
2.08	Порядок ведения радиообмена. Нарушения правил радиосвязи. Поиск станций	4	1,5	2,5	Опрос Практическая работа
2.09	Выбор диапазона р/связи. Положение о соревнованиях по связи СРР.	2	1	1	Опрос Практическая работа
2.10	Принцип соревнований по любительской радиосвязи .	2	0,5	1,5	Опрос Практическая работа
2.11	Положение о радиолюбительских дипломах. Виды дипломов.	2	0,5	1,5	соревнование
2.12	Знакомство с другими видами р/связи на КВ	4	1	3	Просмотр навыков
2.13	Подготовка к соревнованиям по р/связи на кв в классе операторов кол. станций	4	1,5	2,5	Прослушивание
	3.Любительская радиосвязь на УКВ.	8	1	7	
3.01	Знакомство с любительской связью на УКВ	2	0,5	1,5	Практическая работа
3.02	Особенности распространения УКВ. QTH-локаторы и QTH-квадраты	2	0,5	1,5	Опрос
3.03	Связь через репитеры УКВ. Любительская спутниковая связь (ИСЗ), метеорные потоки (Персей, Леониды и т.д.).	2	0,5	1,5	Опрос Практическая работа
3.04	Любительская подвижная УКВ связь, правила пользования.	2	0,5	1,5	Вых. на местность
3.05	Проведение соревнований	2		1,5	соревнование
4. Дежурство на коллект. радиостанции.		30		30	
4.01	Проведение наблюдений и пробных связей на КВ телефоном	8	-	8	Практическая работа
4.02	Самостоятельное наблюдение за УКВ станциями	6	-	6	Практическая работа
4.03	Самостоятельная работа на	2	-	2	Практическая работа

	КВ телефоном				кая работа
4.04	Пробное участие в соревнованиях на КВ телефоном	8	-	8	Практическая работа
4.05	Выполнение р/любительских дипломов. Беседа на патриотическую тему.	6	-	6	Опрос Дискуссия
	5.Компьютер. Общие сведения для начинающих.	14	2	12	
5.01	Первое знакомство с ПК	2	0,5	1,5	Беседа
5.02	Программное обеспечение	2	0,5	1,5	Демонстрация использ. программ
5.03	Устройство компьютеров	4	1	3	Беседа
5.04	Компьютерные игры	4	1	3	Опрос Практическая работа
5.05	Работа с файлами и папками	2	0,5	1,5	Практическая работа
	6.Скоростная радиотелеграфия	10	2	8	
6.01	Введение в телеграф, слуховой прием и передача ключом, напевы	6	2	4	Беседа, Опрос
6.02	Передача и прием несмыслового текста	2	-	2	Прослушивание
6.03	Понятия о соревнованиях по СРТ, особенности соревнований	2	2	-	Моделирование ситуаций
7. Основы тех. конструирования		50	10	40	
7.01	Радиоэлементы и крепеж, методы пайки и сборки конструкций, демонтаж б/у приборов	12	2	10	Опрос Практическая работа
7.02	Схемотехника, сборка простых схем и конструкций, наладка	24	4	20	Опрос Практическая работа
7.03	Технические системы управления, опробование конструкций	4	2	4	Опрос Практическая работа
7.04	Конкурс конструкций	4	-	4	Выставка
7.05	Правила работы с	2	1	1	Демонстра

	инструментом				ция Опрос
7.06	Техника безопасности	2	1	1	Беседа, показ приемов
	8. Итоговое занятие	2	2	-	
8.01	Итоговое занятие	2	2	-	Выставка в рабочем классе
ИТОГО:		144	23	121	

**Базовый уровень
(второй год обучения)**

<i>№</i>	<i>Наименование темы (раздела, блока)</i>	<i>Общее количе ство часов</i>	<i>В том числе</i>		<i>Формы промежу точной аттест ации/кон троля</i>
			<i>Теоре тич.з анят ия</i>	<i>Практ ич. занят ия</i>	
1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ		2/2	1/1	1/1	
1.01	Программа работы, поведение в классе. Техника безопасности, пожарная безопасность, помощь при поражении электротоком. Действия при террор. угрозе	2/2	1/1	1/1	опрос
2. ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ РАДИОСВЯЗЬ НА КОРОТКИХ ВОЛНАХ (КВ)		36/44	9/11	27/33	
2.01	Обзор развития, регламент радиосвязи, правила связи, позывные и их структура, система распределения позывных, р/любительская карта мира, фонетический алфавит	6/10	2/4	4/6	Беседа, опрос

2.02	Особенности проведения р/люб. связи, любительские коды: Q-код, международный код, частотный спектр, частоты любительской службы, характеристика основных диапазонов, распространение р/волн	4/6	1/1	3/5	Опрос Практическое прослушивание
2.03	Аппаратура станции, основные антенные системы, роль заземления, противовесы, соблюдение т/б при работе установке и настройке антенн	4/4	0,5/0,5	3,5/3,5	Беседа Демонстрация упражнений
2.04	Особенности ведения внутреннего и меж.нар. радиообмена. Ответственность за нарушение правил р/связи. Выбор диапазона, анализ прохождения р/волн. Наблюдение и идентификация станций по странам и р/любительским районам, аппаратный журнал (Logger)	4/6	1/1	3/5	Опрос Практическая работа
2.05	Основные правила при организации и проведении соревнований по любительской радиосвязи. Положение о соревнованиях по любительской радиосвязи	4/4	1/1	3/3	беседа опрос
2.06	Положение о республиканских радиолюбительских дипломах. Виды дипломов. Региональные, зональные, республиканские	2/2	0,5/0,5	1,5/1,5	Опрос Демонстрация дипломов
2.07	Прием международных цифровых радиостанций	4/4	1/1	3/3	Практическое

	RTTY, BPSK, FT-8.				ская работа
2.08	Подготовка к участию в соревнованиях по цифровой радиосвязи	4/4	1/1	3/3	Опрос Практиче ская работа
2.09	Врачебный самоконтроль, психология спортсмена, общая физическая подготовка	4/4	1/1	3/3	Опрос Демонст рация упражне ний
3.ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ РАДИОСВЯЗЬ НА УКВ		16/20	5/5	11/15	
3.01	Расширение объема знаний по связи на УКВ. Особенности распространения УКВ. Графики прохождения радиоволн	4/4	0,5/0,5	3,5/3,5	беседа опрос Практиче ская работа
3.02	Техника использования ЩТХ-локаторов и значение ЩТХ- квадратов. Военная техника УКВ для любительской связи	2/2	1/1	1/1	Беседа Практиче ская работа
3.03	Сборка антенн для УКВ связи	4/4	1/1	3/3	Опрос Практиче ская работа
3.04	Подготовка к участию в УКВ соревнованиях. Попытки выполнения разрядных нормативов	2/2	0,5/0,5	1,5/1,5	Практиче ская работа
3.05	Спортивная радиопеленгация (СРП). Соревнования	4/8	2/2	2/6	Тренинг- контроль
4. ДЕЖУРСТВО НА КОЛЛЕКТИВНОЙ РАДИОСТАНЦИИ		28/52	7/7	21/45	
4.01	Самостоятельное проведение наблюдений (SWL) за работой любительских радиостанций на коротких волнах (КВ)	4/8	1/1	3/7	Опрос Практиче ская работа
4.02	Самостоятельное	6/12	2/2	4/10	Опрос

	проведение радиосвязей с любительскими радиостанциями на коллективной станции				Практическая работа
4.03	Самостоятельное проведение наблюдений за работой цифровых радиостанций и репитеров	6/8	2/2	4/6	Опрос Практическая работа
4.04	Самостоятельное проведение связей с цифровыми радиостанциями	6/12	2/2	4/10	Опрос Практическая работа
4.05	Участие в соревнованиях на соискание радилюбительских дипломов	6/12	-	6/12	Наблюдение
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ		62/98	10/10	52/88	
5.01	Самостоятельная сборка конструкций средней сложности, макетирование, налаживание, подбор деталей	28/38	4/4	24/34	Опрос Практическая работа
5.02	Разработка механической базы. Приемы работы с инструментом, освоение станочного парка.	16/30	2/2	14/28	Беседа Практическая работа
5.03	Правила и способы пайки, безопасность при работе	6/10	2/2	4/8	Демонстрация Практическая работа
5.04	Практические испытания конструкций, настройка	4/10	2/2	2/8	Практическая работа
5.05	Демонстрация конструкций	4/6	-	4/6	Соревнования Выставка
5.06	Итоговое занятие	4/4	-	4/4	Собеседование Тестирование

					ание
ИТОГО:		144/216	32/34	112/182	

**Базовый уровень
(третий год обучения)**

<i>№</i>	<i>Наименование темы (раздела, блока)</i>	<i>Общее количе ство часов</i>	<i>В том числе</i>		<i>Формы промежу точной аттеста ции/конт роля</i>
			<i>Теоре тич. занят ия</i>	<i>Прак тич. занят ия</i>	
1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ		2/2	1/1	1/1	
1.01	Вводное занятие Программа объединения. Поведение на занятиях. Техника безопасности, пожарная безопасность. Помощь при поражении электротоком. Действия при террористической угрозе.	2/2	1/1	1/1	опрос
2. ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ РАДИОСВЯЗЬ НА КОРОТКИХ ВОЛНАХ (КВ)		20/40	10/14	10/26	
2.01	Обзор развития радиолубительства. Международный регламент радиосвязи	2/4	1/1	1/3	Беседа
2.02	Правила любительской радиосвязи. Позывные сигналы станций. Структура позывных сигналов. Системы распределения позывных. Районы и зоны- радиолубительская карта мира	2/6	1/2	1/4	Опрос Творческо е задание с радиолуб ительской картой мира

2.03	Радиокоды: международный и Q-код.	2/2	1/1	1/1	Прослушивание, расшифровка
2.04	Частотный спектр, частоты любительской службы. Распространение радиоволн, характеристика диапазонов	2/4	1/1	1/3	
2.05	Аппаратура станции. Рамочные и магнитные антенны. Системы противовесов.	2/4	1/1	1/3	Демонстрация Опрос
2.06	Порядок ведения международного обмена. Нарушение правил радиосвязи. Выбор диапазона, анализ прохождения радиоволн	2/4	1/1	1/3	Опрос Практическая работа
2.07	Наблюдение за работой любительских станций. Идентификация станций по странам и районам	2/2	-	2/2	Опрос
2.08	Международные соревнования по радиосвязи. Положение о международных соревнованиях (IARU)	2/4	2/4	-	Собеседование Тренинг
2.09	Цифровая радиосвязь. Электронные блоки декодирования сигналов. RTTY-связь	2/6	1/2	1/4	Демонстрация Опрос
2.10	Подготовка к участию в соревнованиях по радиосвязи	2/4	1/1	1/3	Тест-тренинг
3. ДЕЖУРСТВО НА КОЛЛЕКТИВНОЙ РАДИОСТАНЦИИ		44/64	12/12	32/52	
3.01	Самостоятельное проведение наблюдений (SWL) и радиосвязей (QSO) с любительскими радиостанциями на KB	16/24	4/4	12/20	
3.0 2	Самостоятельное участие в	12/20	4/4	8/16	Опрос,

	соревнованиях, очные виды, выезд в поле				поле-контроль
3.03	Участие в соревнованиях на соискание любительских дипломов	8/10	2/2	6/8	
3.04	Самостоятельное проведение наблюдений и радиосвязей цифровыми видами	8/10	2/2	6/8	Опрос прослушивание
4.ИНЫЕ ВИДЫ РАДИОСПОРТА		30/42	8/8	22/34	
4.01	Спортивная радиопеленгация (СРП).Аппаратура и тактические приемы	18/26	4/4	14/22	Беседа. Поле-контроль
4.02	Скоростная радиотелеграфия (СРТ) и многоборье радистов	12/16	4/4	8/12	Опрос Практическая работа
5.ТЕХНИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ		22/34	6/ 6	16/28	
5.01	Демонтаж аппаратуры	4/6	-	4/6	Собеседование
5.02	Сборка устройств и блоков	14/20	4/4	10/16	Проверка работы
5.03	Пользование измерительными приборами	4/8	2/2	2/6	Контроль включения прибора
6.СПОРТИВНО-МАССОВАЯ РАБОТА		12/ 16	-	12/16	
6.01	Проведение соревнований по стрельбе	4/4	-	4/4	Контроль поведения
6.02	Показательные соревнования СРП	4/4	-	4/4	Доп.контроль
6.03	Участие в мероприятиях учреждения	4/8	-	4/8	Контроль поведения
7.ОБЩАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		12/16	3/ 3	9/13	
7.01	Как установить антенну	10/14	2/2	8/12	Доп.контроль
7.02	Психологическая подготовка, тренинг воли к победе	2/2	1/1	1/1	Собеседование
8.	Итоговое занятие.	2/2		-	-
8.01	Результаты участия в мероприятиях. Выполнение		2/2		

	нормативов				
ИТОГО:		144/216	42/46	102/170	

2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Режим занятия	Колчество недель\ часов
1 год	15 сентября	31 мая	2 раза в неделю по 2 академических часа (40 мин)	36 недель\ 144часа
2 год	15 сентября	31 мая	2 раза в неделю по 2 академических часа (40 мин)	36 недель\ 144часа
			3 раза в неделю по 2 академических часа (40 мин)	36 недель\ 216часов
3 год	15 сентября	31 мая	2 раза в неделю по 2 академических часа (40 мин)	36 недель\ 144часа
			3 раза в неделю по 2 академических часа (40 мин)	36 недель\ 216часов

Продолжительность каникул (летний период): с 1 июня по 31 августа.

2.3. Условия реализации программы (*материально-техническое обеспечение, информационное обеспечение, кадровое обеспечение*).

материально-техническое обеспечение:

- просторный кабинет для занятий в соответствии с действующими нормами СанПиНа;
- предметная среда (стенды, выставки готовых работ, сменная информация);
- основное оборудование:

- Станок сверлильный – в лаборатории «Радиоспорт»
- Станок заточный – в мастерской без свободного доступа детей
- Станок токарный – в мастерской без свободного доступа детей
- Механическая дрель
- Плоскогубцы
- Молоток
- Тиски
- Надфили, напильники
- Паяльники
- Ножницы по металлу
- Электропровод, кабели, ПВХ
- Набор радио и электродеталей
- Радиостанции КВ и УКВ, усилитель
- Измерительные приборы и инструменты.

кадровое обеспечение:

педагог дополнительного образования Балмушев Энвер Мухаметзарифович,
образование – среднее профессиональное, стаж работы – 39 лет.

2.4. Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы отслеживания образовательного процесса:

«Срезовые» - анкета, тест, устный опрос, беседа, контрольные задания, практическая работа, демонстрация упражнений, защита проекта и т. д.

Демонстрационные – выставки, соревнования, конкурсы и т.д.

Система отслеживания, контроля и оценки результатов обучения на всех уровнях программы имеет три основных составляющих:

1. Определение начального уровня знаний, умений и навыков учащихся;
2. Текущий контроль на различных этапах освоения темы;
3. Итоговый контроль по теме.

Входной контроль осуществляется на вводном занятии. В процессе беседы с учащимися и выполнения ими контрольных заданий педагог выявляет степень их обученности приемам работы с инструментами, материалами. Также выявляется объем знаний тех терминологии, физики, умение слушать и объяснять. По результатам контроля формируются микрогруппы с одинаковой степенью готовности к началу работы по направлению.

Текущий мониторинг проводится в течение учебного года. Критерий мониторинга – степень усвоения учащимися содержания конкретного занятия. На каждом занятии фиксируются воспитанники:

- легко справившиеся с заданием или опережающие общий темп;
- отстающие в темпе или выполняющие задания с ошибками, недочетами;
- справившиеся с заданием с помощью педагога.

Выводы о результатах необходимы для дальнейших правильных подходов к занимающимся.

Методом отслеживания и оценки результатов являются соревнования, испытания собранной техники, выставки достижений.

У младших школьников это соревнование внутри группы, которые схожи с настоящими соревнованиями. Они состоят из трех этапов:

- оценка оригинальности конструкции;
- опрос по знанию терминов;
- оценка технических качеств устройств.

Оценка результатов

Используется рейтинговая система. Оценки за каждый этап начисляются в баллах, учитываемые в общем зачете. Результаты оформляются в виде протокола, где каждый участник может увидеть свой результат, отследить удачу и ошибки, свои и чужие. Протоколы хранятся в папке результатов.

В конце года проводится анализ результатов, Лучшие учащиеся награждаются дипломами и переходят на более сложную ступень обучения.

Опрос по спец. терминологии проводится в форме беседы или в игровой форме (решение кроссвордов, интеллектуальной игры).

Итоговый контроль

Окончательная оценка усвоения знаний и умений проводится на клубных соревнованиях. Победители рекомендуются для участия в соревнованиях выше. Оценка деятельности проводится в баллах по правилам проведения соревнований.

Протоколы соревнований хранятся в папке результатов, в конце каждого года анализируются, намечается дальнейший курс для совершенствования мастерства учащегося.

2.5. Оценочные материалы (диагностики)

В образовательной программе «Радиоспорт» первичная диагностика проводится в начале учебного года (в течение первого месяца пребывания воспитанника в объединении для определения возможностей и умений ребенка) и итоговая диагностика – в конце года, после технического отчета. Важным показателем эффективности реализации программы является участие воспитанников в соревнованиях, конкурсах городских, республиканских, региональных. Основным результатом для воспитанника является работа, выполненная собственными руками – творческий проект.

Мониторинг результативности образовательного процесса (Используется методика «Зачетка перед самим собой») Воспитанник самостоятельно оценивает теоретические знания, практические умения, гражданские навыки, в начале и конце учебного года, по 5-бальной шкале.

**Стартовый уровень
(1-ый год обучения)**

I. Теоретическая подготовка ребенка

Теоретические знания:

***Я знаю** (Определяется по 5 бальной шкале.)*

Цель: Изучение результатов педагогической деятельности

Задачи:

1. Определить степень развития самостоятельности детей при решении творческих задач
2. Определить степень привития технических умений, точности, аккуратности, трудовых навыков при сборке устройств;
3. Определить степень устойчивости интереса к творческой деятельности
4. Определить уровень сформированности навыков коммуникативной компетенции.

Я знаю

(Определяется по 5 бальной шкале.)

<i>Теоретические знания</i>	октябрь	май
№ ребёнка		
Необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов работы		
Правила организации рабочего места		
Подготовка схемы и ее комплектация.		
Понятия «коллективная станция», «радиосвязь», «радиодетали», «телеграфный ключ», «телефоны»		
Основные принципы работы техники связи.		
Гражданские и военные радиостанции		
Методы работы с радиоприборами		
История появления радиоэлектроники.		
Устройство антенн и противовесов		
Правила работы с инструментом и основными приборами		
Владение специальной терминологией		
Средний балл воспитанника		
<i>Max.55 баллов</i>		

Средний балл группы:
на начало учебного года _____

на конец учебного года _____
Результативность _____

II. Практическая подготовка ребенка

Практические умения и навыки, предусмотренные программой:

Я умею (Определяется по 5 бальной шкале.)

Практические умения		
Соблюдать правила техники безопасности		
Планировать предстоящие трудовые действия, подбор материала и инструментов.		
Умею сотрудничать со сверстниками		
Умею переносить схему на макет и прибор		
Умею паять и вести мех. обработку деталей		
Умею производить сборку простых конструкций.		
Умею налаживать собранные конструкции .		
Умею настраивать трансивер		
Умею проводить наблюдения за радиосвязями		
Умею пользоваться спортивным пеленгатором		
Умею устанавливать радиомаяк		
Умею использовать радиотелефоны		
Умею подключать специальные антенны.		
Средний балл воспитанника		
Мах. – 65 баллов		

Средний балл группы:
на начало учебного года _____
на конец учебного года _____
Результативность _____

Базовый уровень (2-ой год обучения)

Цель: Изучение результатов педагогической деятельности

Задачи:

1. Определить степень развития самостоятельности детей при решении технических задач.
2. Определить степень привития ЗУН.
3. Определить степень устойчивости интереса к творческой деятельности.
4. Определить уровень сформированности навыков коммуникативной компетенции.

I. Теоретическая подготовка ребенка

Теоретические знания:

Я знаю

(Определяется по 5 бальной шкале.)

Теоретические знания	октябрь	май
№ ребёнка		
Необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования		
Правила организации рабочего места		
Назначение и способы включения кол/радиостанции		
Устройство антенн. Общие свойства и классификация.		
Назначение и калибровку р/деталей		
Правила ведения простых радиосвязей		
Назначение основных приборов		
Методы сборки устройств средней сложности		
Как читать радиосхемы		
Как испытывать конструкции		
Владение специальной терминологией		
Средний балл воспитанника		
Мах. – 50 баллов		

Средний балл группы:

на начало учебного года _____

на конец учебного года _____

Результативность _____

II. Практическая подготовка ребенка

Практические умения и навыки, предусмотренные программой:

Я умею

(Определяется по 5 бальной шкале.)

Практические умения	октябрь	май
Применяю знания по правилам техники безопасности в процессе всех этапов конструирования		
Умею правильно организовывать рабочее место		
Изготавливать антенны		
Изготавливать платы и шасси для конструкций		
Изготавливать простые корпуса для конструкций		
Настраивать коллективную радиостанцию		
Налаживать собранные устройства		

Владеть специальным оборудованием и оснащением.		
Средний балл воспитанника		
Max. – 40 баллов		

Средний балл группы:
на начало учебного года _____
на конец учебного года _____
Результативность _____

**Мониторинг
формирования качеств социальной компетенции
в объединении «Радиоспорт»**

	<i>октябрь</i>	<i>май</i>
Качества социальной компетенции		
Я умею обучаться самостоятельно		
Я уверен, что правила нужны.		
Я умею сотрудничать с другими людьми		
Я всегда ищу новые пути достижения цели.		
Я способен эффективно решать возникающие проблемы.		
Я умею слушать других людей.		
Я умею разрешать конфликтные ситуации.		
Я достаточно терпимо отношусь к другим людям.		
Я уверен в себе.		
Я уверен, что в моей жизни многое будет определяться моими собственными действиями.		
Средний балл воспитанника		
Max = 50		

Средний балл группы:
на начало учебного года _____
на конец учебного года _____
Результативность _____

**Базовый уровень
(3-ий год обучения)**

I. Теоретическая подготовка ребенка

Теоретические знания:

II. Практическая подготовка ребенка:

Практические умения и навыки, предусмотренные программой:

III. Сформированность ключевых компетенций

<i>Теоретические знания</i>	<i>октябрь</i>	<i>май</i>
Применяю знания по правилам техники безопасности в процессе всех этапов конструирования		
Я знаю технологию и варианты постройки радиоустройств		
Я знаю как изучать телеграфную азбуку		
Я знаю историю изобретения радио		
Я знаю как проводить любительские радиосвязи		
Я знаю правила соревнований по радиоспорту		
Я знаком с основными измерительными приборами		
Я знаком с технологией и алгоритмом работы при создании конструкций		
<i>Практические умения</i>		
Я могу собирать конструкции средней сложности		
Я умею производить сборку корпуса		
Я умею переносить схему с макета на конструкцию		
Я умею производить паяльные работы и монтаж		
Я умею испытывать собранные конструкции		

Я могу изготавливать антенны		
Я умею пользоваться пеленгатором и маяком		
Могу самостоятельно проводить любительские радиосвязи		
Могу изготовить под руководством педагога усилитель мощности коллективной радиостанции		
Я могу подготовить технический проект		
Познавательная компетентность: ■ умение подбирать и анализировать специальную литературу;		
Информационная компетентность: ■ умение использовать для решения познавательно-коммуникативных задач различные источники информации (Интернет, журналы, книги, газеты); ■ умение осуществлять информационный поиск;		
Коммуникативная компетентность: ■ умение выступать перед аудиторией; ■ умение дискутировать и защищать свою точку зрения; ■ умение сотрудничать и работать в команде; ■ Организационная компетентность: ■ умение планировать свою деятельность и контролировать ее; ■ осуществлять самооценку своих достижений, поведения и эмоций; ■ умение организовать свое рабочее место; ■ навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности; ■ умение аккуратно выполнять работу Социальная компетентность: ■ умение регулировать свое поведение в обществе; ■ умение разрешать конфликты ненасильственным способом.		
IV.Предметные достижения воспитанника: ■ На уровне объединения, ■ На уровне МУДО «ЦТТ» ■ На уровне города		

▪ На уровне республики		

Средний балл группы:

на начало учебного года _____

на конец учебного года _____

Результативность _____

2.6. Методические материалы

Программа построена с учетом ряда педагогических принципов образовательного процесса:

- Принцип доступности и последовательности в обучении: «построение» учебного процесса от простого к сложному.
- Принцип научности: учебный курс основан на современных научных достижениях.
- Учет возрастных особенностей воспитанников.
- Принцип наглядности: широкое использование наглядных и дидактических материалов.
- Принцип связи теории с практикой: органичное сочетание в работе с детьми теоретических знаний и практических умений и навыков.
- Принцип актуальности: приближенность содержания программы к реальным условиям жизни.
- Принцип результативности: стремление к достижению высоких результатов в выставках, конкурсах, соревнованиях.

Использование перечисленных выше принципов позволяет правильно организовать образовательный процесс, выработать педагогическую стратегию и соответствующим образом выстроить педагогическую тактику.

Виды занятий:

1. классическое
2. комплексное
3. тематическое
4. участие в соревновании
5. работа на коллективной радиостанции
6. занятие-беседа

Формы и методы работы:

- беседы
- практические и самостоятельные работы
- дебаты
- конкурсы
- экскурсии
- тренировки
- соревнования

Методы обучения

Коллектив первого года обучения формируется из обучающихся в возрасте 10-12 лет. Занятия организуются в основном по фронтальной схеме с постепенной индивидуализацией по мере выявления особенностей воспитанников. Также большое значение имеет речевое общение, диалог педагога с обучающимся, выявление его кругозора, введение в мир технического спорта и терминологии радиоспортсменов.

При постройке устройств выдержаны принципы постепенного перехода от простого к сложному, постоянного повторения и закрепления получаемых навыков, выбора степени сложности работ в зависимости от возраста и степени обученности воспитанника, опора на знания, получаемые в школе, опережающее обучение. Основная форма закрепления и контроля полученных знаний и навыков – соревнования и конкурсы внутри коллектива.

Поскольку в объединениях второго года обучения занятия будут строиться с расчетом участия в различных мероприятиях, занятия надо начинать с изучения Правил соревнований. Особенно подробно необходимо изучить требования к операторам-спортсменам. Надо добиться, чтобы каждый занимающийся твердо усвоил все требования, которые будут предъявлены к его работе на соревнованиях, и выполнил их со всей тщательностью, ибо если этими требованиями пренебречь, то работа по подготовке окажется проделанной впустую.

Темы «Аппаратура радиостанции» и «Международный регламент радиосвязи» являются предпосылками к самостоятельной работе на станции в третьем году занятий и руководством для постройки конструкций в текущем году, так как без теоретической базы нельзя построить прибор или провести радиосвязь. Поэтому надо добиться, чтобы каждый воспитанник при работе мог пользоваться тех.документацией.

Выбор того или иного способа постройки конструкции обуславливается возможностями и наличием материалов, которые имеются в объединении.

Поскольку второй год занятий является переходным к третьему году занятий, где предполагается самостоятельная работа с аппаратурой, перед включением конструкции необходимо иметь четкие понятия об ожидаемых результатах.

По окончании работы необходимо провести соревнования внутри объединения на личное первенство, а затем принять участие в других соревнованиях. Затем подводятся итоги работы объединения, намечается предварительный план работы на следующий год, организуется выход для работы в поле.

Методические приемы при проведении занятий остаются такие же, как и на первом году занятий, т.е. не длительные лекции, а небольшие рассказы и беседы перед практическими работами.

К концу второго года занятий, у обучающихся все больше начинает проявляться стремление к специализации в той или иной отрасли

радиоэлектроники, например, в области радиосвязи или конструирования. В связи с этим основная цель программы третьего года занятий – приучить воспитанников к осмысленной работе с оборудованием.

Основным принципом работы должно быть предоставление обучающимся наиболее широкой инициативы и самостоятельности.

В повседневной работе объединения, члены которого имеют продолжительный опыт в работе с радиотехникой, нужно поддерживать чувство нового, стремление к совершенствованию оборудования и методов работы. Руководитель поддерживает и развивает экспериментальную, творческую деятельность детей по конструированию тех.оборудования и , усовершенствованию новых образцов и технике их изготовления.

В кружке третьего года занятий следует стремиться к тому, чтобы каждый занимающийся выполнял самостоятельные задания и освоил все работы, связанные с работой на радиостанции.

При проведении занятий в течение всей работы объединения наравне с лекциями руководитель должен использовать самые разнообразные методы: рассказ, беседы, мультимедийные технологии, выходы в поле и т.п.

Основные педагогические технологии

- *Дифференцированное обучение* - практическая деятельность на занятиях организуется с разной степенью сложности для отдельных групп воспитанников.
- *Игровое обучение* - При объяснении нового материала ,при закреплении пройденного материала используются игровые ситуации
- *Исследовательские методы* – дети самостоятельно работают над выбранной темой сборки конструкции, готовят технические справки
- *Индивидуальная система обучения.*
- *Технология обучения в сотрудничестве.*

Учебно-дидактический материал

- методические пособия, разрабатываемые преподавателем с учетом конкретных условий лаборатории;
- техническая библиотека объединения, содержащая как справочный материал, так и учебную техническую литературу;
- наглядные пособия: инструкции по охране труда, технике безопасности, памятка кружковцу, стенды, плакаты по изучаемым темам и др.
- периодическая литература: журнал «Радио», методички-брошюры «Радиоконструктор», где предлагается материал по изготовлению приборов и аппаратов, а также подсказки в работе с оборудованием.
- раздаточный материал: чертежи и схемы;
- техническое описание конструкции и др.
- выставка аппаратов, изготовленных детьми.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИБОРОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В ОБЪЕДИНЕНИИ

1. Измерительные генераторы НЧ и ВЧ, осциллографы, тестеры
2. Любительские радиостанции «трансиверы», измерители КСВ
3. Пеленгаторы «ЛЕС» и «АЛТАЙ», автоматические маяки
4. Усилители мощности и антенны

2.7. Рабочая программа воспитания с календарным планом воспитания

Цель воспитательной работы – воспитание личности и создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, гражданского самоопределения и самореализации, максимального удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии.

Основные задачи воспитательной работы:

- формировать мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- организация инновационной работы в области воспитания и дополнительного образования;
- организационно-правовые меры по развитию воспитания и дополнительного образования детей;
- приобщение детей к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения;
- обеспечение развития личности и её социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для жизни;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания;
- развитие воспитательного потенциала семьи;
- поддержка социальных инициатив и достижений обучающихся.

Воспитательная работа объединения осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- 1) Гражданско-патриотическое
- 2) Нравственное и духовное воспитание
- 3) Воспитание положительного отношения к труду и творчеству
- 4) Интеллектуальное воспитание
- 5) Здоровье сберегающее воспитание
- 6) Социо культурное воспитание
- 7) Культурологическое и эстетическое воспитание
- 8) Правовое воспитание и культура безопасности
- 9) Формирование коммуникативной культуры

№ п/п	Мероприятия	Месяц
----------	-------------	-------

Традиционные мероприятия		
1.	День открытых дверей (выставка технических работ, проведение мастер-классов)	сентябрь
2.	Демонстрация связной любительской радиосвязи	май
Экологическое воспитание		
1.	Беседа «Я и радиотехника»	октябрь
2.	Презентация «Животные и радио»	ноябрь
3.	Экскурсия на природу «Как прекрасен этот мир»	май
Духовно- нравственное воспитание		
1.	Городской конкурс - выставка новогодних композиций «Зимняя фантазия»	декабрь
2.	Городской конкурс - выставка детских творческих работ «Рождество Христово»	январь
3.	Городские и республиканские конкурсы творческих работ	в течение года
4.	Городской конкурс - выставка стендовых моделей «От идеи до модели»	март
5.	Городской конкурс - выставка детских творческих работ «Пасхальная радость»	апрель
Здоровый образ жизни		
1.	Беседа «Здоровье - Всею голова»	октябрь
2.	Спортивные игры « радиоспортсмен - кто это?»	апрель
Патриотическое воспитание		
1.	Выставка р/дипломов «День защитника Отечества»	февраль
2.	Выставка ЩСЛ карточек «День Победы»	май
3.	Беседа «Военная техника радио»	май
Эстетическое воспитание		
1.	Творческий конкурс «По волнам радиоэфира»	ноябрь
2.	Творческий конкурс «Электроника в новом году»	декабрь
Мероприятия, направленные на профилактику безнадзорности и правонарушений		
1.	День профилактики: встреча с представителем МВД «Уголовная, административная ответственность»	декабрь
2.	День профилактики: беседа Тема: «Безопасность на дорогах»	март
3.	Беседа: «Чего не стоит делать»	апрель
Досуг		
1.	Матч - реванш по электронным шашкам	октябрь
2.	Участие в конкурсе-викторине «Радио всем» радиокружок	ноябрь
3.	Новогодняя работа в эфире КВ «Чудеса под Новый год»	декабрь
4.	Мини-соревнования по сборке схем	январь
5.	Праздник (чаепитие) «Здравствуй, лето»	май

2.8. Список литературы

для педагога

1. Бабкин И.А., Лясников В.В. Организация и проведение соревнований по тех видам. М.: ДОСААФ, 1981.
2. Баранов А.А. Юный радиоспортсмен. Л., 1972.
3. Бессонов В.В. Кружок радиоэлектроники. Просвещение, 1993.
4. Боровков Ю.А., Леггорнов С.Ф., Черепашенцев Б.А. Технический справочник учителя труда. 2-е изд., перераб. и доп. М., 1980.
5. В.Г.Борисов Юный радиолобитель, «Радио и связь» 1986.
6. Виннер М. Компьютер и ноутбук для тех, кому за...
7. Журналы «Моделист-конструктор» 1972-2003гг.
8. Журналы «Радиолобитель КВ и УКВ» 1995-2012.
9. Журналы Радио, 1960-2007гг.
10. Карачев А.А. Спортивно-техническое моделирование: учебное пособие. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007.
11. Каргина З.А. Практическое пособие для педагога дополнительного образования. – М.: Школьная Пресса, 2006.-95 с.
12. Концепция патриотического воспитания граждан Российской Федерации // Красная звезда. - 2003. - 5 июля.
13. Материалы сайта радиолобителей WWW.QRZ.RU.
14. Программы для внешкольных учреждений и образовательных школ: Оборонно-спортивные кружки.-М.: Просвещение, 1982.
15. Радиоспортивный кружок: Пособие для руководителей кружков общеобразов. Школ и внешкол. Учреждений. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 1983.
16. Справочник по радиолобительским дипломам мира.- ДОСААФ 1985.
17. Степанов Б.Г. Справочник коротковолновика. ДОСААФ 1986.
18. Филичев С. Мой друг компьютер – М., РОСМЭН, 2000.

для воспитанников

1. И.Т. Поляков Посвящение в радиоэлектронику. Радио и связь 1988.
2. И.В. Казанский Азбука коротких волн М., 1971.
3. Баранов А.А. Юный радиоспортсмен. Просвещение 1995.
4. Белоусов Р.С. Тайны радиоволн. М.: Олимп, 1997.
4. Борисов В.Г. Юный радиолобитель. М.; Радио и связь, 1986.
5. Васильченко М.Е. Дьяков А.В. Радиолобительская телемеханика. «Радио и связь» 1986.

Техника безопасности на занятиях

Здоровьесберегающие технологии

Занятия проводятся в специальном, регулярно проветриваемом, хорошо освещенном помещении, где имеются рабочие места для детей, стенды с образцами и описанием технологических операций, шкафы для хранения образцов, выставочных работ и материалов для работы. Одно из важнейших требований - соблюдение правил охраны труда детей, норм санитарной гигиены в помещении и на рабочих местах, правил пожарной безопасности, правил труда на станках, работы с колюще-режущим инструментом. К самостоятельной работе на сверлильном станке допускаются воспитанники не моложе 12 лет, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. К работе на сверлильном станке под руководством преподавателя на станках допускаются воспитанники с 5 класса, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. К работе на других станках воспитанники не допускаются. Педагог постоянно знакомит воспитанников с правилами по технике безопасности при работе с электронагревательными приборами, станками, режущими инструментами, синтетическими материалами для работы. Регулярно в ходе занятий проводятся физкультминутки с упражнениями по профилактике переутомления зрительной системы воспитанников, мышечной системы.

Сохранение здоровья воспитанников это, в первую очередь, педагогическая проблема организации творческой деятельности педагога. Сохранить здоровье ребёнка на занятиях может только педагог, так как именно он задаёт психофизические условия функционирования организма в процессе занятий. Содержание деятельности ребёнка на занятии должно соответствовать доминирующей возрастной мотивации.

Для этого необходимо:

- использовать все возможности удовлетворения потребности в движении.
- удовлетворить потребность в игровой деятельности;
- удовлетворить потребность познавать, исследовать;
- удовлетворить потребность в общении;
- удовлетворить потребность творить, создавать;
- преобразовать желание разрушать, подавлять и властвовать в умение лидировать и самореализоваться.

Основные критерии здоровьесберегающего занятия:

- наличие на занятии педагогической технологии развивающего обучения, не вызывающей хронического утомления;
- возможность коллективного сотворчества;
- эмоционально положительное восприятие учебной деятельности;
- развитие значимых функций воспитанников средствами содержания занятия (логическое мышление, восприятие, воображение, слухоречевая память, коммуникативные способности и др.);
- естественная и сенсорно разнообразная образовательная среда;
- возможность получения информации по ведущему сенсорному каналу.