

Управление образования администрации Нытвенского муниципального района
Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Дом детского творчества» г.Нытва

Принята на заседании
методического (педагогического) совета
«15» сентября 2016г.
Протокол № 3



Утверждаю:
Директор МАОУ ДО ДДТ г.Нытва
О.А. Кох
«16» сентября 2016 г.

Приказ № 60

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности**

«Дальние страны»

Возраст обучающихся 12 – 14 лет
Срок реализации – 4 года

Составитель:
Дрибас Александр Дмитриевич
педагог дополнительного образования

г. Нытва, 2016 г.

1. Пояснительная записка

Особое место во всех видах спорта занимает радиоспорт. Этот своеобразный «абстрактный» стимул действует менее эффективно, нежели конкретные виды спорта, какими могут выступать бег или другие. Уникальность его состоит в том, что человек учится жить в гармонии с эфиром. Уникальная возможность комплексного воздействия на человека различных факторов – среда эфира, удовлетворение потребностей в саморазвитии, самореализации- является содержательной характеристикой радиоспорта как вида спорта вообще.

В радиоспорте сочетаются высокие умственные нагрузки на фоне больших волевых и эмоциональных напряжений. Этот вид спорта требует от спортсмена конкретных знаний, навыков и умений, связанных с радиотехникой, высокого уровня психологической подготовленности.

Радиоспорт нельзя рассматривать как арифметическую сумму других видов спорта, это качественно новый вид двигательной умственной активности.

Как технический вид спорта радиоспорт способствует военно-патриотическому воспитанию молодежи, формирует ее высокое гражданское сознание и чувство верности своему Отечеству, стремление к научно-техническому творчеству, техническим знаниям, к здоровому образу жизни.

Объединение юных радиоспортсменов организовано на базе МОУ ДОД ДДТ. Состав учебных групп, режим учебно-тренировочных занятий устанавливается в зависимости от вида спорта и года обучения. Со спортсменами второго, третьего года обучения, имеющих спортивные разряды не ниже первого юношеского, разрешается проводить занятия по звеньям.

Цель программы:

Через систему дополнительного образования по завершению реализации программы дать и закрепить знания в области радиотехнического творчества; обучить способам репродуктивной и творческой деятельности в процессе конструирования радиоэлектронных устройств различной сложности.

Задачи:

1. Научить технически грамотно изготавливать, настраивать радиотехнические изделия, оформлять на них техническую документацию.
2. Сформировать навыки работы с научно-популярной литературой, новыми информационными технологиями и средствами телекоммуникаций.

3. Дать необходимые знания для самостоятельного создания реальной научно – исследовательской работы, связанной с изобретением радиотехнических устройств.

Развивающие:

-Развить навыки научного образа мышления, творческого подхода к собственной деятельности.

-Развить способность и желание к познавательной активности и самообразованию.

- Развить интерес к поисковой экспериментально - исследовательской работе в области радиотехники и электроники

Воспитывающие:

-Воспитывать трудолюбие, ответственность, аккуратность.

-Воспитывать чувство патриотизма и гордости за отечественную науку, технику.

-Прививать обучающимся интерес к глубокому изучению технических, физико-математических наук, возрождать в среде подростков установку на престижность занятий фундаментальными науками.

Учебные группы комплектуются из учащихся 5 - 11 классов, а по желанию объединение посещают обучающиеся до 18 летнего возраста включительно.

Учебно – тренировочные занятия в группах по видам радиоспорта организуются в период с сентября до 1 июня включительно. Они проводятся согласно учебной программе, утвержденной на заседании научно-методического совета МОУДОД ДДТ.

Программа занятий рассчитана на 144 ч. в учебный год и на 1 практический час в неделю для работы в эфире, период обучения составляет 3 года.

В период июнь- август проходят тренировки, сборы, соревнования по летним видам спорта.

Основной формой учебно-тренировочных занятий объединения являются занятия в радиоклассе, а для более старших – тренировки по индивидуальному плану.

Занятия по изучению телеграфной азбуки Морзе рассчитаны на 56 – час. программы.

В процессе учебно - тренировочных занятий с обучающимися обязательно проводится военно- патриотическая работа, а также беседы по теоретическим вопросам радиоспорта.

Вся эта работа проводится в контакте с областным ЦРТД и Ю «Муравейник» и комитетом РОСТО (ДОСААФ).

Планирование занятий производится соответственно программе подготовки радиоспортсменов. Программа первого года обучения в связи со спецификой подготовки спортсменов по приему и передаче радиogramм составлена в виде плана с раскрытием темы для каждого занятия. В основном все занятия носят практический характер.

В конце учебного года подводится итог спортивных достижений обучающихся с учетом выполнения ими соответствующих нормативов.

Учебные группы подразделяются на группы спортсменов по скоростной радиотелеграфии, группу коротковолновиков и ультракоротковолновиков (операторов радиостанций).

Все учебные группы заносятся в журнал учета работы объединения.

Радиоспорт включён в число других военно-технических видов спорта в Единую спортивную классификацию, устанавливающую разрядные нормы и требования для радиоспортсменов также, как и для футболистов, боксёров, легкоатлетов. Радиоспортсмену за выполнение определённых нормативов, либо за спортивные достижения могут быть присвоены звания мастера спорта, международного класса, мастера спорта, кандидата в мастера спорта, первый, второй и третий спортивные разряды. А юные спортсмены (не моложе 12 лет) могут получить первый и второй юношеские разряды. Школьники, работая операторами на коллективной радиостанции, ведут дружественные радиосвязи с радиолюбителями городов, совершают путешествия в эфире по странам и континентам всего мира.

Отличный юный радиоспортсмен – это потенциальный отличный воин. Задачи радиоспорта – отвлечь школьную молодёжь от произвольного выхода в эфир. После окончания кружка каждый школьник имеет возможность получить официальное разрешение на работу в эфире.

Радиоспорт – хорошая школа подготовки к работе в народном хозяйстве и к службе в Российской Армии.

2. Учебно-тематический план первого года обучения

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Теория	Практика
1	Соблюдение правил техники безопасности при работе на радиостанции	2	1	1
2	Физическая культура и спорт в России. Задачи подготовки радиоспортсменов. Разучивание сигналов телеграфной азбуки	54	4	50
3	Повышение скорости приема и передачи от 30 до 50 – 60 знаков в минуту	60	-	60
4	Виды радиоспорта, система распределения волн и позывных, правиласпортивной радиосвязи, сдача нормативов на спортивный разряд.	28	10	18
	Итого	144	15	129

План занятий первого года обучения

№ занятия	Наименование темы	Время (в ч)
1	Физическая культура и спорт в России. Радиоспорт – военно-прикладной вид спорта. Изучение и соблюдение техники безопасности на радиостанции. Правила посадки за рабочее место. Изучение букв Т, М, О, Ш и Е, И, С, Х	4
2	Изучение букв А, Г, Ф на прием. Передача длинных и коротких сигналов.	1
3	Изучение на прием букв Б, З. Передача букв Т, М, О, Ш и Е, И, С, Х	1
4	Изучение на прием буквы У. Передача цифр 0, 5, 1, 9	2
5	Изучение на прием букв К, Р. Передача цифр 6, 7, 8	2
6	Повторение пройденных знаков. Изучение правил радиообмена. Передача цифр 2, 3, 4.	2
7	Изучение на прием букв Ц, Д. Передача букв А, Я и запятой.	2
8	Повторение пройденных знаков. Изучение правил радиокода. Передача букв У, Ж	2
9	Изучение на прием буквы Щ. Передача букв В, Н	2
10	Изучение на прием букв Ч, Ъ. Передача букв Д, Б	2
11	Изучение на прием букв Ж, Ю. Передача букв Г, Ч.	2
12	Изучение на прием букв Л, В. Передача букв З, Ю.	2
13	Изучение буквы Ы, точки и восклицательного знака. Передача букв Р, Л, П.	2
14	Изучение на прием буквы Я, запятой, вопросительного знака. Передача букв Р, Л, П.	2
15	Изучение на прием букв Ч, Э. Передача букв Ф, Э.	2
16	Изучение на прием буквы Ц. Передача букв Ш, Ц, Ы.	2
17	Повторение изученных букв. Контрольная проверка. Передача знака раздела, восклицательного и вопросительного знаков совместно с ранее изученными знаками.	2
18	Изучение на прием цифр 1, 3, 5. Передача всех изученных знаков	2
19	Изучение на прием цифр 2, 4, 6. Передача – радиообмен в условиях радиокабинета. Прием буквенных радиogramм.	2
20	Изучение на прием цифр 7, 8, 9, 0. Передача позывных любительских радиостанций. Прием буквенных радиogramм.	2
21	Прием буквенных и цифровых радиogramм. Передача пятизначных несмысловых текстов латинского алфавита. Передача с помехами.	2
22	Прием слабо ускоренных знаков. Передача буквенной радиogramмы объемом 50 групп. Передача цифровой радиogramмы объемом 50 групп	2
23	Прием цифровых радиogramм. Чтение без записи буквенных смысловых радиogramм. Изучение правил ведения любительской радиосвязи.	2
24	Прием на слух цифровых радиogramм. Прием буквенных несмысловых радиogramм латинского алфавита. Чтение радиogramм без записи. Передача – работа в радионаправлении.	2
25	Контрольная работа по приему цифровой радиogramмы: объем 50 групп, скорость 30 знаков в минуту. Передача групповых текстов.	2
26	Контрольная работа по приему на слух буквенных и цифровых текстов: объем радиogramм по 50 групп каждая, скорость 30 знаков в минуту. Передача смысловых радиogramм: скорость 30 знаков в минуту.	2
27	Прием и передача. Понятие о радиоволне и радиочастоте.	2

	Распределение радиоволн.	
28	Прием и передача радиogramм. Распределение частот и волн. Подразделение радиоволн по диапазонам.	2
29	С 29 по 58 занятие - повышение скорости приема и передачи радиogramм до 50 знаков в минуту. Прием радиogramм с помехами из эфира. Проведение занятий по технике безопасности.	60
30	С 59 по 70 занятия - повышение скорости приема и передачи до 60 знаков в минуту. Работа в радиосети и радионаправлении в условиях радиокласса. Прием с помехами. Виды радиоспорта. Проведение занятий по правилам соревнований коротковолновиков и ультракоротковолновиков. Подготовка к сдаче спортивных разрядных нормативов по приему и передаче радиogramм	24
31	71 - е занятие - сдача нормативов на спортивный разряд по скоростной радителеграфии.	4
	Итого	144

Программа второго года обучения.

№	Наименование дисциплины	Всего часов	теория	Практика
1	Задачи второго года обучения. Радиоспорт – военно-прикладной вид спорта. Приём на слух, передача на ключе. Повышение скорости от 50 до 90 знаков в минуту.	70	2	68
2	Дежурство на радиостанции.	64	10	54
3	Проведение соревнований	10	-	10
	Итого:	144	12	132

План занятий второго года обучения

№ п/п	Тема	Время (в час)
1	Физическая культура и спорт. Радиоспорт – военно-прикладной вид спорта. Развитие радиоспорта в нашей стране и за рубежом. Радиоспортсмен – патриот своей Родины, её потенциальный защитник.	2
2	Повышение скорости приёма и передачи от 50 до 70 знаков в минуту. Тренировки по приёму радодиаграмм смыслового и несмыслового текстов. Приём радиogramм объёмом по 150 – 200 групп.	28
3	Повышение скорости приёма и передачи от 70 до 90 знаков в минуту. Правила записи и возможной замены знаков на повышенных скоростях. Переписка радиogramм. Приём радиogramм буквенного и цифрового текстов по 300 – 500 групп с периодической проверкой. Передача на ключе смысловых и несмысловых радиogramм объёмом по 200-300 групп (слов) каждая. Передача цифровых текстов по 200-250 групп. Проведение сравнений по сдаче на спортивные разряды.	40
Дежурство на радиостанции		
1	Политическое воспитание радиоспортсменов. Принцип радиосвязи. Аппаратура радиостанции	10
2	Распределение и типы позывных радиолобительских станций мира. Позывные российских радиостанций. Радиокод-переговорная таблица радистов и радиоспортсменов. Изучение простейшего принципа ведения любительской	54

	радиосвязи. Нарушение правил связи.	
3	Проведение соревнований	10

Программа третьего года обучения

№	Наименование дисциплин	Теория	Практика	Всего часов
1	Задачи спортсменов третьего года обучения. Наблюдение за работой радиостанции (контроль эфира). Ведение радиосвязи на любительских диапазонах.	8	72	80
2	Тренировки по радиомногоборью	6	34	40
3	Проведение и участие в соревнованиях	4	20	24
	ИТОГО			144

План занятий третьего года обучения

№	Тема	Время
1	Задачи спортсменов третьего года обучения	2
2	Наблюдение за работой радиостанций (контроль эфира)	8
3	Ведение двусторонней радиосвязи на любительских диапазонах	68
4	Соблюдение правил техники безопасности при работе на радиостанции	2
5	Тренировки по радиомногоборью, соревнования в радиоклассе. Работа на радиостанциях в полевых условиях. Вхождение в связь. Прием и передача радиogramм. Переход на запасную частоту. Принцип проведения юношеских соревнований по радиомногоборью. Проведение и участие в разноуровневых соревнованиях.	64

Программа четвертого года обучения

№№	Наименование дисциплин	теория	практика	Всего часов
1	Задачи спортсменов четвертого года обучения Наблюдение за работой радиостанций(Контроль Эфира) Ведение радиосвязи на любительских диапазонах	8	72	80
2	Расчет и изготовление коротковолновых и ультра коротковолновых антенн. Обслуживание, ремонт, настройка антенного хозяйства	6	34	40
3	Тренировки и участие в соревнованиях	4	20	24
ИТОГО				144

ПЛАН ЗАНЯТИЙ ЧЕТВЕРТОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№№	тема	время
1	Задачи четвертого года обучения	2
2	Наблюдение за работой радиостанций (контроль эфира)	8
3	Ведение двухсторонней радиосвязи на любительских диапазонах	10
4	Расчет коротковолновых антенн	14
5	Расчет ультракоротковолновых антенн	12
6	Изготовление антенн	44
7	Обслуживание, ремонт, настройка антенн	20
8	Тренировки в развешивании антенн	10
9	Участие в соревнованиях	24

Материально – техническая база.

Оборудование класса радиооператоров (спортсменов по приему и передаче радиграмм) : класс радиоспортсменов может размещаться в любом помещении, где достаточно места для установки 6 –10 столов.

В небольшой комнате столы располагаются в форме буквы П. В этом случае обучающиеся сидят по обе стороны столов лицом друг к другу.

В оборудование радиокласса входят:

- Ключи телеграфные;
- Головные телефоны;
- Коммутатор ПУРК- 24 (пульт управления радиокласса на 24 места);
- Монтажная линия.

При отсутствии коммутатора ПУРК – 24 для занятий по приему и передаче радиограмм можно использовать любой звуковой генератор на лампах или полупроводниках. Генератор на транзисторах может быть смонтирован непосредственно на ключе. В зависимости от напряжения он обеспечивает нагрузку 5-6 пар головных телефонов. Для усиления звуковых колебаний выход генератора подключается на адапторный вход любого вещательного приемника или усилителя низкой частоты.

Для тренировок и повышения скорости приема и передачи телеграфной азбуки МОРЗЕ в классе должны быть установлены:

- Трансмиттер (автоматический датчик сигналов);
- Перфоратор (устройство для пунширования ленты трансмиттера);
- Магнитофоны, компьютеры (для записи контрольных и тренировочных текстов и их воспроизведения);
- Коротковолновый приемник (Для тренировки по приему радиостанций из эфира и освоения сигналов телеграфной азбуки в условиях помех).

Для проведения теоретических и практических занятий класс радиоспортсменов должен быть оборудован стендами с правилами ведения радиосвязи, ЦД-кодом, системой РСТ (разбираемость, слышимость, тон при радиотелеграфной связи) и системой РС или РСМ (при радиотелефонной связи)

Приемно - передающая аппаратура. Коллективные КВ и УКВ должны быть оборудованы коротковолновыми и ультракоротковолновыми приемниками, имеющие любительские диапазоны частот, а также передатчиками на данные частоты, работающими в соответствующих режимах.

Спортивная аппаратура для тренировок и соревнований. Для проведения тренировок и соревнований юных радиоспортсменов применяются радиостанции работающие в диапазонах 3,5 МГц или 144 МГц (2 м), или самодельная аппаратура, собранная на транзисторах.

Журнал «Радио» регулярно публикует схемы и описания спортивных радиоприемников и радиопередатчиков.

3. Список литературы

1. Инструкция о порядке регистрации и эксплуатации любительских радиостанций. Главное управление государственного надзора за связью в Российской Федерации. Москва, 1997 г.

2. А.А.Баранов. Юный радиоспортсмен. Пособие для руководителей кружков. – М.: «Просвещение», 1985 г.

3. И.В.Казанский. Как стать коротковолновиком. – М.: Издательство ДОСААФ, 1972г.

4. И.В.Казанский, В.Т.Полухин. Азбука коротких волн. – М.: Издательство ДОСААФ, 1978 г.

Прошито
Трошеуровено
Процамеровено

10 ст/решу

