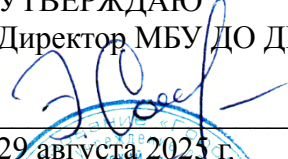


УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»


Э.Ю. Салтыков

29 августа 2025 г.

(Приказ по МБУ ДО ДЮЦ «Галактика» от 29 августа 2025 г. № 170-О)



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа технической направленности
стартового уровня**

«Юный радиолюбитель»

Возраст обучающихся: 10 - 17 лет

Срок реализации: 1 год

Объем учебной нагрузки 144 часа в учебном году

(Программа принята к реализации в 2025-2026 учебном году решением Педагогического совета
МБУ ДО ДЮЦ «Галактика» от 29 августа 2025 г. протокол № 1)

Автор:

Дроздов Вадим Викторович, педагог
дополнительного образования

Мытищи
2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка	3-5
1.2. Цели, задачи и планируемые результаты освоения программы	5-7
1.3. Содержание программы	7-11
1.4. Воспитательный потенциал программы	11-12

РАЗДЕЛ II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Календарный учебный график	13
2.2. Формы контроля, аттестации	13
2.3. Оценочные материалы	13
2.4. Методическое обеспечение программы	14-15
2.5. Кадровое обеспечение программы	15
2.6. Материально-техническое обеспечение программы	15
2.7. Список литературы и интернет-ресурсов	15

ПРИЛОЖЕНИЯ	16-30
------------	-------

РАЗДЕЛ I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

1.1.1. Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа стартового уровня «Юный радиолюбитель» реализует техническую направленность (далее – программа).

Реализация программы направлена на формирование научного мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских, прикладных, конструкторских способностей учащихся, с наклонностями в области точных наук и технического творчества (сфера деятельности «человек-машина»)

1.1.2. Авторская основа программы

Программа разработана на основе программы «Занимательная электроника», Ревич Ю. В. (издание 5)

1.1.3. Нормативно-правовая основа программы

Нормативно-правовой основой программы является:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 года;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р;
3. Приказ Минпросвещения России от 27 июля 2022 г. N 629 "«Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;
5. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
7. Распоряжение Министерства образования Московской области от 31.08.2024 г. № Р-900 «Об организации работы в рамках реализации персонифицированного учета и системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Московской области»;
8. Устав и локальные акты МБУ ДО ДЮЦ «Галактика».

1.1.4. Актуальность программы

Актуальность определена социальным запросом со стороны детей и родителей на программы технической направленности. Система занятий по радиоконструированию и радиоэлектронике способствует погружению учащихся в мир техники и электроники, раскрывает технические способности ребёнка, которые развиваются на протяжении всего курса обучения.

Техническое творчество, как составляющая дополнительного образования, важнейшим принципом которого является добровольный выбор ребенком предмета деятельности, педагога и объединения по интересам, востребовано детьми, родителями, педагогами и обществом в целом, так как позволяет удовлетворять в условиях неформального образовательного процесса разнообразные познавательные интересы личности. Это образование выстраивается в соответствии с потребностями детей. Главное здесь - не только научить, но и «открыть» ребёнка, развить его потенциал, включить внутренние импульсы к последующему развитию. Предлагаемая программа содействует самореализации ребёнка и создаёт "ситуацию успеха", обеспечивает более полное удовлетворение разнообразных индивидуальных потребностей и интересов.

Реализация программы способствует расширению кругозора обучающихся, формированию у них интереса к радиотехнике, развитию технического мышления и творческих способностей, овладению языком техники, выработке практических навыков в области радиоконструирования, предпрофессиональной ориентации.

1.1.5. Отличительная особенность программы.

Принцип построения – традиционная программа.

Программа ориентирована на интерес и пожелания обучающихся, учитывает их возрастные потребности, помогает реализовать возможности, стимулирует социальную и гражданскую активность, что даёт способ отвлечения детей от негативного воздействия и позволяет мотивировать их на развитие необходимых навыков.

Реализация программы способствует расширению кругозора обучающихся, формированию у них интереса к радиотехнике, развитию технического мышления и творческих способностей, овладению языком техники, выработке практических навыков в области радиоконструирования, предпрофессиональной ориентации.

1.1.6. Педагогическая целесообразность

На современном этапе развития общества содержание программы «Юный радиолюбитель» отвечает запросу учащихся и их родителей.

Программа составлена с учетом возрастных особенностей, уровня подготовленности учащихся, отражает основные дидактические принципы.

Формы, методы и приемы, используемые в ходе реализации данной программы, подобраны в соответствии с её целью, задачами и способствуют эффективной организации образовательного процесса.

Большое внимание уделяется развитию и повышению мотивации учащихся на приобретение практических умений и навыков в области технического творчества.

Программа способствует формированию активной жизненной позиции учащихся и таких нравственных качеств личности, как ответственность, доброта, доброжелательность, дружелюбие, сочувствие.

1.1.7. Адресат программы. Программа адресована учащимся 10-17 лет.

Краткая характеристика возрастных особенностей учащихся по программе 7-11 лет

Этот возраст является чрезвычайно важным для психического и социального развития ребенка. Кардинально изменяется его социальный статус - он становится учеником, что приводит к перестройке всей системы жизненных отношений ребенка. Ведущей деятельностью для детей младшего школьного возраста становится учебная, игровая отходит на второй план. В силу своей динамичности мотивационная сфера ребенка данного возраста представляет большие возможности для формирования и развития у него мотивов, необходимых для эффективного обучения.

В этот возрастной период у ребенка активно развиваются социальные эмоции, такие как самолюбие, чувство ответственности, чувство доверия к людям и способность ребенка к сопереживанию, стремление к превосходству и признанию сверстниками. Самооценка младших школьников зависит от мнения взрослых, от оценки педагогов.

12-14 лет

Средний школьный возраст называют отроческим, или подростковым. В подростке одновременно существуют и «детское», и «взрослое». Появляется чувство взрослости. Ведущая позиция – общение со сверстниками. Это период взросления. Подросток познает себя, учится решать свои проблемы, общаться со сверстниками, т.е. самореализовываться. Этот возраст характеризуется перестройкой: мотивационной сферы, интеллектуальной сферы, сферы взаимоотношений со взрослыми и сверстниками; личностной сферы – самосознания.

В этот период происходит кризис переходного возраста, который связан с двумя факторами – возникновением новообразования в осознании подростка и перестройкой отношения между ребенком и средой.

15-18 лет

Для старшего школьного возраста учение продолжает оставаться одним из главных видов деятельности. Познавательная деятельность является ведущей. Старшеклассники начинают руководствоваться сознательно поставленной целью. Появляется стремление углубить знания в определенной области, возникает стремление к самообразованию. В своей учебной работе уверенно пользуются различными мыслительными операциями, рассуждают

логически, осмысленно запоминают. Любят исследовать, экспериментировать, творить и создавать новое, оригинальное. Это возраст формируются собственных взглядов и отношений, поиск самоопределения.

Юношеский возраст - период формирования мировоззрений, убеждений, характера, самоутверждения, самосознания. Усиливаются сознательные мотивы поведения. Большое значение имеет статус личности в коллективе, характер коллективных взаимоотношений. Коллектив шлифует и корректирует качества личности.

Старший школьник стоит на пороге вступления в самостоятельную жизнь. Это создает новую социальную ситуацию развития. Задача самоопределения, выбора своего жизненного пути встает перед старшим школьником как задача первостепенной важности.

Обучение детей с ОВЗ и детей инвалидов. Принимаются дети с ОВЗ и дети инвалиды, которым по рекомендациям медико-педагогической комиссии рекомендованы занятия по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам технической направленности в общих группах.

1.1.8. Режим занятий

Периодичность и продолжительность занятий устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей, допустимой нагрузки учащихся.

Учебные занятия проводятся 2 раза в неделю по два академических часа – 45 минут, с перерывом 15 минут.

В соответствии с п. 2.10.2. СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" при использовании ЭСО во время занятий и перемен проводится гимнастика для глаз. Для профилактики нарушений осанки во время занятий проводится физкультминутка. Общая продолжительность использования компьютера на занятии для: 5-9 классов (12-15 лет) - 30 минут, 10-11 классов (16-17 лет) - 35 минут.

1.1.9. Общий объем программы: 144 ч.

1.1.10. Срок освоения программы: один год

1.1.11. Форма обучения: очная

1.1.12. Особенности организации образовательного процесса: образовательный процесс осуществляется в соответствии с календарно-тематическим планом-графиком в группе обучающихся разных возрастных категорий, являющиеся основным составом объединения.

Образовательный процесс имеет развивающий характер, направлен на развитие у детей природных задатков и интересов.

1.1.13. Виды занятия: групповое, индивидуальное

1.2. Цель, задачи и планируемые результаты освоения программы

1.2.1. Цель и задачи программы

Цель: развитие технических способностей учащихся посредством занятий радиотехническим конструированием.

Задачи:

а) воспитательные:

- формирование общественной активности личности, гражданской позиции, патриотизма;
- воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, культуры общения и поведения в социуме;
- формирование у детей устойчивого интереса к учебному материалу;
- формирование личностных качеств - ответственности, исполнительности, трудолюбия;

б) развивающие:

- развитие мотивации к занятиям по радиоконструированию и радиоэлектронике;

- формирование умения наблюдать, обобщать данные и делать выводы, сравнивать;
- формирование у учащихся навыков поиска, переработки, анализа информации на основе использования различных источников, критического отношения к источнику и умения отбирать наиболее важные факты для решения задачи;
- формирование у учащихся навыков групповой работы в ходе решения технических задач;
- развитие пространственного воображения, памяти, наблюдательности;
- формирование умения излагать и аргументировать своё мнение, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- формирование навыков оценки правильности выполнения действий, самооценка и взаимооценка;

в) образовательные:

- знать меры безопасности при работе с электричеством и инструментом;
- уметь организовать рабочее место;
- знать принципы работы линейных и нелинейных устройств, принципы построения усилительной аппаратуры;
- знать основные правила любительской радиосвязи и порядок их проведения;
- знать принцип проведения соревнований по радиосвязи;
- уметь в соответствии с принципиальной и монтажной схемами изготавливать простые радиоэлектронные конструкции, в том числе основные блоки приемника прямого преобразования, испытывать и настраивать их;
- уметь проводить наблюдения за работой любительских радиостанций;
- участвовать в соревнованиях по радиосвязи на КВ в качестве наблюдателей.

1.2.2. Планируемые результаты освоения программы

а) личностные результаты:

У учащихся будут сформированы основы:

- общественной активности личности, гражданской позиции, патриотизма;
- правильного отношения к общечеловеческим ценностям, культуры общения и поведения в социуме;
- устойчивого интереса к учебному материалу;
- личностных качеств - ответственность, исполнительность, трудолюбие, умение доводить работу до логического завершения;

б) метапредметные результаты:

У учащихся будут сформированы основы:

- мотивации к занятиям по радиоконструированию и радиоэлектронике;
- умения наблюдать, обобщать данные и делать выводы, сравнивать;
- навыков поиска, переработки, анализа информации на основе использования различных источников, критического отношения к источнику и умения отбирать наиболее важные факты для решения задачи;
- навыков групповой работы в ходе решения технических задач;
- развития пространственного воображения, памяти, наблюдательности;
- умения излагать и аргументировать своё мнение, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- навыков оценки правильности выполнения действий, самооценка и взаимооценка;

в) предметные результаты:

У учащихся будут сформированы основы:

- знаний безопасности при работе с электричеством и инструментом;
- правил организации рабочего места;
- принципов работы линейных и нелинейных устройств, принципы построения усилительной аппаратуры;
- правил любительской радиосвязи и порядок их проведения;
- принципов проведения соревнований по радиосвязи;

- умений в соответствии с принципиальной и монтажной схемами изготавливать простые радиоэлектронные конструкции, в том числе основные блоки приемника прямого преобразования, испытывать и настраивать их;
- умений наблюдения за работой любительских радиостанций;
- навыков участия в соревнованиях по радиосвязи на КВ в качестве наблюдателей.

1.2.3. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: видеозапись, грамота, готовая работа, журнал посещаемости, протокол соревнований, фото, отзыв детей и родителей

1.2.4. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: выставка, готовое изделие, демонстрация моделей, поступление выпускников в профессиональные образовательные организации по профилю, соревнование

1.2.5. Критерии оценки достижения планируемых результатов

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется по трем уровням:

высокий (от 80 до 100% освоения программного материала),

средний (от 51 до 79% освоения программного материала),

низкий (менее 50% освоения программного материала).

Уровни освоения	Результат
Высокий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют <i>высокую заинтересованность</i> в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговой аттестации показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт
Средний уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют <i>достаточную заинтересованность</i> в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. На итоговой аттестации показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки
Низкий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют <i>низкий уровень заинтересованности</i> в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план

I год обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ ПО ТБ. ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММУ. Начальная диагностика стартовых возможностей учащихся	1	1	0	Беседа
		1	0	1	Наблюдение
2.	Основы безопасности дорожного движения (ОБДД)	7	4	3	Беседа, игра, викторина / опрос, наблюдение
2.1.	Азбука дорожного движения	1	0,5	0,5	
2.2.	Дорожные знаки. Правила поведения на дороге	1	0,5	0,5	

2.3.	Техника безопасности в транспорте	1	0,5	0,5	
2.4.	Культура дорожного движения	1	0,5	0,5	
2.5.	Мы пассажиры	1	0,5	0,5	
2.6.	Опасные ситуации на дорогах	1	1	0	
2.7.	Дорога – не место для игр	1	0,5	0,5	
3.	Основы радиотехнического конструирования	115	57	58	Опрос, практическое задание
3.1.	Элементы радиотехнических схем.	8	4	4	
3.2.	Основные электрические величины	8	4	4	
3.3.	Постоянный и переменный ток. Источники постоянного тока:	8	4	4	
3.4.	Колебательный контур	8	4	4	
3.5.	Транзистор как усилитель.	8	4	4	
3.6.	Устройство и принцип работы динамической головки, головных телефонов и микрофона	8	4	4	
3.7.	Усилители и генераторы	8	4	4	
3.8.	Измерительные приборы и электрические измерения.	8	4	4	
3.9.	Пайка и монтаж	8	4	4	
3.10.	Сетевой блок питания	8	4	4	
3.11.	Усилитель звуковой частоты	6	3	3	
3.12.	Генератор электрических колебаний	8	4	4	
3.13.	Пороговые устройства	6	3	3	
3.14.	Радиоприёмник прямого преобразования	8	4	4	
3.15.	Радиотехническое устройство	7	3	4	
4.	Основы радиоспорта	18	6	12	Опрос, практическое задание
4.1.	Виды радиоспорта и спортивные дисциплины	6	2	4	
4.3.	Виды соревнований по радиосвязи	4	2	2	
4.4.	Работа в эфире	8	2	6	Тестирование защита проекта
5.	Итоговая аттестация	2	1	1	
ИТОГО:		144	69	75	

1.3.2. Содержание тем учебного плана

І год обучения

РАЗДЕЛ І. ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ ПО ТБ. ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММУ. Начальная диагностика стартовых возможностей

Теория. Техника безопасности на занятиях в объединении. Правила противопожарной безопасности. Действия при ЧС. Введение в программу.

Практика. Беседа, творческое задание для определения стартовых возможностей учащихся, методом не включённого педагогического наблюдения.

РАЗДЕЛ 2. ОБДД

Тема 1. Азбука дорожного движения

Теория. Пешеходная азбука: улица, тротуар, проезжая часть, перекресток.

Практика. Игра, викторина

Тема 2. Дорожные знаки. Правила поведения на дороге

Теория. Дорожные знаки и дополнительные средства информации. Светофор. Правила поведения пешехода. Правила поведения пассажира.

Практика. Игра, викторина

Тема 3. Техника безопасности в транспорте

Теория. Техника безопасности в транспорте.

Практика. Игра, викторина

Тема 4. Культура дорожного движения

Теория. Взаимная вежливость участников дорожного движения.

Практика. Игра, викторина

Тема 5. Мы пассажиры

Теория. Общие обязанности пассажиров. Поведение в общественном транспорте.

Практика. Игра, викторина

Тема 6. Опасные ситуации на дорогах

Теория. Безопасность на дорогах. Лучший способ сохранить свою жизнь на дорогах – соблюдать правила дорожного движения

Практика. Просмотр видеофильма «Безопасная дорога детям».

Тема 7. Дорога – не место для игр

Теория. Почему нельзя играть на дороге. Опасности на дороге.

Практика. Игра, викторина

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ**3.1. Элементы радиотехнических схем.**

Теория: электрическое и индуктивное сопротивление. Резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности. Устройство, назначение и маркировка. Реле, трансформаторы и пьезоэлементы. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Их свойства и применение. Диоды, транзисторы, стабилитроны. Назначение, принцип действия, маркировка.

Практика: практическая работа с радиотехническими схемами

3.2. Основные электрические величины

Теория: электрические величины: сопротивление, электрический ток и напряжение. Закон Ома и его применение. Мощность и работа тока.

Практика: графическое изображение элементов радиотехнических схем, практическая работа по применению закона Ома.

3.3. Постоянный и переменный ток. Основные параметры. Трансформация переменного тока.

Теория: трансформация переменного тока. Трансформаторы низкочастотные и высокочастотные. Магнитопроводы НЧ и ВЧ. Маркировка трансформаторов и магнитопроводов. Источники постоянного тока: гальванические элементы и батареи. Аккумуляторы и аккумуляторная батарея. Питание радиоаппаратуры от сети переменного тока. Выпрямители. Стабилизация напряжения.

Практика: практическая работа с трансформаторами, магнитопроводами НЧ и ВЧ, источниками гальванического тока. Графическое изображение.

3.4. Колебательный контур.

Теория: явление резонанса и его использование в радиотехнике. Антенна и заземление. Назначение и устройство.

Практика: практическая работа с антенной.

3.5. Транзистор как усилитель. Способы включения транзисторов в каскадах радиотехнических устройств. Полярность подключения источников питания.

Теория: способы включения транзисторов в каскадах радиотехнических устройств. Полярность подключения источников питания.

Практика: работа транзистора в режиме усиления и переключения. Способы включения транзисторов.

3.6. Устройство и принцип работы динамической головки, головных телефонов и микрофона. Их маркировка и графическое изображение.

Теория: работа динамической головки, головных телефонов и микрофона.

Практика: практическая работа, маркировка и графическое изображение.

3.7. Усилители и генераторы.

Теория: положительная и отрицательная обратные связи в усилителях.

Мультивибраторы однофазный и многофазный. Генератор синусоидального сигнала.

Практика: практическая работа «Преобразование усилителя в генератор»

3.8. Измерительные приборы и электрические измерения.

Теория: измерительные приборы и электрические измерения: измерительный мост. Общее устройство и принцип работы осциллографа.

Практика: порядок измерения сопротивлений, постоянного и переменного тока и напряжения.

3.9. Пайка и монтаж.

Теория: подготовка паяльника и радиодеталей, их облуживание и пайка.

Практика: практическая работа. Способы монтажа. Меры безопасности при пайке.

3.10. Сетевой блок питания. Принципиальная (электрическая) схема. Назначение и работа элементов. Монтажная схема и техника монтажа.

Теория: принципиальная (электрическая) схема. Назначение и работа элементов. Монтажная схема и техника монтажа.

Практика: подбор и предварительная подготовка радиодеталей. Изготовление самодельных деталей. Заготовка и разметка монтажной платы. Макетирование и монтаж. Испытание и налаживание.

3.11. Усилитель звуковой частоты.

Теория: принципиальная (электрическая) схема. Назначение и работа элементов. Монтажная схема и техника монтажа.

Практика: практическая работа. Подбор и предварительная подготовка радиодеталей. Заготовка и разметка монтажной платы. Макетирование и монтаж. Испытание и налаживание.

3.12. Генератор электрических колебаний

Теория: принципиальная (электрическая) схема. Назначение и работа элементов. Монтажная схема и техника монтажа.

Практика: подбор и предварительная подготовка радиодеталей. Изготовление самодельных деталей. Заготовка и разметка монтажной платы. Макетирование и монтаж. Испытание и налаживание.

3.13. Пороговые устройства.

Теория: триггер Шмита. Принципиальная (электрическая) схема. Влияние параметров элементов на характеристики триггера Шмитта.

Практика: практическая работа с электрическими схемами.

3.14. Радиоприёмник прямого преобразования.

Теория: принципиальная (электрическая) схема. Назначение и работа элементов.

Монтажная схема и техника монтажа

Практика: подбор и предварительная подготовка радиодеталей. Заготовка и разметка монтажной платы. Макетирование и монтаж. Испытание и налаживание.

3.15. Радиотехническое устройство.

Теория: корпус (футляр) радиотехнического устройства. Элементы технической эстетики. Внешний вид и конструкция корпуса (футляра) радиотехнического устройства. Макетирование внутреннего монтажа.

Практика: изготовление деталей и сборка корпуса (футляра). Внутренний монтаж. Окончательная сборка. Испытание радиотехнического устройства. Составление технической документации на законченные работы.

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ РАДИОСПОРТА

4.1. Виды радиоспорта и спортивные дисциплины

Теория: виды радиоспорта и спортивные дисциплины

Практика: практическая работа в эфире

4.2. Виды соревнований по радиосвязи

Теория: принципы соревнований по радиосвязи. Положение о соревнованиях по радиосвязи. Основные молодежные соревнования. Положение о радиолюбительских дипломах

Практика: подготовка к участию в соревнованиях. Выполнение условий радиолюбительских дипломов.

4.3. Работа в эфире

Теория: работа радиолюбительских станций.

Практика: работа в эфире, проведение наблюдений за работой любительских станций, проведение связей (при наличии оборудования), тренировки и участие в соревнованиях

РАЗДЕЛ V. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Теория: опрос, тестирование

Практика: практическая зачетная работа. Анализ основных достижений в радиоконструировании и радиоспорте. Поощрение наиболее активных учащихся.

2.4. Воспитательный потенциал программы

2.4.1. Пояснительная записка

Изменение социокультурных условий жизни, связанное с всесторонним реформированием общественных устоев, неблагоприятно сказывается на состоянии обучения и воспитания подрастающего поколения. Разрешение назревших противоречий сопровождается отчуждением детей и подростков от заботы взрослых, социальной незащищенностью, снижением уровня здоровья и нравственного состояния.

Дезорганизация жизни семей, не сумевших адаптироваться к новым условиям в связи с резкой дифференциацией доходов, разрушением сложившихся нравственных норм и традиций семейного уклада, приводит к резкому спаду воспитательного воздействия семьи, ее несостоятельности в вопросах социализации детей. Ослабляется связь семьи и школы. Модернизация сферы образования связана с поиском новых методик, технологий, с ценностной переориентацией, вместе с тем ее кризисное, противоречивое состояние приводит к суждению воспитательного пространства.

Традиционные формы обучения и воспитания не соотносятся с характером нынешнего времени, с потребностями и интересами детей и подростков. В связи с этим

усиливается роль системы дополнительного образования в моделировании и реализации различных воспитательных программ.

Преимущество этой системы состоит в том, что она свободна от жестких регламентаций и предполагает, прежде всего увлеченность и заинтересованность, удовлетворение насущных потребностей детей и подростков в организации свободного времени и развитии индивидуальных способностей.

В настоящее время остро ощущается потребность детей в хороших педагогах-организаторах, проявляющих подлинное внимание к своим воспитанникам и помогающих им утвердить себя в общественной жизни, в кругу сверстников, усвоить необходимые навыки в работе над собой.

2.4.2. Цель и задачи воспитательной работы

Цель: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи:

- ✓ усвоение обучающимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- ✓ формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);
- ✓ приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний;
- ✓ достижение личностных результатов освоения образовательных программ: осознание российской гражданской идентичности, сформированность ценностей самостоятельности и инициативы, готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению, наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности, сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

2.4.3. Содержание воспитательной работы

[Календарный-план-воспитат.pdf](#)

2.4.4. Планируемые результаты воспитательной работы

У учащихся сформируются и будут развиты:

- ✓ уверенность в своих силах;
- ✓ коммуникативные навыки;
- ✓ организационная деятельность, самоорганизация;
- ✓ активная гражданская позиция;
- ✓ представления о базовых ценностях российского общества;
- ✓ ответственность за себя и других;
- ✓ общая культура;
- ✓ умение объективно оценивать себя и окружающих;
- ✓ мотивация к саморазвитию, познанию и творчеству;
- ✓ навыки трудолюбия и коллективизма.

Раздел II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

[Галактика-КАЛЕНДАРНЫЙ-УЧЕБНЫЙ-ГРАФИК-25-26.pdf](#)

2.2. Формы контроля, аттестации

Начальная диагностика стартовых возможностей учащихся проводится на первом занятии с целью определения уровня подготовленности учащихся. Форма проведения определяет педагог, результаты фиксируются в диагностическую карту.

Текущий контроль проводится в течение всего учебного периода с целью систематического контроля уровня освоения обучающимися тем, разделов, глав дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы за оцениваемый период, динамики достижения предметных и метапредметных результатов.

Итоговая аттестация учащихся проводится по окончании реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Цель итоговой аттестации – выявление уровня развития способностей и личностных качеств учащегося и их соответствия прогнозируемым результатам программы на заключительном этапе её реализации.

При проведении итоговой аттестации используется система оценивания теоретической и практической подготовки учащихся.

Формы проведения итоговой аттестации

Итоговая аттестация практической подготовки учащихся проводится в форме *защиты проектов*.

Итоговая аттестация теоретической подготовки учащихся проводится в форме *собеседования*.

Содержание теоретической части итоговой аттестации (*приложение № 2*)

Результаты участия учащихся в мероприятиях районного, областного и других уровней могут быть засчитаны как итоговая аттестация.

2.3. Оценочные материалы

Оценочные материалы включают в себя контрольно - измерительные материалы (типовые задания, тесты), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций (*см. Приложение 3*)

2.4. Методическое обеспечение программы

2.4.1. Методы обучения

Методы обучения:

- ✓ объяснительно-иллюстративные (методы обучения, при использовании которых, учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию);
- ✓ репродуктивные методы обучения (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности);
- ✓ частично-поисковые методы обучения (участие обучающихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом);
- ✓ исследовательские методы обучения (овладение учащимися методами научного познания, самостоятельной творческой работы);
- ✓ наглядные (демонстрация, иллюстрация).

2.4.2. Педагогические и образовательные технологии

1. *Технология личностно-ориентированного и дифференцированного обучения* (авт. И.С. Якиманская) позволяет выбрать формы, средства и методы, способствующие максимальному развитию индивидуальных познавательных способностей детей. Технология позволяет создать условия для адаптации ребенка в коллективе и обучения с учетом личностных возможностей в ситуации успеха.

2. *Технология коллективной творческой деятельности* (авт. И.П. Волков; И.П. Иванов) позволяет научить детей способам планирования, подготовки, осуществления и проведения коллективного творческого дела; сформировать навыки совместной творческой деятельности.

3. *ИКТ* (авт. Г.Р. Громов, Б. Хантер) позволяет применять на практике звуковые, текстовые, фото- и видео-редакторы, активно использовать интернет - ресурсы; сокращается время на демонстрацию наглядных пособий, оптимизируется процесс подведения итогов и контроля знаний учащихся. Мультимедийные устройства, презентации, видеоматериалы используются для технического оформления мероприятий и подведения итогов.

Применение ИКТ позволяет оптимизировать и систематизировать документооборот. Использование интернет - ресурсов дает доступ к современным оригинальным учебным материалам, усиливает индивидуализацию обучения и воспитания, развивает самостоятельность, а также обеспечивает новой информацией.

2.4.3. Форма организации образовательного процесса: учебное занятие.

Учебное занятие строится с учетом следующих требований: создание и поддержание высокого уровня познавательного интереса и активности учащихся; целесообразное расходование времени занятия; применение разнообразных форм, методов и средств обучения; высокий уровень межличностных отношений между педагогом и учащимися; практическая значимость полученных знаний и умений.

Теоретические занятия проводятся в виде познавательной беседы. Практические занятия организуются с нарастанием по сложности заданий. При практических работах необходимо своевременно проводить технические консультации. Особое внимание при проведении занятий по радиотехническому конструированию уделяется на макетирование и монтаж радиосхем: рациональность расположения элементов и плотность монтажа. В этом случае необходимо использовать для примера платы от радиоаппаратуры промышленного изготовления и для обмена опытом наиболее удачные конструкции учащихся.

При работе в эфире наибольшее затруднение вызывает одновременный приём и запись в аппаратный журнал всей принятой информации. В этом случае целесообразно использовать компьютерные учебные программы. При обучении проведению международных радиосвязей, которые ведутся только на английском языке, необходимо учитывать то, что обучающиеся изучают различные иностранные языки и своевременно проводить консультации по правильному произношению кодовых фраз.

С первых занятий необходимо приучить ребят к работе с технической литературой, справочниками и радиотехническими журналами.

В процессе обучения необходимо поддерживать тесные связи с областным Советом РОСТО, местным и областными отделениями Союза Радиолюбителей России и местным отделением ДОСААФ.

2.4.4. Формы учебного занятия: практическое занятие, открытое занятие, беседа, рассказ, объяснение, соревнование, учебно-тренировочное занятие

2.4.5. Алгоритм учебного занятия

Основные этапы занятия:

1. Вводная часть (организационная часть: приветствие; проверка присутствия обучающихся; инструктаж по ТБ; объявление темы, задач и плана занятия).

2. Основная часть (основное содержание занятия зависит от типа занятия (комбинированное, усвоение новых знаний, закрепление изучаемого материала, повторение, систематизация и обобщение нового материала, проверка и оценка знаний и т.д.) Основная часть занятия имеет практическую направленность. Чаще всего это репетиция, игра, практическая работа.

3. Заключительная часть (подведение итогов учебного занятия, позитивная оценка деятельности обучающихся; рекомендации для самостоятельной подготовки дома).

2.4.6. Дидактические материалы

Радиоэлементы

Образцы изделий

Методическая продукция по разделам и темам программы

Рабочие тетради

Разработки из опыта работы педагога

2.4.7. Информационное обеспечение

Сайты в Интернете www.qrz.ru , www.cqham.ru , websdr.ru

-специализированные программы по электронике

-специализированные программы по элементной базе

-интернет с ресурсами по электронике

-диски с комплексными программами по сборке, настройке и наладке аппаратуры.

2.5. Кадровое обеспечение

По программе может работать педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации согласно профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Педагог, профиль которого соответствует направленности программы, педагогическое образование и курсы переподготовки, соответствующие направленности программы, обладающий ИКТ-компетенцией.

2.6. Материально – техническое обеспечение

Основной формой учебных занятий являются занятия в радиоклассе и на радиостанции. Для этого радиокласс должен быть оборудован электроизмерительными и радиоизмерительными приборами, монтажными инструментами, учебными пособиями по электро- и радиотехнике. Радиостанция должна быть оборудована средствами связи радиолубительских диапазонов, компьютерами и наглядными пособиями по правилам ведения радиосвязи.

2.7. Список литературы и интернет - ресурсов

2.7.1. Список литературы и интернет-ресурсов для педагога

1. Горский В.А., «Техническое творчество учащихся». Просвещение, 1988.
2. Ревич Ю. В. Занимательная электроника.
3. Баранов А.А., «Радиоспорт». Просвещение, 1988.
4. Борисов В. Г., «Кружок радиотехнического конструирования». Просвещение, 1990.
5. Степанов Б.Г., «Справочник коротковолновика». Радио, 1997.
6. «Инструкция о порядке регистрации и эксплуатации любительских радиостанций», Госсвязьнадзор, 2014.
7. Заморока А.В., Основы любительской радиосвязи, Хабаровск, 2013, Электронная версия изд.6
8. Рэд Э.Т., Справочное пособие по высокочастотной радиотехнике, М., Мир, 1990.
9. Журнал «Радиолубитель», 2001 – 2008 гг.
10. Журнал «Радио», 1980 – 2019 гг.

2.7.2. Список литературы и интернет - ресурсов для учащихся и родителей.

1. Борисов В.Г. «Юный радиолубитель», М., Радио и связь, 1985.
2. Ревич Ю. В. Занимательная электроника.
3. Галкин В.И. «Начинающему радиолубителю», М., Радио и связь, 1987.
4. Фролов В.В. «Язык радиосхем», Изд.2, М., Радио и связь, 1988
5. Поляков В.Т. Радиолубителю о технике прямого преобразования. Патриот, 1990.
6. Степанов Б.Г., Лаповок Я.С., Ляпин Г.Б. Любительская радиосвязь на КВ., М., Радио и связь, 1991.
7. Аксёнов А.И. «Элементы схем бытовой радиоаппаратуры», М., Радио и связь, 1992.
8. Бессонов В. В. «Электроника для начинающих», Солон-Р, 2000.
9. Журнал «Радио», 2001 – 2019 гг.

«УТВЕРЖДАЮ»
 Директор МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»
 _____ /Э.Ю. Салтыков/
 «_____» _____ 20__ г.

Календарно-тематическое планирование

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности
 «Юный радиолюбитель» (стартовый уровень)

Педагог дополнительного образования Дроздов Вадим Викторович
 год обучения: ПЕРВЫЙ
 группа: 1

№	Дата занятия	Форма занятия	Ко л- во час ов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля/аттестации
1	Сентябрь	Комбинированное занятие	1	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Введение в программу.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	беседа
			1	Начальная диагностика стартовых возможностей учащихся ОБДД. Азбука дорожного движения		наблюдение
2		Комбинированное занятие	2	Устройство паяльника. Подготовка паяльника и радиодеталей, работа с паяльником, их облуживание и пайка, пользование пинцетом, кусачками и узкогубцами. Способы монтажа. Меры безопасности при пайке.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание

3	Октябрь	Комбинированное занятие	2	Развитие моторики рук. Чем отличается ток от напряжения. Регулирование тока с помощью сопротивления. Источники напряжения и тока.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
4		Комбинированное занятие	2	Оборудуем домашнюю лабораторию. Мультиметр. Источник питания. Осциллограф.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
5		Комбинированное занятие	1 1	Инструменты и технологические советы. Пайка и монтаж. Способы монтажа деталей.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
6		Комбинированное занятие	2	Закон Ома, переменное сопротивление, мультиметр. Соединения резисторов. Схемы включения светодиода и сборка схемы на макетной плате.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
7		Комбинированное занятие	2	Безопасность при работе с электричеством: человеческое тело и электрический ток, предотвращение поражения электротоком, первая помощь при поражении электротоком.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
8		Комбинированное занятие	2	Закон Ома, переменное сопротивление, мультиметр. Испытание схемы со светодиодом, поиск и устранение возможных ошибок.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
9		Комбинированное занятие	1 1	ОБДД. Дорожные знаки. Правила поведения на дороге Испытание схемы со светодиодом, поиск и устранение возможных ошибок.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
10		Комбинированное занятие	2	Элементы радиотехнических схем Резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности. Их графические обозначения на схемах. Маркировка резисторов и конденсаторов. Сортировка элементов для получения практики определения маркировки.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
11		Комбинированное занятие	2	Электромагнитные реле. Стабилитроны. Оптоэлектроника и светодиоды. ЖК-дисплей.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание

12		Комбинированное занятие	2	Транзистор как усилитель. Ключевой режим работы биполярного транзистора. Усилительный режим работы биполярного транзистора. Схема блока питания. Подбор деталей и сборка схемы на макетной плате.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
13		Комбинированное занятие	1	Усилитель звуковой частоты (УЗЧ). Принципиальная (электрическая) схема. Назначение и работа элементов. Монтажная схема и техника монтажа. Подбор и предварительная подготовка радиодеталей. ОБДД. Техника безопасности в транспорте	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
14		Комбинированное занятие	2	УЗЧ. Заготовка и разметка монтажной платы. Макетирование и монтаж. Работа с программой	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
15		Комбинированное занятие	2	Работа с программой Sprint Layuot 6.0 и sPlan 7.0	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
16		Комбинированное занятие	2	Макетирование и монтаж. Работа с программой	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
17		Комбинированное занятие	2	УЗЧ. Добавление второго каскада усиления. Испытание и налаживание.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
18		Комбинированное занятие	2	Мультивибратор. Параметры его сигнала, изучение влияния параметров элементов на параметры сигнала. Обратная связь в УЗЧ. Преобразование УЗЧ в мультивибратор	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
19		Комбинированное занятие	2	Многокаскадный УЗЧ и его преобразование в многофазный мультивибратор. Режимы многофазного мультивибратора «бегущий огонь» и «бегущая тень». Сборка макета такого мультивибратора.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание

20	Ноябрь	Комбинированное занятие	2	Постоянный и переменный ток. Основные параметры. Трансформация переменного тока. Трансформаторы. Питание радиоаппаратуры от сети переменного тока. Выпрямители. Схема простейшего выпрямителя. Сборка выпрямителя на макетной плате.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
21		Комбинированное занятие	2	Измерительные приборы и электрические измерения. Порядок измерения сопротивлений, постоянного и переменного тока и напряжения.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
22		Комбинированное занятие	2	Мостовая схема выпрямителя.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
23		Комбинированное занятие	2	Сборка на макетной плате. Изучение его работы с помощью осциллографа.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
24		Комбинированное занятие	2	Источники постоянного тока: гальванические элементы и батареи. Аккумуляторы и аккумуляторная батарея. Полярность включения источников тока.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
25		Комбинированное занятие	2	Стабилизация напряжения. Стабилитрон. Схема включения. Расчёт простейшего стабилизатора напряжения. Подбор деталей, монтаж на макетной плате.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
26		Комбинированное занятие	2	Сетевой блок питания. Принципиальная (электрическая) схема. Назначение и работа элементов. Монтажная схема и техника монтажа. Подбор и предварительная подготовка радиодеталей.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
27		Комбинированное занятие	2	Работа с программой Sprint Layuot 6.0 и sPlan 7.0 над блоком питания. ОБДД. Культура дорожного движения	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
28		Комбинированное занятие	2	Работа с программой Sprint Layuot 6.0 и sPlan 7.0 над блоком питания.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
29		Комбинированное занятие	2	Монтаж сетевого блока питания. Испытание и налаживание.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание

30	Декабрь	Комбинированное занятие	2	Мультивибраторы Принципиальная (электрическая) схема. Назначение и работа элементов. Подбор и предварительная подготовка радиодеталей.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
31		Комбинированное занятие	2	Заготовка и разметка монтажной платы мультивибратора.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
32		Комбинированное занятие	2	Макетирование и монтаж.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
33		Комбинированное занятие	2	Способы включения транзисторов в каскадах радиотехнических устройств.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
34		Комбинированное занятие	2	Устройство и принцип работы динамической головки, головных телефонов и микрофона. Их маркировка и графическое изображение. Использование высокоомных головок и телефонов на выходе УЗЧ. Монтаж схемы на макетной плате собранного УЗЧ.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
35		Комбинированное занятие	2	Использование низкоомных головок и телефонов на выходе УЗЧ. Монтаж схемы на макетной плате собранного УЗЧ.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
36		Комбинированное занятие	2	Подключение динамического микрофона к собранному УЗЧ.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
37		Комбинированное занятие	2	Корректирующие цепи в УЗЧ. Регулятор тембра.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
38		Комбинированное занятие	2	Избирательные цепи. Пассивный фильтр низких частот. Пассивный фильтр верхних частот. Подбор деталей.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
39		Комбинированное занятие	1	Работа с программой Sprint Layuot 6.0 и sPlan 7.0 над усилителем НЧ.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
			1	ОБДД. Мы пассажиры		
40		Комбинированное занятие	2	Пороговые устройства. Триггер Шмита. Принципиальная (электрическая) схема. Подбор элементов и макетирование.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание

41	Январь	Комбинированное занятие	2	Пороговые устройства. Триггер Шмита. Влияние параметров элементов на характеристики триггера Шмитта. Испытание и изучение влияния величин сопротивлений на работу триггера	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
42		Комбинированное занятие	2	Преобразование схемы триггера Шмита для использования в качестве датчика сумерек.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
43		Комбинированное занятие	2	Монтаж устройства и регулировка.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
44		Комбинированное занятие	2	Мощность и работа тока. Нагревательные элементы и их простейший расчёт.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
45		Комбинированное занятие	2	Корпус (футляр) радиотехнического устройства. Элементы технической эстетики. Внешний вид и конструкция корпуса (футляра) радиотехнического устройства. Макетирование внутреннего монтажа.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
46	Февраль	Комбинированное занятие	1 1	Корпус (футляр) радиотехнического устройства из фольгированного материала. Изготовление деталей и сборка корпуса (футляра). ОБДД. Опасные ситуации на дорогах	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
47		Комбинированное занятие		Изготовление деталей и сборка корпуса (футляра). Внутренний монтаж. Окончательная сборка.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
48		Комбинированное занятие	2	Макетирование схемы конструкции с помощью безопасной макетной платы. Повторение сборки мультивибратора на безопасной макетной плате.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
49		Комбинированное занятие	2	Колебательный контур. Явление резонанса и его использование в радиотехнике.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
50		Комбинированное занятие	2	Антенна и заземление. Назначение и устройство. Знакомство с радиоприёмником любительской радиосвязи. Организация радиосвязи. Поиск	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание

	Март			радиостанций.		
51		Комбинированное занятие	2	Радиоприёмник прямого преобразования. Структурная схема. Назначение и работа блоков.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
52		Комбинированное занятие	2	Смеситель приёмника прямого преобразования. Макетирование и монтаж.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
53		Комбинированное занятие	2	УЗЧ приёмника прямого преобразования. Подбор деталей и изготовление монтажной платы.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
54		Комбинированное занятие	2	Радиоприёмник прямого преобразования. Принципиальная (электрическая) схема. Назначение и работа элементов. Монтажная схема и техника монтажа. Подбор и предварительная подготовка радиодеталей	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
55	Апрель	Комбинированное занятие	2	Генератор колебаний высокой частоты (гетеродин). Принципиальная (электрическая) схема. Подбор и предварительная подготовка радиодеталей. Смеситель приёмника прямого преобразования. Подбор деталей.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
56		Комбинированное занятие	2	Генератор колебаний высокой частоты (гетеродин). Макетирование и монтаж.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
57		Комбинированное занятие	2	Настройка гетеродина и укладка диапазона.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
58		Комбинированное занятие	2	Испытание приёмника прямого преобразования.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
59		Комбинированное занятие	2	Изготовление корпуса приёмника и лицевой панели.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
60		Комбинированное занятие	2	Окончательная сборка приёмника, подключение питания, антенны и поиск любительских радиостанций.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
61		Комбинированное занятие	2	Радиоприёмник прямого преобразования. Испытание и налаживание. Установка границ	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание

	Май			диапазона.		
62		Комбинированное занятие	2	Радиоприёмник прямого преобразования. Испытание и налаживание. Установка границ диапазона.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
63		Комбинированное занятие	2	Испытание радиотехнического устройства. Составление технической документации на законченные работы	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
64		Комбинированное занятие	2	Испытание радиотехнического устройства. Составление технической документации на законченные работы	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
65		Комбинированное занятие	2	Применение генераторов в мостовых измерениях. Измерение физически неэлектрических величин мостовым способом (мостовой индикатор КСВ)	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
66		Комбинированное занятие	2	Применение генераторов в мостовых измерениях. Измерение физически неэлектрических величин мостовым способом (мостовой индикатор КСВ)	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
67		Комбинированное занятие	2	Основы радиоспорта Виды радиоспорта и спортивные дисциплины.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
68		Комбинированное занятие	2	Основы радиоспорта Положение о радиолюбительских дипломах. Выполнение условий радиолюбительских дипломов.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
69		Комбинированное занятие	2	Работа в эфире, проведение наблюдений за работой любительских станций, проведение связей (при наличии оборудования), тренировки и участие в соревнованиях.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание
70		Комбинированное занятие	2	Основы радиоспорта Виды радиоспорта и спортивные дисциплины. Скоростная радиотелеграфия. Спортивная радиопеленгация и её разновидности.	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	опрос практическое задание
71		Комбинированное занятие	1	Работа в эфире, проведение наблюдений за работой любительских станций, проведение	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	практическое задание

			1	связей (при наличии оборудования), тренировки и участие в соревнованиях. ОБДД. Техника безопасности при езде на велосипеде. Требования к движению велосипедов. Дорога – не место для игр. Конкурс рисунка и плаката «Дорожное движение»		
72		Комбинированное занятие	2	Итоговая аттестация	МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»	тестирование творческое задание

Содержание теоретической части итоговой (промежуточной) аттестации
 Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
 технической направленности
«Юный радиолобитель»
 (стартовый уровень)

Вопросы к теоретической части итоговой аттестации

- 1. Разрешается ли радиолобительской станции преднамеренно создавать помехи другим радиостанциям?**

Не разрешено, только в диапазонах, при работе с другими службами связи.

Не разрешено

Разрешено, если ваша категория выше чем у другой станции

Разрешено если другая станция является «радиохулиганом» и не реагирует на ваши законные требования прекратить работу в эфире.

*

- 1. Разрешается ли радиолобителям брать плату за передачу сообщений в эфире?**

Нельзя брать плату только на коротких волнах.

Можно брать плату за передачу сообщений в труднодоступные регионы страны.

Да, плату можно брать за рекламные сообщения.

Нет.

*

- 1. Если радиолобитель услышит просьбу о помощи на частотах, на которых он не имеет права выходить в эфир. Что может сделать радиолобитель для оказания помощи терпящим бедствие?**

Можно помогать станции терпящей бедствие, только если она будет передавать на частотах, на которых радиолобитель имеет право выходить в эфир.

Помогать запрещено.

Можно помогать только с помощью сигналов азбуки Морзе.

Можно помогать станции терпящей бедствие любым доступным способом.

*

- 1. Какой из перечисленных позывных принадлежит российскому радиолобителю?**

UA9BBB

UK8BBB

US5AAA

UN8BBB

*

Разрешено ли радиолобителям передавать в эфир легкую музыку?

Можно, но только на высоких частотах.

Не разрешено

Только по вечерам.

Можно, но только если это музыкальный позывной.

*

1. Может ли радиолюбитель дать поработать другому человеку, не имеющему разрешения, на своей радиостанции.

Может дать поработать своим позывным, под личным присмотром.

Может, но только с разрешения Радиочастотной службы

Может с разрешения Роскомнадзора

Категорически не может.

*

1. Может ли радиолюбитель не записывать проведенные радиосвязи в специальный аппаратный журнал.

Может не вести при общении с местными корреспондентами

Может не вести журнал при работе цифровыми видами радиосвязей.

Может не вести журнал при работе на УКВ при помощи стационарной радиостанции

Можно не вести журнал при работе с портативной радиостанции на УКВ.

*

1. Какие из радиостанций пользуются преимуществом при работе через репитер (любительский ретранслятор)

Портативные (возимые и носимые)

Стационарные радиостанции

Исключительно иностранные радиостанции

Местные радиостанции

*

1. Если вы планируете производить настройку радиостанции длительное время в режиме передачи, как можно минимизировать помехи другим участникам радиоэфира?

Отключить от радиостанции антенну, и подключить вместо нее эквивалент нагрузки.

Выбрать свободную частоту на краю диапазона.

Использовать качественную антенну.

Использовать антенну, не настроенную в резонанс.

*

1. Как наилучшим образом защитится от удара током на любительской радиостанции?

Нужно заземлить корпуса всех устройств

Нужно заземлить антенну

Нужно заземлить источник питания

Нужно заземлить всю электропроводку

Оценочные материалы

№ п/п	Оцениваемые параметры	Критерии	Методы диагностики
Теоретическая подготовка обучающихся			
1	Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос
2	Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Собеседование
Практическая работа обучающихся			
3	Практические умения, навыки и знания по основным разделам учебно-тематического плана программы	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Контрольное задание
4	Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений при работе на станочном оборудовании, правильное использование измерительными и другими приборами, инструментом	Наблюдение и контрольное задание
5	Творческие навыки	Способность к усовершенствованию, инициатива, самостоятельность познания	Наблюдение, индивидуальные задания

ПРОТОКОЛ № _____
итоговой аттестации учащихся
дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Юный радиолюбитель»
(стартовый уровень)
от « _____ » _____ 20 _____ г.

год обучения – 1

группа № _____

Форма проведения аттестации: *теория* – тестирование
практика – защита проекта

Уровень освоения программы (предметные результаты):

- а) В - высокий уровень (соответствующее количество - 5-6 баллов),
- б) С - средний уровень (соответствующее количество - 3-4 балла),
- в) Н - низкий уровень (соответствующее количество - 0-2 балла).

***сумма баллов теоретической и практической подготовки:

- а) В - высокий уровень (соответствующее количество – 10-12 баллов),
- б) С - средний уровень (соответствующее количество – 6 - 8 баллов),
- в) Н - низкий уровень (соответствующее количество – 0 - 4 балла).

№	Имя, фамилия учащегося	Теоретическая подготовка	Практическая подготовка	Общее кол-во баллов	Уровень освоения программы (предметные результаты)
		Кол-во баллов	Кол-во баллов		
1					
2					
3					
4					
5					

Вывод: все учащихся освоили программу « _____ » и показали:

высокий уровень освоения программы – 2 человека (40%),

средний уровень освоения программы -3 человека (60%),

низкий уровень освоения программы – 0 человек (0 %).

*** Расчет % отношения уровня освоения программы:

Пример:

Расчет производится по каждому уровню отдельно

Педагог _____/расшифровка ФИО/

дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Юный радиолобитель»
(стартовый уровень)

[illegible]

Уровни освоения	Результат
Высокий уровень освоения программы 3 балла (от 80 до 100% освоения программного материала)	Учащиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. Показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт
Средний уровень освоения программы 2 балла (от 51 до 79% освоения программного материала)	Учащиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. Показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки
Низкий уровень освоения программы 1 балл (менее 50% освоения программного материала)	Учащиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. Показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям

