

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 32 г**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО

Протокол № от \_\_\_\_\_

Руководитель МО

\_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по

УВР

«\_\_\_\_\_ 2018 г

\_\_\_\_\_

**ПРИНЯТ**

**О**

решением

педсовета

Протокол № \_\_

от \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДЕНО**

и введено в действие

приказом по школе №\_

от \_\_\_\_

директор

Н.С.Полюдченко

\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**кружка " Радиоориентирование"**

*Автор программы:*

Коломоец Олег Александрович учитель физики

*Срок реализации программы:* 34 часа (1 год)

*Возраст учащихся:* 10-14 лет

Хабаровск- 2018 г.

Пояснительная записка

Радиоспорт играет важную роль в военно-патриотическом и физическом воспитании молодежи, в подготовке юношей к службе в рядах Вооруженных Сил. Пройдя подготовку в радиосоколах ДОСААФ, радиоклубах и радиокружках, школьники постигают основы радиотехники, становятся радиотелеграфистами, что помогает быстро осваивать сложную боевую технику.

Радиоспорт – это радиотехника во всем ее огромном масштабе. В понятие радиоспорта входит проведение радиосвязей на коротких и ультракоротких волнах, поиск на местности работающих радиопередатчиков – «лисы», комплекс упражнений по приему и передаче радиопрограмм в сочетании с работой в радиосети, называемый многоборьем радистов, и скоростной прием и передача радиogramм.

«Лиса»-это маломощный передатчик, замаскированный в лесу, в горах, в населенных пунктах. «Охотник», имеющий радиоприемник с антенной направленного действия, должен обнаружить одну или несколько «лис» в кратчайшее время.

Современность и значение «охоты на лис» усиливаются тем, что радиоэлектроника прочно вошла в жизнь и быт каждого человека. Обязательно знание радиоэлектроники и для воина – защитника Родины.

Цель занятий:

Дать знания:

- знания топографии, умение ориентироваться на местности.;
- принципа действия аппаратуры;
- правил ведения радиосвязей и наблюдений.

Дать навыки:

- работы с аппаратурой и ремонта;
- начальных основ радиотехники и радиопеленгации;
- приема на слух сигналов телеграфной азбуке Морзе со скоростью 50 знаков в минуту.

Развивать:

- физическую выносливость, силу, быстроту, ловкость;
- смекалку, живость ума, способность анализировать быстро меняющуюся

обстановку.

Форма занятий: беседы, практические занятия, 1 час в неделю.

Прогнозируемые результаты:

1. В процессе занятий учащиеся ознакомиться с правилами безопасности при работе с электрическими приборами, основами радиотехники, правилами проведения соревнований по радиоспорту.
2. На практических занятиях осваивать монтаж и простейший ремонт аппаратуры, дать навыки пеленга и поиска радиомаяков, совершенствовать практические навыки в ориентировании на местности по карте.
3. За время обучения все учащиеся кружка должны овладеть методом поиска «Лис» на всех диапазонах и приёмом на слух 50 знаков в минуту азбуку Морзе.

Проверка усвоения программы проводится в форме участия в соревнованиях в конце учебного года.

№ п/п	Дата проведения	Наименование темы занятия	Количество часов	Изучаемые вопросы
1.		Вводное занятие	1	История развития радио. Вклад русских учёных в развитие электротехники и радиотехники. Значение радиотехники и электроники в научно - техническом прогрессе, обороне страны, в освоении космического пространства.
2.		Электромонтажный инструмент	1	Знакомство с монтажным инструментом, его назначением (плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, бокорезы, пинцеты, скальпели, отвертки, паяльники и др.). Способы определения и устранения

				<p>неисправностей. Работа с инструментом (разборка ненужной радиоаппаратуры на детали).</p>
3.		<p>Основы электро- и радиотехники</p>	6	<p>Постоянный электрический ток и его источники.  Проводники, полупроводники, изоляторы (диэлектрики). Единицы измерения электрических величин (ампер, вольт, измерительные приборы (амперметр, вольтметр).  Электрическая цепь.  Сопротивление проводников. Единица измерения сопротивления.  Приборы управления в электрической цепи: выключатели, переключатели, рубильники, кнопки.  Тепловое действие тока.  Предохранители.  Электрическая ёмкость.  Конденсатор и его устройств  Свойства изоляционных материалов , применение в электротехнике и способы обработки. Свойства проводников, применение в радиотехнике и обработка.  Элементарные понятия о магнетизме и электромагнетизме. Действие проводника с током и магнитную стрелку. Магнитное поле катушки с током.  Электромагнит, электрозвонок, телеграфный аппарат, электромагнитное реле. Устройство микрофона и телефонной трубки.  Тренировочная пайка на</p>

				монтажных платах некондиционных (конденсаторов, резисторов).
4.		Элементы радиотехники	5	<p>Принцип радиосвязи</p> <p>Структурные схемы передатчика и приемника.</p> <p>Понятие о модуляции детектировании.</p> <p>Колебательный контур, его работа назначение и устройство. Понятие о резонансе в колебательном контуре и его использовании при приеме радиостанций. Настройка контура в резонанс. Детали колебательных контуров современных приемников.</p> <p>Простейший расчет колебательного контура приемника.</p>
5.		Знаки азбуки Морзе, состоящие из сложных элементов.	6	<p>Понятие о длинных (тире) сигналах. Интервалы между ними. Коды и и кодовые сочетания. Интервалы между отдельными буквами (цифрами), кодовыми сочетаниями и словами.</p> <p>Позывные любительских радиостанций. Устройство головных телефонов, правила обращения с ними. Их простейший ремонт.</p> <p>Разучивание на прием всех букв цифр.</p>
6.		Радиосоревнования «Охота на лис»	15	<p>Принцип радиосоревнований .</p> <p>Содержание тренировок</p>

				<p>«лисоловов»: легкоатлетическая подготовка, техническая подготовка, спортивное ориентирование на местности. Соревнования радиоспортсменов по многоборью, их содержание. Радиостанции, используемые при многоборье. Правила ведения связи. Радиолюбительские позывные. Система позывных стран мира. Позывные, применяемые при служебной радиосвязи. Распространение радиоволн. Подразделение радиоволн по диапазонам. Частоты, применяемые при радиолюбительской связи. Контроль любительского эфира. Порядок любительской радиотелеграфной и радиотелефонной связи. Тренировки. Соревнования. Предстартовая разминка. Бег на короткие и длинные дистанции. Бег по сильно пересеченной местности. Бег по радиопеленгу на диапазоне 3,5 МГц, дистанция – 300-500 м. Бег по радиопеленгу на диапазоне 3,5 МГц, дистанция – 2-3</p>
--	--	--	--	---

				<p>км (контрольные точки две или три). Бег по радиопеленгу на диапазоне 28МГц, дистанция</p> <p>-300-500 м. Бег по радиопеленгу на диапазоне 28 МГц, дистанция -2-3-км (контрольные точки две или три).</p>
--	--	--	--	---

Итого: 34 часа

#### Используемая литература

1. Булыч В.И.-Юному радиоконструктору.
2. Гречихин А.- Школа начинающего «лиолова»
3. Гречихин А.- Соревнования «охота на лис»
4. Демиденко Д.А.- Радиоловительские измерительные приборы на транзисторах.
5. Дьяков А.В.- В помощь радиолюбителю.
6. Иванов Б.С.- В помощь радиокружку.
7. Казанский Н.В.- Пособие тренера по радиоспорту
8. Казанский Н.В.- Как провести соревнования по радиоспорту
9. Малеев А.И.- Судья по радиоспорту.
10. Островский А.В.- Правила соревнований по радиоспорту.