Муниципальное учреждение дополнительного образования

«Дом детского творчества «Созвездие»

|  |  |
| --- | --- |
| Рекомендована  методическим советом  МУ ДО ДДТ «Созвездие»  протокол № 3  от 31.08.2021 | Утверждена  приказом по МУ ДО  ДДТ «Созвездие»  от 01.09.2021  № 116/9-26-158/1 |

**Дополнительная общеразвивающая программа**

**На коротких волнах**

(базовый уровень)

Направленность: техническая

Адресат программы: обучающиеся 7 – 17 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик программы:

Замковой Павел Александрович,

педагог дополнительного образования

Саянск, 2021

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Пояснительная записка………………………………………………………. | **3** |
| **Комплекс основных характеристик программы** |  |
| – Объём………………………………………………………………………. | **3** |
| – Содержание программы…………………………………………………... | **3** |
| – Планируемые результаты…………………………………………………. | **5** |
| **Комплекс организационно-педагогических условий** |  |
| – Учебный план ……………………………………………………………... | **5** |
| – Оценочные материалы…………………………………………………….. | **6** |
| – Методические материалы ………………………………………………… | **6** |
| **Иные компоненты** |  |
| – Условия реализации программы………………………………………….. | **7** |
| – Список литературы ………………………………………………………... | **7** |
| **Приложения** |  |
| – Оценочные материалы ……………………………………………………. | **11** |
| – Каталог образовательных ресурсов ……………………………………… | **12** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа «На коротких волнах» разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р, Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», с Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», с Методическими рекомендациями по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность в Иркутской области.

**Направленность программы** – техническая. Программа «На коротких волнах» **направлена** на популяризацию радиоспорта как технического вида спорта, на развитие творческих способностей обучающихся, формирование положительной мотивации к познанию и творчеству.

Программа **актуальна,** так как радиоспорт как военно-технический вид спорта является хорошей школой подготовки к службе в рядах Вооружённых сил России. В военном деле телеграфная радиосвязь – самый «дальнебойный» и устойчивый вид связи в условиях радиопомех.

В настоящее время этот вид спорта получил массовое распространение среди детей и молодёжи, поэтому данная программа востребована школьниками Саянска.

Основным видом радиоспорта (базой, фундаментом) является «Спортивная радиотелеграфия» – изучение знаков азбуки Морзе для проведения сеансов радиосвязи и увеличение скорости приёма и передачи телеграфным ключом. Азбука Морзе – система кодирования букв и цифр для передачи их по проводам и радиоволнам. Все буквы, цифры, знаки препинания кодируются в виде точек и тире. Точки, тире и интервалы между ними имеют фиксированную длительность – длительность тире равняется длительности трёх точек или трёх интервалов.

Пройдя обучение по данной программе, юный радиотелеграфист и будущий воин сможет принимать и передавать телеграфным ключом буквенный и цифровой текст со скоростью не менее 50-60 знаков в минуту.

Разработка данной программы вызвана тем, что содержание существующих типовых и авторских программ по радиоспорту на коротких волнах не соответствует современным требованиям, которые предъявляются к образовательным программам дополнительного образования детей.

**Отличительная особенность программы** в том, что, изучив азбуку Морзе, обучающиеся имеют возможность работать в эфире и телефоном, и телеграфом, общаясь с корреспондентами разных стран и континентов.

**Педагогическая целесообразность** программы обусловлена направленностью на развитие творческих способностей обучающихся, у них формируется умение «видеть, слышать и творить «невозможное».

**Адресат программы**: дети и подростки в возрасте 7 – 17 лет. Обучение по данной программе не требует от детей предварительной подготовки, в детское объединение принимаются все желающие.

**Принципы комплектования** учебныхгрупп: прием детей осуществляется на основании письменного заявления родителей, с учетом расписания занятий и возможностей обучающегося. Формируются разновозрастные учебные группы с учетом возрастных, индивидуально-психологических, физических и иных особенностей обучающихся. Состав группы переменный.

**Срок освоения** программы – 1 год обучения, 36 недель, 8,5 месяцев.

**Формы обучения**:очная, **очно-заочная**,с **использованием дистанционных технологий.** При необходимости реализация программы может осуществляться в дистанционном режиме обучения. Для этого имеются необходимые онлайн платформы: мессенджер Вайбер, видеохостинг You Tube, видео платформа Zoom.

**Режим занятий**: групповые занятия один раз в неделю один академический час и мелкогрупповые занятия два раза в неделю по два академических часа с перерывом между занятиями по 10 минут.

**Цель** программы:развитие творческих способностей обучающихся через занятия радиоспортом.

**Задачи**:

* сформировать знания теории и практики по спортивной радиотелеграфии, умения и навыки участия коротковолновика как спортсмена в соревнованиях по спортивной радиосвязи российского и международного уровня, научить свободно общаться с гражданами различных стран на коллективной радиостанции;
* формировать устойчивый интерес к спорту, физической культуре; ослабить влияние отрицательного воздействия «улицы» на ребёнка;
* заинтересовать школьника в дальнейшем обучении, сформировать устойчивый интерес к данному виду спорта, способствовать профессиональной ориентации обучающихся.

**Комплекс основных характеристик программы**

**Объём программы**: общее количество учебных часов, небходимых для освоения программы 167.

**Содержание программы**

**1. Радиосвязь. Коды, фонетика, диапазоны – 12 часов**. Введение. Техника безопасности. Международные коды в радиолюбительской практике. Позывные сигналы опознавания по областям России. Радиолюбительские диапазоны.Диаграмма распространения радиоволн на разных диапазонах. Поляризация излучения радиоволн.Фонетика. *Практика.* Приобретение навыков произношения англ. слов.

**2. Изучение букв (Морзе) по напевам на приём и передачу – 48 часов.** Изучение букв на приём по мелодичным напевам и передача. *Практика.* Прием и передача букв по мелодичным напевам. Прием, передача текста с изученными буквами.

**3. Изучение цифр по напевам на приём и передачу – 22 часа.** Прием и передача радиограмм с изученными цифрами. *Практика.* Прием, передача цифр по мелодичным напевам. Прием, передача текста с изученными цифрами.

**4.** **Приём и передача смешанного текста – 14 часов.** Повторение всех букв и цифр. Приём и передача радиограмм с цифрами и буквами. *Практика.* Прием, передача текста с изученными буквами и цифрами.

**5. Повышение скорости на приём и передачу – 30 часов.**  Повышение скорости приёма и передачи до 50-60 знаков в минуту. *Практика.* Текстовые радиограммы. Цифровые радиограммы. Отработка скорости приема. Отработка скорости на передачу.

**6. Теоретические основы радиосвязи – 7 часов.** Знакомство с передающей аппаратурой, антенными системами, системой позывных сигналов стран мира. Принцип ведения радиосвязи. Устройство и принцип работы радиоаппаратуры. Правила техники безопасности при работе на радиостанции. *Практика.* Работа на радиостанции.

**7. Двусторонняя радиосвязь телефоном – 16 часов.** Работа с корреспондентами в эфире на коротких волнах. *Практика.* Ведение двусторонних радиосвязей телефоном на радиостанции.

**8. Двусторонняя радиосвязь телеграфом – 16 часов.** Работа с корреспондентами в эфире на коротких волнах. *Практика.* Ведение двусторонних радиосвязей телеграфом на радиостанции.

**9.** **Аттестация итоговая – 2 часа.** Зачетное занятие.

**Планируемые результаты.**

Обучающиеся после завершения курса обучения:

* **должны знать:** азбуку Морзе, фонетический алфавит (международный), диапазоны любительских радиочастот; принцип работы передающей коротковолновой аппаратуры, антенных систем, систему позывных сигналов стран мира, а также принцип ведения радиосвязи;
* **должны уметь**: принимать и передавать смешанный текст (букв и цифр) со скоростью более 50 знаков в минуту; свободно общаться в эфире с российскими и иностранными корреспондентами, телефоном и телеграфом, участвовать в соревнованиях по спортивной радиосвязи на коротких волнах (российских и международных).

**Комплекс организационно-педагогических условий**

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов | Количество часов | | | Оценочные материалы | |
| всего | теория | практика | теория | практика |
| 1 | Радиосвязь. Коды, фонетика, диапазоны | 12 | 10 | 2 | Тест | - |
| 2 | Изучение букв (Морзе) по напевам на приём и передачу | 48 | 6 | 42 |  |  |
| 3 | Изучение цифр по напевам на приём и передачу | 22 | 6 | 16 |  |  |
| 4 | Приём и передача смешанного текста | 14 | - | 14 |  |  |
| 5 | Повышение скорости на приём и передачу | 30 | - | 30 | Контрольное задание №1 | |
| 6 | Теоретические основы радиосвязи | 7 | 7 | - |  |  |
| 7 | Двусторонняя связь телефоном | 16 | 2 | 14 |  |  |
| 8 | Двусторонняя связь телеграфом | 16 | 2 | 14 |  |  |
| 9 | Аттестация итоговая | 2 | - | 2 | Зачетное занятие | |
|  | Итого | 167 | 33 | 134 |  |  |

**Календарный учебный график**

В соответствии с учебным планом на одного обучающегося планируются 5 академических часов в неделю: 1 час групповые занятия и 4 часа мелкогрупповые занятия (2 раза по 2 академических часа).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа | Количество часов | | | | | | | | | Итого  часов | Аттестация |
| сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | январь | февраль | март | апрель | май |
| 1  КТП №1 | 2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 33 | Зачётное занятие |
| 1а  КТП №2 | 8 | 18 | 18 | 16 | 12 | 16 | 16 | 16 | 14 | 134 |
| 1б  КТП №3 | 10 | 18 | 14 | 18 | 12 | 16 | 18 | 16 | 12 | 134 |
| Всего часов на одного обучающегося | | | | | | | | | | 167 |  |

**Оценочные материалы**

Для определения уровня достижения обучающимися планируемых результатов используются различные оценочные материалы: тесты для обучающихся и контрольное задание (Приложение 1).

Оценка образовательных результатов осуществляется также в процессе педагогической диагностики, при этом используется метод наблюдения.

**Методические материалы**

**Особенности организации образовательного процесса**

**Методы обучения** и воспитания: словесные методы (рассказ, беседа, диалог), практические методы (упражнения, тренировки), игровые методики.

Основной **формой** организации образовательного процесса являются учебные занятия. Наиболее часто применяется форма комбинированного занятия, которое соединяет в себе различные методы взаимодействия с обучающимися и виды деятельности.

**Педагогические технологии**: личностно-ориентированные технологии, игровые, информационно-коммуникационные.

При реализации программы в очной форме **с использованием дистанционных** **образовательных технологий** педагог обеспечивает регулярную дистанционную связь с обучающимися и родителями (законными представителями) для информирования по различным аспектам организации образовательного процесса:

* правила и порядок взаимодействия участников образовательного процесса;
* адреса электронных ресурсов, с помощью которых организовано обучение;
* средства оперативной связи, в том числе адрес электронной почты педагога;
* порядок реализации дополнительной общеразвивающей программы с использованием видеозаписи обучающимися результатов выполненной работы.
* дистанционных образовательных технологий;
* режим работы педагога;
* расписание учебных занятий в online-режиме;
* формы контроля по результатам освоения отдельных тем, разделов программы;
* оnline-консультации тематические и по запросам;
* график проведения текущего и итогового контроля и др.

При проведении учебных занятий с использованием дистанционных образовательных технологий используются: qrz.ru, irkham.ru, srr.ru.

* фрагменты и материалы доступных образовательных интернет-ресурсов;
* разработанные педагогом презентации с текстовыми комментариями;
* видеозаписи тематических мастер-классов педагога;
* различные дидактические материалы (памятки, инструкции, технологические и инструкционные карты, контрольные задания, оценочные материалы и др.);

**Алгоритм учебного занятия**. Структура учебного занятия включает три части: организационную, теоретическую и практическую.

**Методические материалы** по программе представлены также в Каталоге образовательных ресурсов (Приложение 2).

**Иные компоненты**

Для реализации программы используется один учебный кабинет площадью 13,3 кв. метров, оборудование: звуковой генератор для изучения Азбуки Морзе, телеграфный ключ, радиостанция ICOM-718, микрофон, ПК, антенна.

Условия реализации представлены также в Каталоге образовательных ресурсов (Приложение 2).

**Список литературы для педагога**

1. Баранов, А.А. Юный радиоспортсмен. [Текст]: учеб. пособие для радиолюбителей / А.А. Баранов. – М.: «Просвещение», 1995.
2. Казанский, И.В. Как стать коротковолновиком. [Текст]: учеб. пособие для радиолюбителей / И.В. Казанский. – М.: ДОСААФ, 2002.
3. Куйсоков, А.Н. Разговорник русско-английский для начинающих радиолюбителей. [Текст]: учеб. пособие для радиолюбителей / А.Н. Куйсоков. – Майкоп, изд-во «Радио», 1999.

**Список литературы для обучающихся и родителей**

1. Баранов, А.А. Юный радиоспортсмен. [Текст]: учеб. пособие для радиолюбителей / А.А. Баранов. – М.: «Просвещение», 1995.

**Календарный учебно-тематический план**

**групповые занятия**

**КТП №1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дата | Тема занятий | Кол-во  часов |
|  |  | **Радиосвязь. Коды, фонетика – 12 часов** |  |
| 1 | 19.09.21 | Введение в курс обучения. Техника безопасности | 1 |
| 2 | 26.09.21 | Вводное занятие. Радиосвязь | 1 |
| 3 | 03.10.21 | Теория радиотелеграфии | 1 |
| 4 | 10.10.21 | Международные коды в радиолюбительской практике | 1 |
| 5 | 17.10.21 | Радиолюбительские диапазоны | 1 |
| 6 | 24.10.21 | Диаграмма распространения радиоволн на разных диапазон | 1 |
| 7 | 31.10.21 | Поляризация излучения радиоволн | 1 |
| 8 | 07.11.21 | Фонетика. Приобретение навыков произношения позывных | 1 |
| 9 | 14.11.21 | Система РС (РСТ): разборчивость, сила, тон | 1 |
| 10 | 21.11.21 | Чтение позывных сигналов опознавания | 1 |
| 11 | 28.11.21 | Произношение английского алфавита | 1 |
| 12 | 05.12.21 | Чтение позывных сигналов на английском языке | 1 |
| 13 | 12.12.21 | Чтение позывных на английском | 1 |
| 14 | 19.12.21 | Запись типового текста радиосвязи | 1 |
| 15 | 26.12.21 | Запись образца радиосвязи на английском | 1 |
| 16 | 16.01.22 | Запись типовой радиосвязи телеграфом | 1 |
| 17 | 23.01.22 | Отработка навыков произношения позывных | 1 |
| 18 | 30.01.22 | Отработка чтения позывных сигналов опознавания | 1 |
| 19 | 06.02.22 | Отработка чтения позывных иностранных радиолюбителей | 1 |
| 20 | 13.02.22 | Чтение позывных сигналов по QSL – карточкам | 1 |
| 21 | 20.02.22 | Отработка чтения позывных иностранных радиолюбителей | 1 |
| 22 | 27.02.22 | Отработка чтения позывных по QSL – карточкам | 1 |
| 23 | 06.03.22 | Отработка чтения иностранных позывных по карточкам | 1 |
| 24 | 13.03.22 | Q – коды, применяемые во время сеансов радиосвязи | 1 |
| 25 | 20.03.22 | Изучение правил дней активности радиолюбителей | 1 |
| 26 | 27.03.22 | Изучение правил соревнований по радиосвязи | 1 |
| 27 | 03.04.22 | Изучение правил на английском языке | 1 |
| 28 | 10.04.22 | Правила международных соревнований по радиосвязи | 1 |
| 29 | 17.04.22 | Распространение радиоволн Си-би | 1 |
| 30 | 24.04.22 | Вещательный приём | 1 |
| 31 | 08.05.22 | Гражданская радиосвязь | 1 |
| 32 | 15.05.22 | Аттестация итоговая | 1 |
| 33 | 22.05.22 | Аттестация итоговая | 1 |
|  |  | Итого | 33 |

**Календарно-тематическое планирование**

**мелкогрупповые занятия, группа 1а**

**КТП №2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дата | Тема занятий | Кол-во  часов |
| 1 | 19.09.21 | Простые буквы Морзе на приём: Т, М, О, Ш, Е, И, С, Х | 2 |
| 2 | 21.09.21 | Простые буквы Морзе на передачу: Т, М, О, Ш, Е, И, С, Х | 2 |
| 3 | 26.09.21 | А, Г, Ф на приём | 2 |
| 4 | 28.09.21 | А, Г, Ф на передачу | 2 |
| 5 | 03.10.21 | Б, З, У – на приём | 2 |
| 6 | 05.10.21 | Б, З, У – на передачу | 2 |
| 7 | 10.10.21 | К, Р, П, Д –на приём | 2 |
| 8 | 12.10.21 | К, Р, П, Д – на передачу | 2 |
| 9 | 17.10.21 | Ж, повторение изученных знаков на приём | 2 |
| 10 | 19.10.21 | Ж, повторение изученных знаков на передачу | 2 |
| 11 | 24.10.21 | Повторение ранее изученных знаков | 2 |
| 12 | 26.10.21 | Щ, В, Н. | 2 |
| 13 | 31.10.21 | Ь, Ю, Я – на приём | 2 |
| 14 | 02.11.21 | Ь, Ю, Я – на передачу | 2 |
| 15 | 07.11.21 | Повторение изученных букв на приём | 2 |
| 16 | 09.11.21 | Повторение изученных букв на передачу | 2 |
| 17 | 14.11.21 | Л, Ы, Э – на приём | 2 |
| 18 | 16.11.21 | Л, Ы, Э – на передачу | 2 |
| 19 | 21.11.21 | Ц, Й – на приём | 2 |
| 20 | 23.11.21 | Ц, Й – на передачу | 2 |
| 21 | 28.11.21 | 0, 5, 1, 9 изучение цифр на приём | 2 |
| 22 | 30.11.21 | 0, 5, 1 ,9 – на передачу | 2 |
| 23 | 05.12.21 | 6, 7, 8 – на приём | 2 |
| 24 | 07.12.21 | 6, 7, 8 – на передачу | 2 |
| 25 | 12.12.21 | 2, 3, 4 – на приём | 2 |
| 26 | 14.12.21 | 2, 3, 4 – на передачу | 2 |
| 27 | 19.12.21 | Повторение цифр на приём | 2 |
| 28 | 21.12.21 | Повторение цифр на передачу | 2 |
| 29 | 26.12.21 | Повторение букв на приём | 2 |
| 30 | 28.12.21 | Повторение букв на передачу | 2 |
| 31 | 11.01.22 | Приём смешанного текста | 2 |
| 32 | 16.01.22 | Передача смешанного текста | 2 |
| 33 | 18.01.22 | Повышение скорости на приём до 30 знаков в минуту | 2 |
| 34 | 23.01.22 | Повышение скорости на передачу до 30 знаков в минуту | 2 |
| 35 | 25.01.22 | Повышение скорости на приём до 35 знаков в минуту | 2 |
| 36 | 30.01.22 | Повышение скорости на передачу до 35 знаков в мин. | 2 |
| 37 | 01.02.22 | Повышение скорости на приём до 40 знаков | 2 |
| 38 | 06.02.22 | Повышение скорости на передачу до 40 знаков | 2 |
| 39 | 08.02.22 | Повышение скорости приёма до 45 знаков | 2 |
| 40 | 13.02.22 | Повышение скорости передачи до 45 знаков | 2 |
| 41 | 15.02.22 | Повышение скорости до 50 знаков на приём | 2 |
| 42 | 20.02.22 | Повышение скорости передачи до 50 знаков в минуту | 2 |
| 43 | 22.02.22 | Повышение скорости приёма до 55 знаков | 2 |
| 44 | 27.02.22 | Повышение скорости передачи до 55 знаков в минуту | 2 |
| 45 | 01.03.22 | Повышение скорости приёма до 60 знаков | 2 |
| 46 | 06.03.22 | Повышение скорости передачи до 60 знаков в минуту | 2 |
| 47 | 13.03.22 | Наблюдение за эфиром на радиостанции | 2 |
| 48 | 15.03.22 | Наблюдение за работой русскоязычных радиолюбителей | 2 |
| 49 | 20.03.22 | Наблюдение за работой в эфире иностранных радиолюбителей | 2 |
| 50 | 22.03.22 | Наблюдение за работой телеграфом | 2 |
| 51 | 27.03.22 | Работа в эфире на радиостанции телефоном | 2 |
| 52 | 29.03.22 | Работа в эфире с русскоязычными радиолюбителями | 2 |
| 53 | 03.04.22 | Работа в эфире с зарубежными радиолюбителями | 2 |
| 54 | 05.04.22 | Работа в эфире на радиостанции | 2 |
| 55 | 10.04.22 | Работа в эфире с радиолюбителями других континентов | 2 |
| 56 | 12.04.22 | Работа на радиостанции телефоном со всеми корреспондентами | 2 |
| 57 | 17.04.22 | Проведение радиосвязей телеграфом с российскими радиолюбителями | 2 |
| 58 | 19.04.22 | Ведение радиосвязей с зарубежными радиолюбителями телеграфом | 2 |
| 59 | 24.04.22 | Радиосвязь телефоном | 2 |
| 60 | 26.04.22 | Работа телеграфом на радиостанции | 2 |
| 61 | 03.05.22 | Работа на радиостанции телефоном и телеграфом | 2 |
| 62 | 08.05.22 | Работа на радиостанции телефоном | 2 |
| 63 | 10.05.22 | Работа на радиостанции с зарубежными радиолюбителями | 2 |
| 64 | 15.05.22 | Работа на радиостанции телефоном | 2 |
| 65 | 17.05.22 | Работа в соревнованиях на коротких волнах | 2 |
| 66 | 22.05.22 | Дежурство на радиостанции | 2 |
| 67 | 24.05.22 | Итоговое занятие | 2 |
|  |  | Итого | 134 |

**Календарно-тематическое планирование**

**мелкогрупповые занятия, группа 1б**

**КТП №3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дата | Тема занятий | Кол-во  часов |
| 1 | 16.09.21 | Простые буквы Морзе на приём: Т, М, О, Ш, Е, И, С, Х | 2 |
| 2 | 19.09.21 | Простые буквы Морзе на передачу: Т, М, О, Ш, Е, И, С, Х | 2 |
| 3 | 23.09.21 | А, Г, Ф на приём | 2 |
| 4 | 26.09.21 | А, Г, Ф на передачу | 2 |
| 5 | 30.09.21 | Б, З, У – на приём | 2 |
| 6 | 03.10.21 | Б, З, У – на передачу | 2 |
| 7 | 07.10.21 | К, Р, П, Д –на приём | 2 |
| 8 | 10.10.21 | К, Р, П, Д – на передачу | 2 |
| 9 | 14.10.21 | Ж, повторение изученных знаков на приём | 2 |
| 10 | 17.10.21 | Ж, повторение изученных знаков на передачу | 2 |
| 11 | 21.10.21 | Повторение ранее изученных знаков | 2 |
| 12 | 24.10.21 | Щ, В, Н | 2 |
| 13 | 28.10.21 | Ь, Ю, Я – на приём | 2 |
| 14 | 31.10.21 | Ь, Ю, Я – на передачу | 2 |
| 15 | 07.11.21 | Повторение изученных букв на приём | 2 |
| 16 | 11.11.21 | Повторение изученных букв на передачу | 2 |
| 17 | 14.11.21 | Л, Ы, Э – на приём | 2 |
| 18 | 18.11.21 | Л, Ы, Э – на передачу | 2 |
| 19 | 21.11.21 | Ц, Й – на приём | 2 |
| 20 | 25.11.21 | Ц, Й – на передачу | 2 |
| 21 | 28.11.21 | 0, 5, 1, 9 изучение цифр на приём | 2 |
| 22 | 02.12.21 | 0, 5, 1, 9 – на передачу | 2 |
| 23 | 05.12.21 | 6, 7, 8 – на приём | 2 |
| 24 | 09.12.21 | 6, 7, 8 – на передачу | 2 |
| 25 | 12.12.21 | 2, 3, 4 – на приём | 2 |
| 26 | 16.12.21 | 2, 3, 4 – на передачу | 2 |
| 27 | 19.12.21 | Повторение цифр на приём | 2 |
| 28 | 23.12.21 | Повторение цифр на передачу | 2 |
| 29 | 26.12.21 | Повторение букв на приём | 2 |
| 30 | 30.12.21 | Повторение букв на передачу | 2 |
| 31 | 13.01.22 | Приём смешанного текста | 2 |
| 32 | 16.01.22 | Передача смешанного текста | 2 |
| 33 | 20.01.22 | Повышение скорости на приём до 30 знаков в минуту | 2 |
| 34 | 23.01.22 | Повышение скорости на передачу до 30 знаков в минуту | 2 |
| 35 | 27.01.22 | Повышение скорости на приём до 35 знаков в минуту | 2 |
| 36 | 30.01.22 | Повышение скорости на передачу до 35 знаков в минуту | 2 |
| 37 | 03.02.22 | Повышение скорости на приём до 40 знаков | 2 |
| 38 | 06.02.22 | Повышение скорости на передачу до 40 знаков | 2 |
| 39 | 10.02.22 | Повышение скорости приёма до 45 знаков | 2 |
| 40 | 13.02.22 | Повышение скорости передачи до 45 знаков | 2 |
| 41 | 17.02.22 | Повышение скорости до 50 знаков на приём | 2 |
| 42 | 20.02.22 | Повышение скорости передачи до 50 знаков в минуту | 2 |
| 43 | 24.02.22 | Повышение скорости приёма до 55 знаков | 2 |
| 44 | 27.02.22 | Повышение скорости передачи до 55 знаков в минуту | 2 |
| 45 | 03.03.22 | Повышение скорости приёма до 60 знаков | 2 |
| 46 | 06.03.22 | Повышение скорости передачи до 60 знаков в минуту | 2 |
| 47 | 10.03.22 | Наблюдение за эфиром на радиостанции | 2 |
| 48 | 13.03.22 | Наблюдение за работой русскоязычных радиолюбителей | 2 |
| 49 | 17.03.22 | Наблюдение за работой в эфире иностраностранных радиолюбителей | 2 |
| 50 | 20.03.22 | Наблюдение за работой телеграфом | 2 |
| 51 | 24.03.22 | Работа в эфире на радиостанции телефоном | 2 |
| 52 | 27.03.22 | Работа в эфире с русскоязычными радиолюбителями | 2 |
| 53 | 31.03.22 | Работа в эфире с зарубежными радиолюбителями | 2 |
| 54 | 03.04.22 | Работа в эфире на радиостанции | 2 |
| 55 | 07.04.22 | Работа в эфире с радиолюбителями других континентов | 2 |
| 56 | 10.04.22 | Работа на р/ст. телефоном со всеми корреспондентами | 2 |
| 57 | 14.04.22 | Проведение радиосвязей телеграфом с российскими радиолюбителями | 2 |
| 58 | 17.04.22 | Ведение радиосвязей с зарубежными радиолюбителями телеграфом | 2 |
| 59 | 21.04.22 | Ведение радиосвязей с радиолюбителями Мира телеграфом | 2 |
| 60 | 24.04.22 | Радиосвязь телефоном | 2 |
| 61 | 28.04.22 | Работа на радиостанции | 2 |
| 62 | 05.05.22 | Работа на радиостанции телефоном и телеграфом | 2 |
| 63 | 08.05.22 | Работа на радиостанции телефоном | 2 |
| 64 | 12.05.22 | Работа на радиостанции с зарубежными радиолюбителями | 2 |
| 65 | 15.05.22 | Работа на радиостанции телефоном | 2 |
| 66 | 19.05.22 | Работа в эфире на радиостанции | 2 |
| 67 | 22.05.22 | Итоговое занятие | 2 |
|  |  | Итого | 134 |

**Приложение 1**

**Оценочные материалы**

**Тест**

1. **Q – код, означающий «подождите»**
2. QRU
3. QRX
4. QSO
5. **Какие цифры означают «наилучшие пожелания»?**
6. 59
7. 88
8. 73
9. **Какой код означает «помехи от соседних радиостанций»?**
10. QRM
11. QRN
12. QRZ
13. **Какой код означает «ослабление сигнала»?**
14. QSB
15. QTH
16. QRN
17. **Какой из перечисленных Q – кодов означает «атмосферные помехи»?**
18. QSO
19. QRN
20. QSB

|  |
| --- |
|  |

Ключь к тесту: 1-б; 2-в; 3-а; 4-1; 5-б.

Критерии подведения итогов: по количеству правильных ответов

от 4 до 5 – высокий уровень

от 2 до 3 – средний уровень

от 0 до 2 – низкий уровень.

**Контрольное задание №1**

1. Прием смешанного текста со скоростью 30-40 знаков в минуту.
2. Передача смешанного текста со скоростью 30-40 знаков в минуту

Критерии оценки:

Высокий – 50-40 знаков/мин.

Средний – 39-30 знаков/мин.

Низкий – до 29 знаков/мин.

**Приложение 2**

**К А Т А Л О Г**

**образовательных ресурсов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Параметры | Содержание |
| **Учебно-методический комплекс** | | |
| **1.** | **Программно-методический раздел** | |
| 1. Образовательная программа | Дополнительная общеразвивающая программа «На коротких волнах», технической направленности |
| 2. Материалы по планированию занятий | Планы учебных занятий в соответствии с программо |
| 3. Литература по профилю | 1. Баранов А.А. «Юный радиоспортсмен». – М.: «Просвещение», 1995.  2. Казанский И.В. «Как стать коротковолновиком». – М.: ДОСААФ, 2002.  3. Куйсоков А.Н. «Разговорник русско-английский для начинающих радиолюбителей». – Майкоп, изд-во «Радио», 1999.  4. «Начальный курс английского языка для радиолюбителей». – Днепропетровск: ДОСААФ, 1990 |
| **2.** | **Дидактический раздел** | |
| 1. Аппаратные журналы | 1. Журнал регистрации радиосвязей на КВ.  2. Рабочий журнал регистрации радиосвязей в соревнованиях на КВ.  3. Аппаратный журнал «Отчеты по соревнованиям» в электронной форме |
| 2. Карточки раздаточные | 1. Карточки для чтения слов знаками Морзе – 7 наименований.  2. Карточки с текстами радиограмм и контрольными заданиями по изучению букв и цифр азбуки Морзе – 20 наименований |
| 3. Памятки | 1. Фонетический алфавит – раздел 1.  2. Типовой образец ведения радиосвязи на русском языке телефоном – 5 экземпляров: на общий вызов; на поиск корреспондента.  3. Типовой образец ведения радиосвязи на английском языке телефоном, – 5 экземпляров: на общий вызов; на поиск корреспондента.  4. Типовой образец ведения радиосвязи телеграфом, – 5 экземпляров: на общий вызов; на поиск корреспондента |
| 4. Планшеты | 1. Фонетический алфавит.  2. Типовой образец ведения радиосвязи на русском языке телефоном.  3. Типовой образец ведения радиосвязи на английском языке телефоном.  4. Типовой образец ведения радиосвязи телеграфом |
| 2.5 Звуковые пособия | Звуковой генератор для изучения азбуки Морзе |
| 2.6 Учебные пособия | 1. «Разговорный английский», 777 CLUB, А.С. Жуков /RV9US/, 45с. – пособие с вариантами применяемых фраз на русском языке и транскрипциями на английском языке.  2. «Русско-японский разговорник для радиолюбителей», 777 CLUB, А.С. Жуков /RV9US/, 8с. – пособие с вариантами применяемых фраз на русском языке и транскрипциями на японском языке |
| **3.** | **Электронные ресурсы** | |
| 1. Электронный адрес педагога | rw0sp@mail.ru |
| 2. Электронный ресурс педагога | - |
| 3. Электронные пособия | 1. Электронные программы для повседневной работы в эфире (Аппаратные журналы).  2. Электронные программы для работы в соревнованиях по радиосвязи на КВ |
| 4. Интернет ресурсы | qrz.ru, irkham.ru, srr.ru |
| 5. Интерактивные пособия | - |
| **4.** | **Диагностический раздел** | |
| 1. Контрольно-измерительные материалы | Карточки по проверке теоретических знаний  1. Международные кодовые сокращения – раздел 1, первый год обучения, 10 наименований.  2. Принадлежность позывных сигналов опознавания к областям России – раздел 1, первый год обучения, 10 наименований.  3. Карточки для чтения слов знаками Морзе – разделы 2, 4, первый год обучения, 7 наименований.  Тесты  1. Контрольный тест «Напевы букв» – раздел 1, первый год обучения.  2. Контрольный тест «Международные кодовые сокращения» – раздел 1, первый год обучения; разделы 3, 4, второй год обучения.  3. Контрольный тест «Позывные сигналы стран мира» – разделы 3, 4, второй год обучения; разделы 2, 3, 4, третий год обучения. |
| 2. Результаты диагностики | Мониторинг результатов диагностики в форме таблиц на бумажном и электронном носителях по годам |
| **5.** | **Информационно-результативный раздел** | |
| 1. Результативность УВП | Мониторинг участия обучающихся в различных профильных и других мероприятиях в форме таблиц на бумажном и электронном носителях |
| **Предметно-развивающая среда** | | |
| **6** | **Охрана труда и техника безопасности** | |
| 1. Пакет инструкций для обучающихся | 1. Инструкция № 1-А для обучающихся по действиям при чрезвычайных ситуациях.  2. Инструкция № 2-А для обучающихся по безопасному поведению в образовательном учреждении.  3. Инструкция № 3-А для обучающихся по безопасному поведению на дорогах.  4. Инструкция № 5 А. Техника безопасности для обучающихся детских объединений радиотехнического конструирования.  5. Инструкция № 9а. Техника безопасности обучающихся на занятиях по радиоспорту |
| 2. Уголок по охране труда | Имеется |
| **7** | **Оснащение учебного кабинета** | |
| 1. Оборудование | Антенна «Delta» на диапазон 14 мгц, антенна I.V. на диапазоны 7 мгц, 14 мгц, 21 мгц, 28 мгц, антенна «Delta» на диапазон 3,5 мгц., радиостанция, блок питания 12 вольт для радиостанции, согласующее устройство для радиостанции, ПК, телеграфный ключ, манипулятор автоматического электронного телеграфного ключа, микрофон настольный, радиостанция-тренажёр для проведения тренировок ведения радиосвязей телеграфом в кабинете, Имитатор радиостанции для тренировок ведения радиосвязей телеграфом, настенные часы для регистрации точного времени проведения радиосвязи UTC (Гринвич, нулевой меридиан), настенные часы местного времени, заземляющее устройство, антенна логопериодическая на диапазон 145мгц, учебная мебель в соответствии с требованиями СанПин (стол 1метр х 4м), стулья, шкафы-полки |
| 2. Инструменты | Паяльник, пассатижи, бокорезы, отвёртка, ножовка по металлу, ножовка по дереву, дрель, набор свёрел, молоток |
| 3. Материалы | Планшеты:  1. Фонетический алфавит.  2. Типовой образец ведения радиосвязи на русском языке телефоном.  3. Типовой образец ведения радиосвязи на английском языке телефоном.  4. Типовой образец ведения радиосвязи телеграфом.  5. Список областей России по позывным сигналам опознавания.  Техническая библиотека, журналы «Радио».  Памятки:  1. Типовой образец ведения радиосвязи на русском языке телефоном.  2. Типовой образец ведения радиосвязи на английском языке телефоном.  3. Типовой образец ведения радиосвязи телеграфом. |
| 4. Другое | 1. Головные телефоны (наушники).  2. Библиотека для радиолюбителя (более 200 книг, журналы «Радио» более 1000 штук).  3. Шкафы-полки (5 шт.) |
| **8** | **Оформление кабинета** | |
| 1. Постоянные экспозиции по профилю деятельности | 1. Стенд «Результативность работы RK0SXR» с 2001-2202 по 2011-2012гг.  2. Стенд «Гагарин-80».  3. Радиолюбительская карта Мира.  4. Политическая карта Мира |
| 2. Временные экспозиции | 1. Стенд «Информация» со сменным материалом.  2. Стенд «Результативность» |
| 3. Информационные материалы | Сменные (дипломы в фоторамках, материалы для стендов «Информация», «Результативность») |