Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение
Санкт-петербургский городской центр детского технического творчества

Методическое описание комплекта программно-методических материалов к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «РАДИОСВЯЗЬ» (радиосвязь на коротких, ультракоротких волнах и скоростная радиотелеграфия)

Стрибный Олег Юрьевич,
педагог дополнительного образования СПбГЦДТТ;
Протацкий Василий Георгиевич,
педагог дополнительного образования СПбГЦДТТ;
Давыдова Вера Юрьевна,
старший методист СПбГЦДТТ;
Пугачева Татьяна Сергеевна,
старший методист СПбГЦДТТ.

Оглавление

Визитная карточка	3
Состав комплекта	5
Методические и дидактические материалы	7
Оценочные материалы	11
Особенности, обеспечивающие эффективность использования программно-методического комплекта	18
Цифровые следы	20
Общественное признание	27
Транслируемость	30

Визитная карточка комплекта

Городской центр детского технического творчества представляет методическое описание комплекта программно-методических материалов к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Радиосвязь», разработанный педагогами дополнительного образования Стрибным О.Ю., Протацким В.Г. и методистами Давыдовой В.Ю., Пугачевой Т.С.

В Санкт-Петербурге радиосвязь пользуется у молодежи особой популярностью. Это объясняется тем, что наш город – не только исторически считается местом рождения радио, но и достижениями наших промышленных предприятий, научно-исследовательский организаций, ученых, конструкторов, инженеров в этой области.

В современном мире радиосвязь выполняет роль альтернативного способа мобильной связи. Данный формат связи применяется в военно-промышленном комплексе, в туризме, в строительстве, в аварийных и экстремальных условиях. Радиосвязь является автономным источником связи и работает практически в любых условиях.

Для воспитанников детской коллективной радиостанции «Контакт», созданной в 1966 году, занятия радиоспортом - это современная форма развивающего досуга, которая способствует их творческой самореализации и личностному росту.

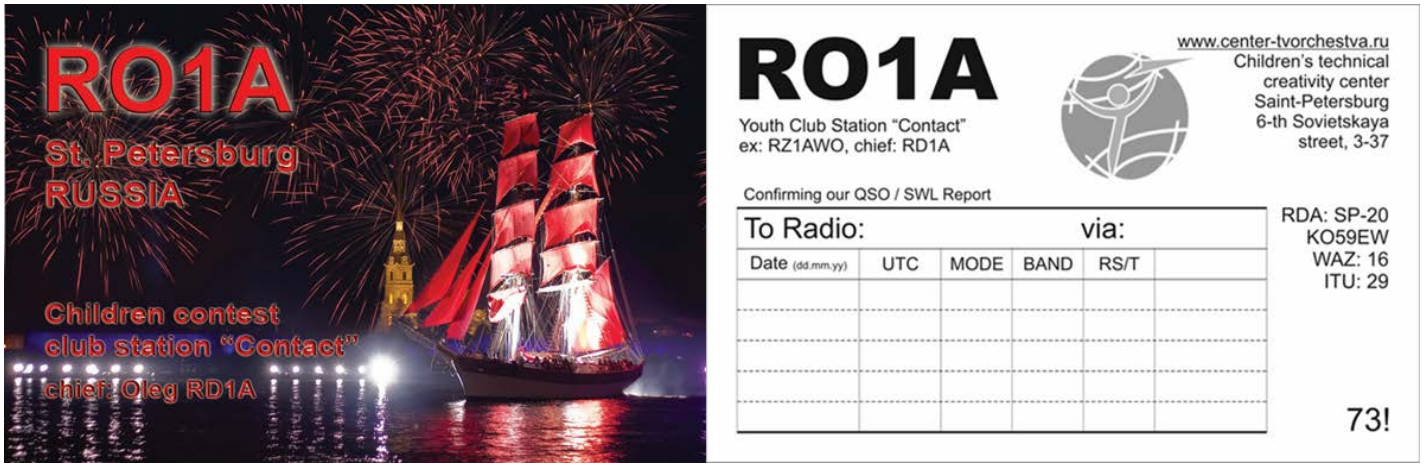


Иллюстрация 1. QSL-карточка радиостанции «Контакт» содержит позывные детской радиостанции RO1A и позывные ее руководителя О.Ю.Стрибного (RD1A), данные о месторасположении радиостанции – город Санкт-Петербург. Дизайн карточки разработан О.Ю.Стрибным.

Цель – создание необходимых условий для развития метапредметных компетенций в области радиосвязи, позитивной социализации и профессионального самоопределения учащихся.

Основные задачи:

- обучение детей по интегративной программе, способствующей формированию ключевых навыков «системы 4К»;
- включение блока мероприятий, формирующих гражданско-патриотическое воспитание обучающихся;
- мотивация и подготовка к поступлению в технические вузы Санкт-Петербурга.

Программно-методический комплекс играет **ключевую роль** в освоение исторического наследия нашей страны и культурного потенциала Санкт-Петербурга. С целью создания условий для повышения гражданской ответственности за судьбу страны, воспитания гражданина, любящего свою Родину и семью, имеющего активную жизненную позицию, все воспитанники радиостанции принимают участие в системе мероприятий, направленных на формирование гражданско-патриотического воспитания подрастающего поколения:

- Неделя активности радиолюбителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области «Вахта памяти», посвященных прорыву и снятию блокады Ленинграда.
- Радиоэфиры Мемориал ПОБЕДА в честь победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.

- Выход в эфир в значимые для истории России даты.

В каникулярное время обучающиеся участвуют **в программе «Острова Санкт-Петербурга».** В формате мини-экспедиций ребята выезжают на заявленные в программе острова и проводят радиосвязи, активируя острова нашего города и изучая свой край.

В рамках научно-технической смены **«Техностарт» на базе ЗЦ ДЮТ «Зеркальный»** проводятся занятия в формате площадок научно-технического творчества (ПНТТ). Каждое занятие позволяет освоить ряд теоретических положений и тут же применить их на практической части. Участники смены получают обзорные сведения о видах и способах радиосвязи, ее практическом применении. Но самое главное, что ребята могут за это время освоить передачи (по образцу) и прием сообщения, выход в эфир и общение с другими радиолюбителями.

Одним из важнейших мероприятий смены «Техностарт» является **проведение тематических радиомостов** с известными современными личностями и радиостанциями исторических объектов. За время проведение смены с территории ЗЦ ДЮТ «Зеркальный» было проведено шесть таких радиомостов, познакомивших ребят с радиолюбителями самых разных профессий – от космонавтов до подводников, а также с важными вехами истории России и уникальными историческими объектами.

Участие в тематической смене позволяет приобрести социальный опыт, обмениваться информацией с другими организациями, актуализировать знания о принципах радиосвязи. Для детской коллективной радиостанции «Контакт» данная смена – это возможность познакомить со своей работой ребят из учреждений дополнительного образования разных районов Санкт-Петербурга и области.

В данных мероприятиях воплощаются в жизнь методические и дидактические разработки педагогов и методистов СПбГЦДТТ, позволяющие интегрировать программу технической направленности в социокультурное пространство Санкт-Петербурга.

Весь программно-методический комплект играет **важное значение** для реализации программы:

- разнообразные формы и методы, технологии и образовательные ресурсы, используемые в учебном процессе, способствуют формированию метапредметных компетенций;
- диагностические материалы позволяют оценить эффективность и результативность программы;
- содержательная методическая база реализуемой программы обеспечивает современный уровень преподавания теории и практики.

В процессе реализации программы была создана **идеальная модель «выпускника»**, соответствующая вызовам времени и являющаяся квинтэссенцией развития компетенций.

Модель выпускника:

1. Мотивированный на поступление в технический ВУЗ.
2. Умеющий ориентироваться в информационно-цифровом пространстве.
3. Сторонник здорового образа жизни.
4. Умеющий организовывать эффективный рабочий процесс.
5. С активной гражданской позицией.
6. Умеющий нестандартно, творчески мыслить.
7. Умеющий работать в команде.

Современный выпускник – это человек, умеющий работать с различными базами информации, решатель нестандартных задач, обладатель командного духа. Формирование мировоззрения такого человека сложнейшая задача, которая и легла в основу программно-методического комплекса.

Состав комплекта программно-методических материалов

Файл_1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Радиосвязь»

Папка_ 2. Методические материалы

- Характеристика методических материалов (включает в себя файл с аннотацией к конкурсной папке)
- Инструкции (представлены 3 инструкции для работы с аппаратурой и одна по работе в программе Win-Test, используемой во время соревнований в качестве журнала связей)
- Инструкции Дети-детям (папка содержит 3 инструкции для начинающих судей, позволяющие воспитанникам радиостанции подготовиться к судейству детских соревнований разных форматов)
- Конспекты занятий (включает в себя: 2 конспекта открытых занятий педагога Стрибного О.Ю. «Я приглашаю вас в свой мир» и «Проведение радиосвязей в режиме однополосной модуляции»; материалы к открытому занятию «Я приглашаю вас в свой мир»; конспект мастер-класса «Проведение радиосвязей в прямом эфире» педагогов Стрибного О.Ю. и Протацкого В.Г.; папки с материалами для проведения тематического радиоспортивного КВН и проведения радиомоста, посвященного 55-летию Международного дня космонавтики и первого полета человека в космос)
- Методические разработки (в папке представлены статьи педагога Стрибного О.Ю. в журналах «Радиомир» и «Радио»; база «Всероссийской коллегии судей», созданная на базе программы Microsoft Access; квалификационная работа педагога Стрибного О.Ю. на тему «Методика применения активных методов обучения в профессиональном обучении» (на примере мастер-класса «Игра-имитация соревнований»); методические материалы для проведения радиоэфира Мемориал ПОБЕДА в честь победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; методическая разработки «Профессиональное самоопределение подростка в современном информационном поле» и «Острова Санкт-Петербурга» - новый формат изучения истории родного города в процессе проведения радиосвязей»)
- Положения о мероприятиях (включает положения соревнований по радиоспорту разного уровня от городских до всероссийских, разработанных педагогами Стрибным О.Ю. и Протацким В.Г.)
- Презентации (включает примеры презентаций, созданных педагогом О.Ю.Стрибным и методистом Пугачевой Т.С. в рамках участия в педагогических конкурсах)

Папка_ 3. Оценочные материалы

- Характеристика оценочных материалов (включает в себя файлы с аннотацией к конкурсной папке и таблицей получения спортивных разрядов воспитанниками объединения «Радиосвязь»)
- Проекты (папка содержит материалы по 4 техническим проектам «Аппаратно-программный комплекс «Контакт – Nano», «Зарядное устройство для сотового телефона на основе эффекта динамо – машины», «Сенсорный манипулятор для передачи азбуки Морзе», «Тренажер «Радиокоды», которые стали победителями городского конкурса проектов технического моделирования и конструирования «От идеи до воплощения»)
- Протоколы контроля (включает в себя формы контроля, используемого в рамках реализации ДООП, и примеры его реализации)
- Протоколы результатов соревнований (в папке представлены протоколы соревнований, подтверждающие достижения воспитанников объединения «Радиосвязь»)

Папка_ 4. Дидактические материалы

- Характеристика дидактических материалов (включает в себя файл с аннотацией к конкурсной папке)
- Игровые средства (представлены примеры игр, разработанных педагогами объединения – «Командно-тактическая радиоигра «Танки», компьютерная игра «Генератор слов», викторина по экспозиции Центрального музея связи имени А.С. Попова)

- Презентации (папка включает в себя презентации, подготовленные к открытым занятиям: «Я приглашаю вас в свой мир», «Проведение радиосвязей в режиме однополосной модуляции (SSB)»; визитную карточку объединения «Радиосвязь» в формате презентации)
- Раздаточные материалы (примеры раздаточных материалов для различных учебных разделов ДООП)
- Электронные образовательные ресурсы (перечень программного обеспечения, используемого в процессе реализации ДООП)

Папка_ 5. Результаты учета запроса родителей

(включает в себя аналитический материал результатов учета мнений детей и родителей и письма поддержки от родителей воспитанников объединения «Радиосвязь»)

Папка_ 6. Цифровые следы

- Представление педагогического опыта с гиперссылками (файл включает таблицу, которая презентует опыт работы педагогов Стрибного О.Ю. и Протацкого В.Г в разных форматах)
- Статьи и публикации
- Перечень наград педагога О.Ю. Стрибного
- Постановление премии «Лучший педагог» (файл содержит постановление правительства Санкт-Петербурга от 12.09.2017 N 764 и приложение к нему, подтверждающее получение данной премии педагогом О.Ю.Стрибным)
- Удостоверения (в файле сведения о спортивных званиях педагога О.Ю.Стрибного)
- Лицензия на работу в эфире от TRBR

Папка_ 7. Портфолио творческих проектов

- Радиомост «Корабли выходят на связь» (папка включает в себя материалы для проведения радиомоста: сценарий, презентацию и афишу)
- Презентация «Вахта памяти» (представляет работу радиостанции «Контакт» в неделе активности, посвященной 76 годовщине полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады в годы Великой Отечественной войны)
- Памятные даты в эфире (содержит краткую характеристику мероприятий, проводимых в объединении «Радиосвязь» и направленных на гражданско-патриотическое воспитание)
- Острова Санкт-Петербурга (материалы, представляющие участие воспитанников радиостанции в дипломной программе «Острова Санкт-Петербурга», которая направлена на изучение истории островов нашего города и проведение с их территории радиосвязей)
- Сертификат участника в международной научно-практической конференции «Культурное наследие и современное образование детей и молодежи как стратегический ресурс развития общества и государства»

Папка_ 8. Общественно профессиональное признание

(папка включает в себя отзыв и рецензию на ДООП «Радиосвязь», письма поддержки от научных, общественных и образовательных учреждений)

Методические и дидактические материалы

Процесс достижения поставленных целей и задач программы осуществляется с помощью методических и дидактических материалов, разработанных педагогами и методистами. Данные материалы **играют важную роль** в реализации образовательной программы:

- осуществление целостного педагогического процесса;
- стимуляция и мотивация учебно-познавательной деятельности;
- диагностика образовательного процесса с целью его последующей коррекции;
- воспитание подрастающего поколения.

Создание методических и дидактических материалов преследует **следующие цели:**

- активизация учебного процесса;
- передача информации и ее освоение обучающимися;
- отработка учебных компетенций.

Также методические материалы создаются педагогами и методистами в процессе подготовки к различным конкурсам и мероприятиям. Например, разработка открытых занятий к конкурсу «Сердце отдаю детям», подготовка тематических радиомостов.

Иллюстрация 2. Афиша радиомоста «Корабли выходят на связь».

Особенности общеобразовательной программы, технический прогресс, новые актуальные направления педагогической деятельности стимулируют процесс разработки новых материалов. Ярким примером являются методические разработки «Памятные даты в эфире» и «Острова Санкт-Петербурга», созданные как для реализации воспитательных целей программы, так и для поддержания интереса воспитанников к истории родной страны и нашего города.

Методические особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе, работать в группе.

Выбор метода обучения зависит от содержания занятия, уровня подготовки и опыта учащихся.

В ходе проведения занятий первого года обучения преобладают следующие методы: беседа, рассказ, монолог, диалог, демонстрация схем, чертежей, приборов, изготовление схем.

На занятиях второго года обучения основными методами являются - консультирование, работа с литературой и компьютерными программами, активное участие в спортивных соревнованиях, выезды.

На третьем году обучения преобладает самостоятельная подготовка спортсменов.

Программа «Радиосвязь» имеет свою специфику, которая отражается в выборе методов преподавания и требует разработки особых методических подходов:

- Обучающиеся в течение всего времени обучения работают с техническим оборудованием, поэтому на занятиях по всем темам проводится инструктаж по технике безопасности при работе с аппаратурой, инструментами и материалами. Для каждого этапа работы созданы четкие инструкции. **Примеры используемых на занятиях инструкций представлены в папке «Инструкции».**
- Все воспитанники объединения участвуют в соревнованиях разного уровня. Для проведения соревнований на высоком уровне педагогами разработаны положения о проведении соревнований и создана база «Всероссийская коллегия судей». Подробнее с данными разработками можно познакомиться **в папках «Положения о мероприятиях» и «Методические разработки».**

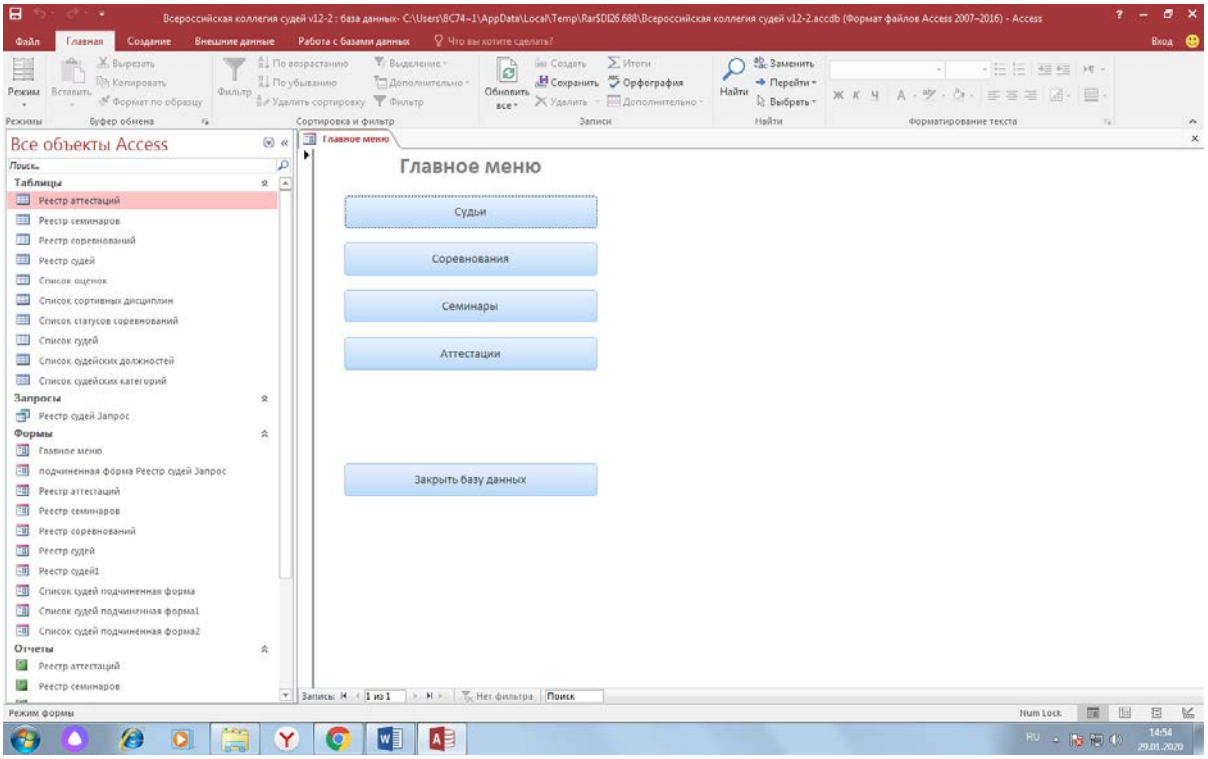


Иллюстрация 3. База данных «Всероссийская коллегия судей». Автор программы О.Ю. Стрибный

- В процессе подготовки и участия в соревнованиях юные спортсмены получают опыт проведения судейства. Для обучения объективному судейству разработаны инструкции. Воспитанники третьего года обучения осуществляют по этим инструкциям судейскую оценку спортсменов младших возрастных категорий (дети-детям) как во время тренингов, так и во время официальных выступлений. С примерами можно ознакомиться **в папке «Инструкции Дети-детям».**

Формы проведения занятий используются разные: практические и лабораторные работы, семинары по теории, психологические тренинги для подготовки к соревнованиям и конкурсам, виртуальные экскурсии, мастер-классы, представление творческих проектов. **Материалы по занятиям представлены в папках «Конспекты занятий» и «Методические разработки».**

Решению воспитательных задач, поставленных в программе, способствует работа с родителями, участие в выездных мероприятиях и командных соревнованиях, контакты с общественными организациями, радиолюбительскими предприятиями, техническими вузами и техникумами Санкт-Петербурга, где учащиеся знакомятся с профессиями, связанными с радиосвязью, радиотехникой, электроникой. Более подробно можно ознакомиться с данными материалами в папке **«Методические разработки».**

Методические разработки, подготовленные в процессе участия в различных конкурсах, конференциях, обучении на курсах повышения квалификации можно увидеть в **папке «Методические разработки» и «Презентации».**

Дидактические средства к программе представлены следующими блоками:

Раздаточный материал, который позволяет повысить эффективность усвоения материала программы. Этот вид дидактических материалов представлен – памятками, инструкциями, таблицами.

Данные материалы разработаны исходя из специфики программы:

- напевы помогают обучающимся быстрее выучить азбуку Морзе;
- фонетический алфавит позволяет быстро подобрать к нужной букве имя или географическое название, чтобы в эфире не тратить на это время (каждая буква в позывном дублируется именем или названием во избежание ошибок, что очень важно, так как работа идет «на слух»);
- таблицы способствуют ориентации в диапазонах частот радиосвязи, географическом положении.

Познакомиться с материалами можно в папке **«Раздаточный материал».**

Модели приборов, с помощью которых можно изучить, как устроены приборы для проведения радиосвязи.

С моделями можно ознакомиться в мини-музее объединения «Радиосвязи», там представлены выставочные экземпляры средств радиосвязи 50-90-х годов, в том числе изготовленные учащимися Центра. Более подробно с оборудованием кабинета знакомит презентация (**см. папку «Презентация»**).

Обучающие игры реализуют принцип наглядности и прочности усвоения учебного материала, чем интереснее материал, тем лучше он запоминается. Игры возможно использовать в разных форматах обучения – в учебной аудитории, на выездах, при подготовке к соревнованиям.

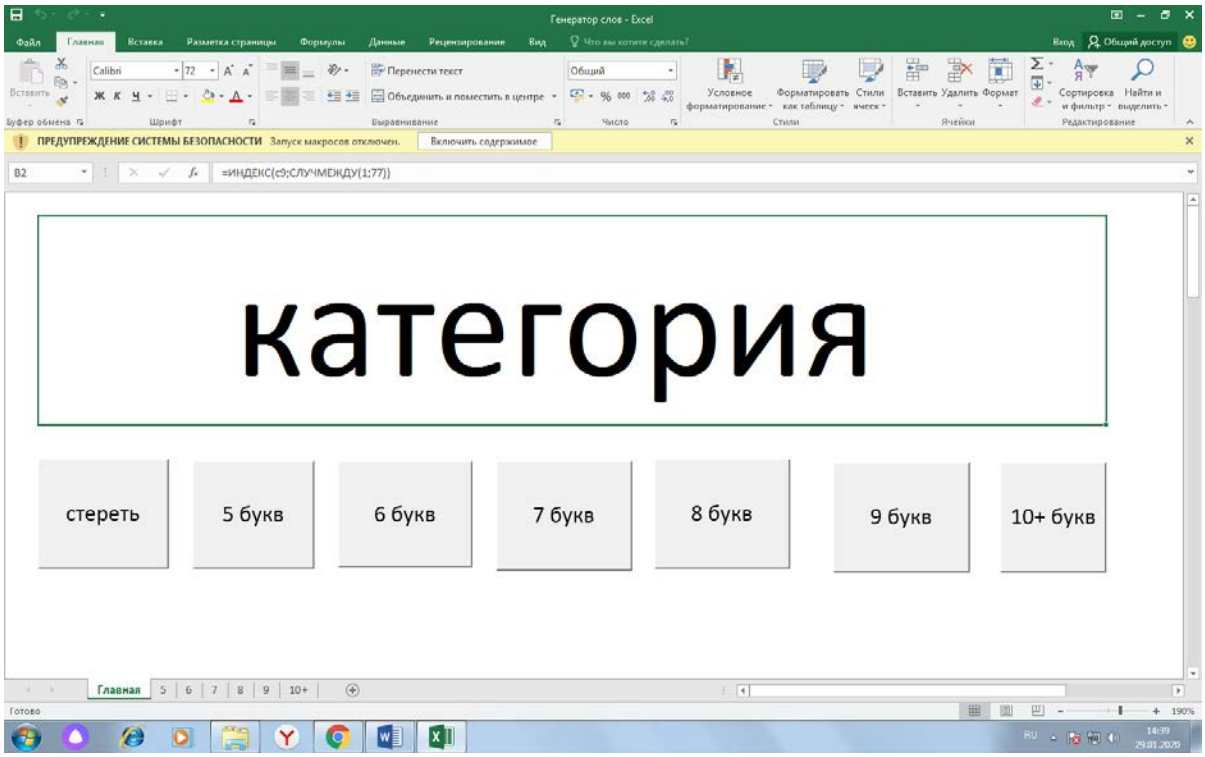


Иллюстрация 4. Обучающая игра «Генератор слов». Разработчик игры О.Ю. Стрибный.

Тренажеры – один из видов игровых технологий, они позволяют закреплять материал, в интересной для обучающихся форме и удобном для них темпе.

Квесты и викторины – вариант как изучения нового материала, так и закрепления уже пройденного.

Игры с использованием радиооборудования («Танчики») способствуют формированию практических умений и навыков.

Подробнее образцы игровых средств представлены в папке **«Игровые средства».**

Электронные образовательные ресурсы для программы – это, во-первых, презентации, которые способствуют активизации познавательной деятельности обучаемых, а во-вторых, компьютерные программы, обеспечивающие образовательный процесс:

- программы-тренажеры;
- интерактивные карты;
- виртуальное моделирование и анализ параметров антенн;
- программы для управления радиооборудованием;
- программы для подготовки к соревнованиям.

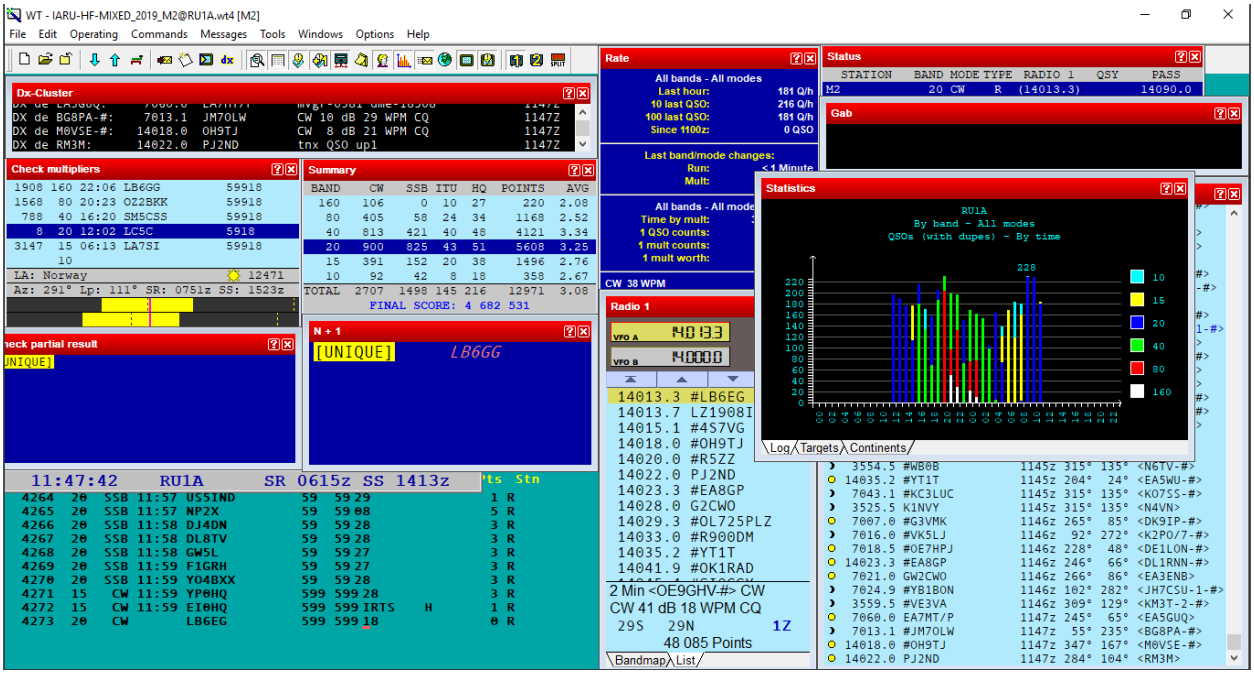


Иллюстрация 5. Интерфейс программы Win-Test, используемой во время участия в соревнованиях.

Данные программы можно отнести к электронным образовательным ресурсам, так как они содержат учебную информацию, например, в формате упражнений по разным способам радиосвязи, по азбуке Морзе, устройству антенн и трансиверов, способствуют освоению практических умений и навыков через использование программ-тренажеров, позволяют обучающимся самостоятельно изучать различные темы. Более подробно все программы и их краткое описание представлены в папке **«Электронные образовательные ресурсы».**

Использование всего комплекса методов и дидактических средств способствует развитию коммуникабельности, умению работать в команде, формирует лидерские качества и аналитические способности, а также волевые качества. На занятиях с их помощью можно создать творческую атмосферу освоения образовательных задач программы и условия для саморазвития личности учащихся, формирования у них необходимых профессиональных качеств.

Оценочные материалы

Для отслеживания результативности реализации программы создана система мониторинга оценки качества образовательного процесса в детском объединении радиосвязи «Контакт». Мы рассматриваем мониторинг как систематическое и плановое наблюдение за процессом реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы с целью выявления его соответствия планируемому результату и, в конечном итоге, соответствия модели выпускника.

Контроль освоения программы проводится на протяжении всех трех лет реализации. Система отслеживания результативности является объективной, т.к. включает в себя разные аспекты оценивания достижений обучающихся, их включенность в образовательный процесс, детский коллектив, что влияет на повышения качества преподавания и эффективную работу педагога.

Используя знания квалиметрии (изучение и реализация методов количественной оценки качества обучения) и управления качеством (возможность воздействовать на качество ориентируясь на результаты его оценки), постоянно анализируется критериальный аппарат и содержание заданий по видам контроля. Система отслеживания результатов – это систематический, интегрированный и организованный стиль работы, направленный на непрерывное улучшение и эффективность качества обучения в детском объединении, затрагивающее развитие, обучение и воспитание подрастающего поколения. Проводится оценка образовательных достижений, компетентностного уровня, социального опыта обучающихся.

Виды контроля – входной (сентябрь), текущий (декабрь), промежуточный (май для обучающихся 1 и 2 годов обучения), итоговый (май для обучающихся 3 года обучения).

Входной контроль направлен на выявление знаний, умений и навыков учащихся, необходимых для обучения в данном объединении. Этот вид контроля помогает определить педагогу, на чем следует акцентировать внимание обучающихся, какие вопросы требуют больше времени, а на чем следует только остановиться. Помогает индивидуально подойти к каждому ученику. Проводится на первой неделе сентября.

Текущий контроль применяется для проверки усвоения материала за первое полугодие. Контроль позволяет выявить пробелы в знаниях обучающихся, определить уровень каждого воспитанника объединения и скорректировать учебный материал в зависимости от итогов контроля. Проводится как правило на третьей неделе декабря.

Итоговый контроль выявляет уровень освоения изученного за год теоретического материала, а также умений и навыков, необходимых для выполнения практической части контроля. Проводится на третьей неделе мая.

На диаграмме представлены результаты освоения программы за первый год обучения:

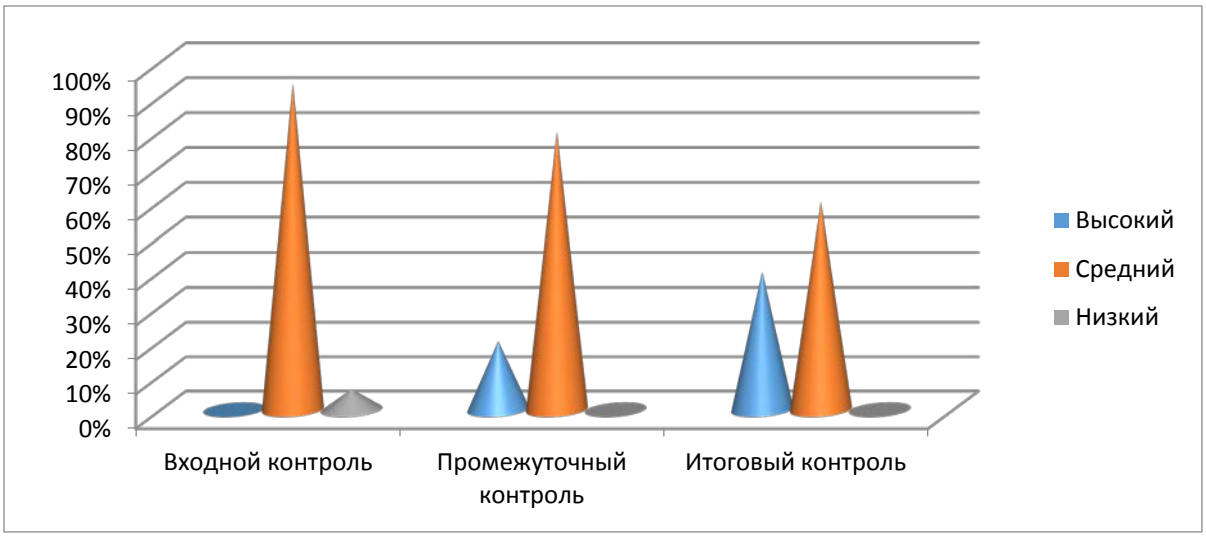


Диаграмма 1. Результаты освоения программы за первый год обучения.

Каждый из видов контроля оценивался по уровням: высокий, средний, низкий.

По итогам входного контроля педагог видит уровень готовности группы к освоению учебного материала – 94 % обучаемых показали средний уровень и 6% низкий. Обучающиеся успешно прошли тестирование по теоретической части и выполнили практическую часть контроля в форме приёма радиолюбительских позывных на слух и записью их авторучкой на лист бумаги. Группа готова к дальнейшему обучению.

Результаты промежуточного контроля показывают динамику освоения образовательной программы – 20% демонстрируют высокий уровень освоения программы и 80% средний. При этом уровень практических заданий в промежуточном контроле уже более сложный.

По результатам итогового контроля можно сделать вывод об успешном освоении программы первого года обучения воспитанниками объединения – 40% показали высокий уровень обучения и 60% средний. Данная диагностика позволяет сделать вывод о готовности группы к дальнейшему обучению, участию воспитанников в соревнованиях и других мероприятиях объединения.

Образцы входного, текущего и итогового контроля с заданиями и бланками протоколов можно увидеть **в папке «Протоколы контроля».**

Следующая диаграмма демонстрирует результативность освоения программы за весь цикл обучения (за три учебных года):

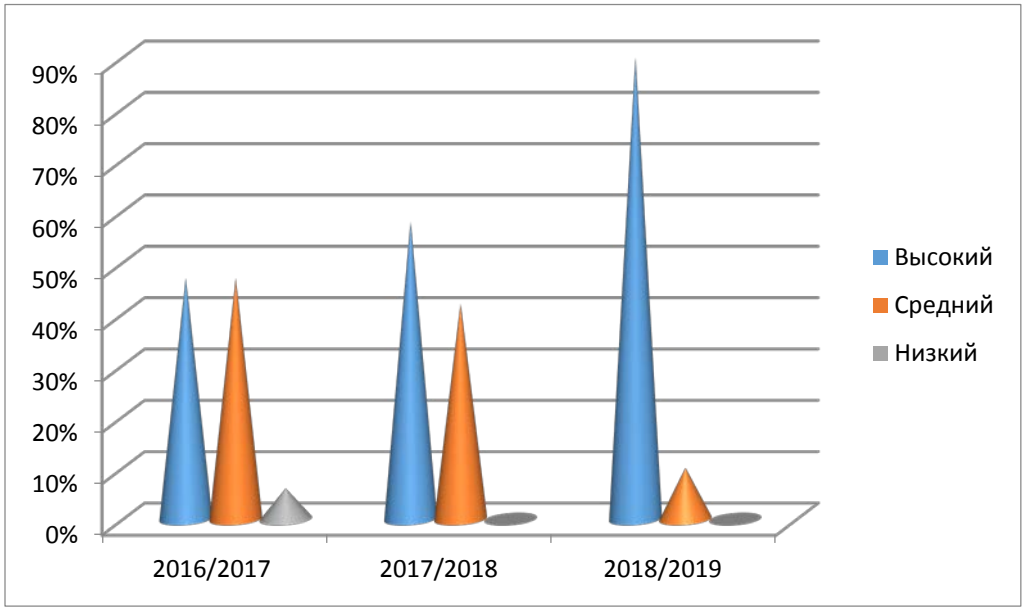


Диаграмма 2. Результативность освоения программы за весь цикл обучения.

Оценивался результат реализации программы: знания, умения, навыки, опыт творческой деятельности, приобретенные детьми за годы обучения, то есть изменение состояния личности ребенка, мировоззрения и, соответственно, владение определенными компетенциями. Уровень обученности учащихся определялся как минимальный (низкий), общий (средний) и продвинутый (высокий) по двум параметрам: теоретические знания и степень овладения практическими умениями и навыками.

За три года обучения контрольная группа показала положительную динамику освоения образовательной программы. На диаграмме представлены результаты итогового контроля за три года. Анализируя данные можно сделать вывод, что обучающиеся получают качественные знания. По уровням обучения – высокий, средний, низкий – показатели стали более высокими, что говорит о повышении качества освоения образовательной программы.

Результаты анализа говорят о том, что качество обучения повысилось за счет эффективного использования современного оборудования для проведения радиосвязей и выхода в эфир и внедрения современных образовательных технологий в учебный процесс. Задания и протоколы итогового контроля за три года представлены в папке **«Протоколы контроля».**

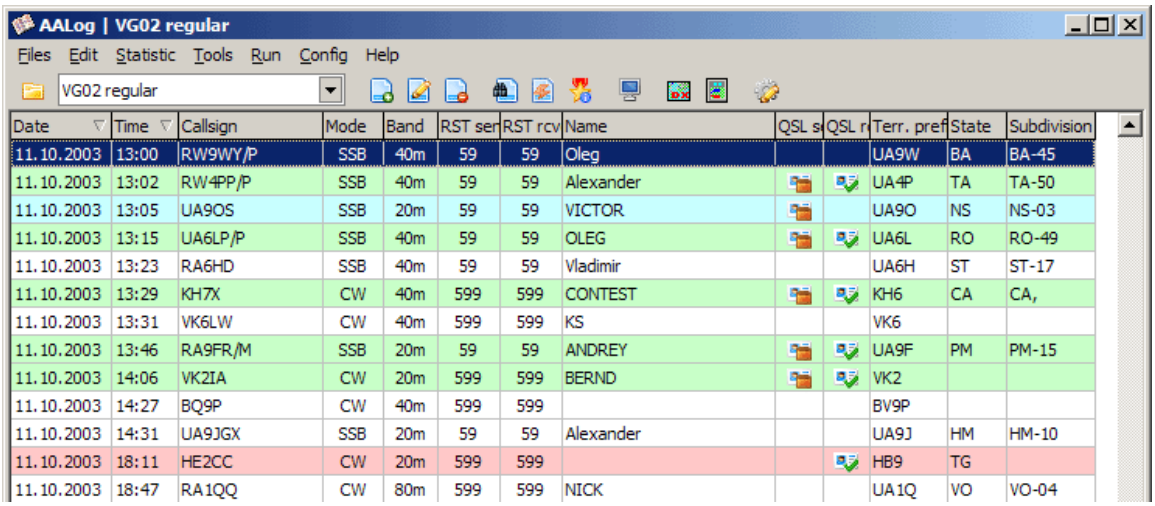
В процессе организации образовательного процесса используются различные формы контроля: индивидуальные, групповые, командные, фронтальные; устные и письменные.

Для проверки глубины освоения программы и сформированности практических навыков применяются различные методы. Помимо наиболее распространенных методов –тестирования, устных опросов, практических работ – используются и другие способы проверки результативности обучения.

Уровень овладения практическими навыками и умениями, которые необходимы для освоения программы, помогает оценить анализ проведенных воспитанником радиосвязей.

Подобный учет позволяет сделать программа AALog. Это программа для ведения аппаратного журнала (лога) любительской радиостанции.

Она позволяет хранить логов разных радиостанций с описанием каждого лога. К примеру, каждый участник детской радиостанции «Контакт» имеет свой уникальный наблюдательский позывной и выходить в эфир. Его работа фиксируется в базе данных. Программа AALog дает возможность по каждому из обучающихся вести статистику: по дате, диапазону, типу связи и позывным, по полученным дипломам.



Date	Time	Callsign	Mode	Band	RST ser	RST rcv	Name	QSL s	QSL r	Terr. pref	State	Subdivision
11.10.2003	13:00	RW9WY/P	SSB	40m	59	59	Oleg			UA9W	BA	BA-45
11.10.2003	13:02	RW4PP/P	SSB	40m	59	59	Alexander			UA4P	TA	TA-50
11.10.2003	13:05	UA9OS	SSB	20m	59	59	VICTOR			UA9O	NS	NS-03
11.10.2003	13:15	UA6LP/P	SSB	40m	59	59	OLEG			UA6L	RO	RO-49
11.10.2003	13:23	RA6HD	SSB	40m	59	59	Vladimir			UA6H	ST	ST-17
11.10.2003	13:29	KH7X	CW	40m	599	599	CONTEST			KH6	CA	CA,
11.10.2003	13:31	VK6LW	CW	40m	599	599	KS			VK6		
11.10.2003	13:46	RA9FR/M	SSB	20m	59	59	ANDREY			UA9F	PM	PM-15
11.10.2003	14:06	VK2IA	CW	20m	599	599	BERND			VK2		
11.10.2003	14:27	BQ9P	CW	40m	599	599				BV9P		
11.10.2003	14:31	UA9JGX	SSB	20m	59	59	Alexander			UA9J	HM	HM-10
11.10.2003	18:11	HE2CC	CW	20m	599	599				HB9	TG	
11.10.2003	18:47	RA1QQ	CW	80m	599	599	NICK			UA1Q	VO	VO-04

Иллюстрация 6. Пример использования программы AALog.

Информации из базы данных помогает проанализировать результаты всех тренировок воспитанников, оценить их уровень и поставить перед ними задачи для дальнейшего развития практических умений.

В рамках гражданско-патриотического воспитания воспитанники объединения участвуют в различных памятных акциях:

- Неделя активности радиолюбителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области «Вахта памяти», посвященных прорыву и снятию блокады Ленинграда.
- Радиоэфиры Мемориал ПОБЕДА в честь победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.
- Выход в эфир в значимые для истории России даты.

Участие в данных мероприятиях расширяет кругозор обучающихся, формирует гражданское самосознание, а также является важным критерием оценки воспитательного аспекта программы.

Поскольку радиосвязь является видом технического спорта, то одним из показателей успешно усвоенных знаний и навыков для обучающихся являются победы в соревнованиях различного уровня и получение спортивных разрядов.

В течение учебного года проводится ряд конкурсов и соревнований, целью которых является как определение уровня подготовки учащихся, так и стимулирование стремления самих учащихся к улучшению своих результатов. Команды коллективной радиостанции регулярно участвуют в международных и очных всероссийских соревнованиях по радиосвязи на коротких волнах, на УКВ, по спутниковой радиосвязи: «FieldDay» «WorkedAllGermany» «CQ WW DX Contest - SSB», «SP DX

contest» «RDA Contest» «RDA MobileDay» «CQ WPX Contest - SSB» Мемориал «Победа 71», «Дружба», «Снежинка», ОЗЧР в Нижнем Новгороде, Чемпионат СПб на КВ (UA1DZ), Чемпионат РФ на КВ - SSB и другие. В соответствии с международными традициями, участие в соревнованиях по радиосвязи любого уровня не ограничивается ни возрастом участников, ни их количеством, ни какими-либо другими условиями.

В конце учебного года учащиеся принимают участие в городских соревнованиях по радиоспорту.

Участие в соревнованиях по радиосвязи требуют не только серьезной технической подготовки, но и умения планировать свою деятельность, прогнозировать ее результаты, сосредоточиться на выполнении технических приемов, проявлять настойчивость для достижения поставленной цели, договариваться со сверстниками и взрослыми.

На диаграмме представлена результативность участия обучающихся в соревнованиях:

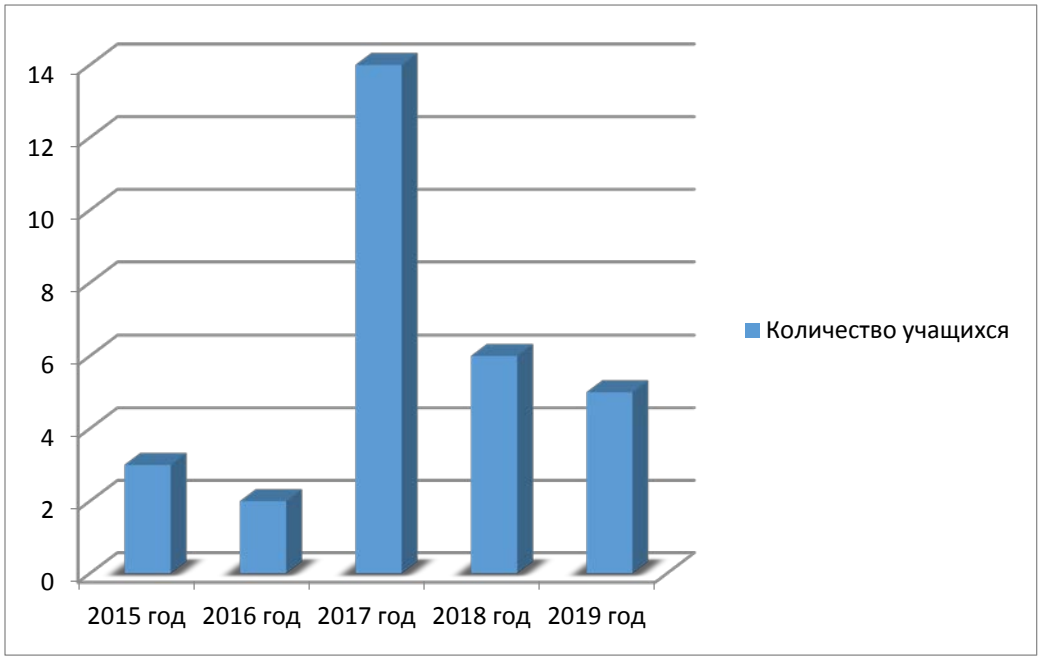


Диаграмма 3. Результативность участия обучающихся в соревнованиях.

Анализ данных диаграммы подтверждает высокий уровень подготовки воспитанников коллективной радиостанции, пик активности пришелся на 2017 г., когда 14 обучающихся получили высокие спортивные разряды (от первого до кандидата в мастера спорта). В 2018 – 2019 гг. количество участников меньше, но воспитанники объединения вышли на новый качественный уровень – двое ребят получили спортивное звание «Мастер спорта России», помимо первого спортивного разряда и разряда кандидата в мастера спорта.

Сводку данных о спортивных разрядах можно увидеть в файле **«Получение спортивных разрядов воспитанниками объединения «Радиосвязь»**, официальные протоколы в папке **«Протоколы соревнований».**

Подобные достижения обучающихся являются доказательством успешного освоения программы и позволяют им в дальнейшем профессионально заниматься радиоспортом в составе юношеской сборной Санкт-Петербурга.

Не менее важным способом оценки уровня освоения программы являются экзамены на получение квалификации радиооператора.

По окончании курса обучения учащиеся сдают экзамен контрольно-квалификационной комиссии Ассоциации радиолюбителей Санкт-Петербурга.

Экзамены на IV-II квалификационную категорию проходят в формате тестирования и только по теоретическим материалам. Присвоение I квалификационной категории происходит после сдачи экзамена по теории в том же тестовом формате и прохождения практики.

Удовлетворительным для освоения программы считается уровень, при котором к концу учебного года учащийся выполняет нормативы, соответствующие квалификации радиооператора III категории.

В случае успешной сдачи экзамена обучающимся присваивается квалификация "Оператор международной любительской радиосвязи» и выдаются свидетельства международного образца. Такое Свидетельство является официальным документом, позволяющим выпускникам объединения в дальнейшем работать по этой и смежным специальностям на предприятиях, в учреждениях, организациях и экспедициях (кроме тех случаев, когда требуется дополнительная подготовка, как, например, на судах дальнего плавания).

За 2018-2019 года 12 воспитанников объединения успешно сдали экзамены на IV квалификационную категорию, 7 человек на III категорию и 4 человека на II категорию.

Средствами контроля для программы являются:

- Тесты, формируемые на основе заданий компьютерного тестирования на официальном сайте www.srr.ru. Например, вариант теста входного контроля состоит из 25 теоретических вопросов по основным разделам образовательной программы. За каждый правильный ответ начисляется 2 балла. Таким образом, максимально за задание можно получить 50 баллов. Пример одного из комплексных тестов приведён в приложении.
- Позывные. По результатам проверки приёма радиолюбительских позывных на слух и записью их авторучкой на лист бумаги выявляется практические умения и личные навыки. В этом контрольном задании каждый тестируемый прослушивает 25 позывных, произнесенных русским фонетическим алфавитом и 25 позывных, произнесенных международным фонетическим алфавитом на английском языке. За каждый правильно принятый позывной начисляется 1 балл. Таким образом, максимально за задание можно получить 50 баллов. Примеры контрольных блоков позывных находятся в приложении.
- Проведенные радиосвязи. База данных программы AALog позволяет увидеть количественные показатели работы юных радиолюбителей в эфире. В программе хранятся сведения о всех проведенных воспитанников связях, таким образом отслеживается уровень практической работы.
- Протоколы соревнований, которые дают сведения об участии обучающихся в различных спортивных мероприятиях.

Дополнительным и важным результатом успешного освоения учебного материала является проектная деятельность учащихся.

За время работы по данной образовательной программе были реализованы **несколько сложных инженерных проектов:**

«Зарядное устройство для сотового телефона на основе эффекта динамо-машины» - авторы и разработчики Кокошкин Михаил, Кокошкин Григорий и Белоусов Виталий.

Создание компактного зарядного устройства для аккумуляторов сотовых телефонов, которое позволяет производить зарядку в полевых условиях и подходит для всех телефонов серии Nokia. Устройство работает на основе эффекта динамо-машины. Успешно используется воспитанниками объединения во время полевых выездов.

«Социально-технический проект тренажёр «Радиокоды» - авторы и разработчики Махно Артём и Стрекозова Мария.

Каждый из радиолюбителей должен обязательно знать радиокоды, чтобы быстро выходить в эфир. Ребята написали программу-тренажёр, который помогает начинающим радиолюбителям выучить радиокоды в процессе игры. Программа написана на языке программирования ActionScript 3.0, имеет максимально простой интерфейс.

Тренажер можно использовать в социальной сети «Вконтакте» или скачать в «Play Market».

«Сенсорный манипулятор для передачи азбуки Морзе» - авторы и разработчики Белоусов Виталий, Махно Артём и Дегтярёв Алексей.

Сенсорный манипулятор для удобной и качественной передачи азбуки Морзе человеческой рукой на эффекте электрической проводимости человеческого тела.

Манипулятор подходит как для повседневной работы в эфире азбукой Морзе, так и для участия в соревнованиях по скоростной радиотелеграфии.

«Аппаратно-программный комплекс «Контакт-Nano» - авторы и разработчики Сторожевых Георгий, Радинович Александр и Деева Александра.

Устройство «Контакт-Nano» позволяет тренировать передачу радиограмм в домашних условиях. Манипулятор подключается через USB порт с помощью интерфейса Arduino, управлять настройками манипулятора и обрабатывать поступающие сигналы с манипулятора можно с помощью программного обеспечения.

Особенности программного обеспечения заключаются в его возможности работать в фоновом режиме, визуально изменять скорость передачи, изменять тон сигнала, сменять полярность контактов (точек-тире) и управлять выбором порта подключённого устройства.

Манипулятор предназначен для людей, которые занимаются скоростной радиотелеграфией.

Проекты воспитанников детской радиостанции «Контакт» получили призовые места в городском конкурсе проектов «От идеи до воплощения» за 2015-2018 гг., стали лауреатами в конкурсе научно-технического творчества учащихся союзного государства «Таланты XXI века» в Белоруссии в 2016 г.

Иллюстрация 7. Воспитанники объединения «Радиосвязь» А.Радинович, А.Деева и Г.Сторожевых – победители и призеры городского конкурсе проектов «От идеи до воплощения».

Участие в проектной деятельности способствует формированию креативности, развитию воображения, умению работать в команде, а самое главное способствует индивидуальному росту каждого воспитанника. Более подробно с проектами обучающихся можно ознакомиться в папке **«Проекты».**

Широкий спектр форм и методов контроля дает возможность оценить:

- теоретическую базу, изучаемую по программе;
- технические навыки – умение обращаться с аппаратурой и высокотехнологичным оборудованием, которое обеспечивает связь в эфире (блок питания, телеграфный ключ, трансивер, усилитель мощности, узел управления коротковолновыми антеннами, компьютер);

- развитие кругозора - уверенная ориентация в различных предметных областях от математики и физики до технологии, географии и иностранного языка;
- формирование гражданского самосознания, активной гражданской позиции посредством участия в исторических акциях радиолюбителей России;
- воспитание чувства гордости за свою малую Родину – Санкт-Петербург, который ребята изучают в рамках дипломной программы «Острова Санкт-Петербурга»;
- уровень развития коммуникабельности, необходимой для участия во всех мероприятиях объединения от выхода в эфир до участия в соревнованиях;
- личностный рост каждого обучающегося в процессе обучения.

Совокупность всех оценочных средств позволяет определить сильные стороны каждого обучающегося и выстроить образовательный маршрут с учетом выбранного профиля. Те учащиеся, у которых ярко проявился устойчивый интерес к одному из основных направлений радиосвязи, из года в год продолжают занятия в соответствующей профильной группе. Например, если учащийся проявляет заинтересованность и обнаруживает успехи в каком-либо направлении радиосвязи, в технике, скоростной радиотелеграфии, радиомногоборье или программировании, то со второго года обучения в радиоклассе он может получать индивидуальные задания для углубленного развития навыков в этом направлении.

Также благодаря разным способам оценки результативности программы можно увидеть активность воспитанника в участии в выездных мероприятиях, различных акциях и дополнительных программах детской коллективной радиостанции. Наиболее активные ребята премируются выездами на экскурсии в музей связи им. Попова или в Академию связи им. Буденного, участием в соревнованиях и в полевых выездах.

Система оценки качества усвоения программы помогает выявить одаренных детей и детей, требующих индивидуального подхода с учетом их физического и психологического здоровья.

Особенности, обеспечивающие эффективность использования программно-методического комплекта

Высокий уровень мотивации обучающихся, который формируется системой мероприятий, направленных на воспитание уважения и чувства гордости за историю родного города и страны. Воспитанники объединения «Радиосвязь» осознают ценность звания «петербуржец» и высокие требования, которые предъявляются к жителям культурной столицы, и стремятся им соответствовать.

Интегративность курса способна удовлетворить различные интересы и склонности учащихся, благодаря чему можно использовать увлечение обучающихся радиосвязью для воспитания сознательного, творческого отношения к работе, для развития интереса к радиотехнике, физике, математике, иностранным языкам, географии, к прикладному программированию и т.д., умения общаться с людьми, чувства коллективизма. Межпредметное содержание программы способствует формированию у обучающихся системного целостного представления о мире техники. Полученные в процессе обучения физико-технические знания могут стать основой для профессионального самоопределения или для общего технического кругозора.

Широкие возможности для самореализации – это также важный фактор для эффективной реализации программы. Именно сочетание глубокой профессиональной подготовки, технического творчества с элементами спорта, соперничества и привлекает обучающихся в радиосвязи, выгодно отличая ее как от других общефизических и технических видов спорта, так и чисто технических направлений творчества.

Целостность учебного процесса обеспечивает разумную согласованность практической деятельности учащихся и осваиваемого ими теоретического материала. Закрепление теоретической базы на практике способствует наилучшему закреплению материала и соответственно реализации целей программы.

Индивидуальная направленность обучения позволяет осуществлять обучение в радиоклассе по различным направлениям: операторское мастерство, техника радиосвязи, скоростная радиотелеграфия и радиомногоборье. В зависимости от интересов и склонностей учащихся каждый из них получает индивидуальную углубленную подготовку в одном или нескольких направлениях радиосвязи. В процессе занятий у обучающихся появляется увлеченность любимым делом, самостоятельность, умение и желание работать для коллектива (команды), чувство ответственности и сознательная дисциплина.

Реализация **компетентностного подхода** в организации учебного процесса, структуре и содержании программы способствует развитию у обучающихся инициативы, творческой самостоятельности, интереса к различным направлениям в радиосвязи, стремлению повысить свою техническую и спортивную квалификацию.

Детское объединение «Радиосвязь» осуществляет **взаимодействие** с общеобразовательными школами, с высшими радиотехническими учебными заведениями (Военная академия связи имени С.М. Буденного, Санкт-Петербургский электротехнический университет (ЛЭТИ), Санкт-Петербургский университет телекоммуникаций имени проф. М.А.Бонч-Бруевича, военными и инженерно-морскими училищами (колледж ГУМРФ имени адмирала С.О.Макарова), войсковыми частями связи и общественными организациями (Союз радиолюбителей России, Ассоциация радиолюбителей Санкт-Петербурга, Радиолюбительская аварийная служба). Эти контакты дают выпускникам возможность обдуманного выбора своего дальнейшего жизненного пути, получения высшего образования, службы в вооруженных силах и трудовой деятельности, связанной с любимым делом.

Программа предполагает взаимодействие и с родителями учащихся, которых педагог информирует об успехах, индивидуальных целях, способностях и достижениях детей. Совместно с родителями корректируются планы участия в соревнованиях и мероприятиях, в том числе выездного характера. Нельзя недооценивать привлечение родителей к воспитательному процессу в ходе подготовки к мероприятиям, соревнованиям, выездам. Такое взаимодействие становится не только мотивирующим фактором для более серьезных занятий радиоспортом учащихся, но и может послужить

дополнительным поводом для совместного развивающего досуга родителей и детей, укрепляя семейные отношения.

Наставничество, которое осуществляется в практике преподавания, касается как профессиональной тематики, так и личного развития учащихся и педагогов. Сферы применения наставничества в программе многоступенчаты:

1. Наставничество – педагог - учащиеся. Педагог выполняет роль наставника по отношению к учащимся: осуществляет пошаговое руководство процессом освоения теоретических знаний, практических навыков, становится примером для подражания в организации учебной деятельности, что позволяет стимулировать процесс профессиональной ориентации учащихся. (О.Ю. Стрибный с 2010 г. является председателем Комитета по работе с детьми, молодежью и коллективными радиостанциями Санкт-Петербургского отделения Союза Радиолюбителей России).

2. Наставничество между учащимися. Учащиеся более старших групп, освоившие программу первого и второго годов обучения, взаимодействуют с младшими во время полевых экспедиций, на выездных занятиях, на соревнованиях, осуществляя обмен своим опытом. Такой взаимный опыт освоения учебного материала способствует созданию ситуации успешности работы учащихся, удовлетворенности своей деятельностью и в конечном итоге приведет к повышению уровня мотивации ребят.

3. Наставничество – педагог - педагог. Достойный уровень реализации всего образовательного процесса возможен при современной подготовке педагогических кадров. При поддержке Городского учебного методического объединения педагогов дополнительного образования детей по направлению «Радиосвязь» и Союза Радиолюбителей России педагоги СПбГЦДТТ осуществляют обучение педагогов других учреждений дополнительного образования Санкт-Петербурга.

Работа с дипломными программами, подготовка юных спортсменов, проведение соревнований и осуществление судейства требуют от педагогов знаний как конкретно по «своему» профилю, так и специфических знаний, и умений. Именно поэтому проводятся семинарские занятия по использованию нового оборудования, методике преподавания теоретических положений, обучению практическим умениям, выделяя для педагогов тот материал, который потребуется для решения практико-ориентированных задач.

Представленные особенности программно-методического материалов не только повышают эффективность реализации программы, но и формируют свой узнаваемый стиль работы педагогов радиостанции «Контакт».

«Цифровые следы»

Детская коллективная радиостанция «Контакт» (объединение «Радиосвязь») известна не только в Санкт-Петербурге, но и далеко за его пределами. В объединении всегда идет активная творческая и общественная работа. Педагоги О.Ю.Стрибный и В.Г.Протацкий частые гости в **студиях телеканалов -** «Россия 1», «Санкт-Петербург» и ТРК "Петербург 5-канал" и на "Радио России" Санкт-Петербург. На передачах они делятся **своим педагогическим опытом, рассказывают о жизни радиостанции, знакомят со своими воспитанниками и их достижениями.** Предлагаем примеры данного опыта, представленные в средствах массовой информации.

18 апреля 2019 года традиционно отмечался Всемирный день радиолюбителя (World Amateur Radio Day). В преддверии Всемирного дня радиолюбителя в гостях у радиостанции "Контакт" побывала программа "Малая Садовая" (отдел детского и юношеского вещания "Радио России" Санкт-Петербург).

В программе представлена история создания и основные направления деятельности коллективной радиостанции «Контакт». В интервью корреспонденту «Радио России» воспитанники объединения рассказали о своих занятиях, достижениях и успехах, роли радиолюбительства в их жизни. Выход в эфир многим из них помог найти новых друзей в разных уголках нашей страны, способствовал расширению кругозора и выбору профессионального пути.

http://www.rtr.spb.ru/radio_ru/First_Person/news_detail_v.asp?id=23169

13 февраля 2019 года, во Всемирный День радио в беседе в прямом эфире Телеканала «Санкт-Петербург» были педагог дополнительного образования Санкт-Петербургского городского центра детского технического творчества, мастер спорта РФ международного класса по радиоспорту, многократный чемпион мира и Европы - Стрибный Олег Юрьевич и юная радиолюбительница из объединения «Радиосвязь» Маргарита Пайо.

Иллюстрация 8. О.Ю.Стрибный и М.Пайо в гостях у передачи «Хорошее утро» на телеканале «Санкт-Петербург».

В ходе передачи «В ритме Морзе. Что такое радиоспорт?» участники рассказали, чему и как обучают на занятиях и даже показали, как передавать сообщения с помощью телеграфного ключа. Олег Юрьевич представил обзор ВУЗов Петербурга, где смогут в дальнейшем учиться юные радиолюбители, используя свои знания и навыки по профилю.

Основной темой для разговора стал радиоспорт. Педагог объединения О.Ю.Стрибный является действующим спортсменом, мастером спорта международного класса по радиоспорту, он рассказал, что входит в понятие радиоспорта и каково его значение в современном мире.

https://topspb.tv/programs/stories/471983/

21 января 2019 года прошло открытие "Вахты памяти". Детская коллективная станция «Контакт» (объединение «Радиосвязь» СПбГЦДТТ) приняла участие в неделе активности, посвященной 76-й годовщине прорыва блокады Ленинграда и 75-й годовщине полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 годов.

Иллюстрация 9. Воспитанники объединения «Радиосвязь» участвуют в неделе активности, посвященной 76-й годовщине прорыва блокады Ленинграда.

Сюжет телеканала "Санкт-Петербург" рассказывает о радиомарафоне «Вахта памяти», который направлен на сохранение и трансляцию исторической памяти о событиях Великой Отечественной войны и Блокады города-героя Ленинграда, в первую очередь, силами детей и взрослых Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

В период с 21 по 27 января 2019 года воспитанники радиостанции «Контакт» выходили на связь с радиолюбителями Санкт-Петербурга и Ленинградской области - ветеранами Великой Отечественной войны и жителями блокадного города, а также со всеми радиолюбителями мира, поддерживающими указанную акцию.

Педагоги представили в данном сюжете свой опыт проведения значимого мероприятия, направленного на патриотическое воспитание обучающихся объединения «Радиосвязь».

https://topspb.tv/news/2019/01/21/podrostki-vo-vremya..

Ко Всемирному дню радиолюбителя (18 апреля 2018 года) на телеканале "Россия 1" в программе «Вести-Санкт-Петербург. «События недели» вышел сюжет «О чем говорят на «короткой волне?». Сюжет посвящен современному радиолюбительству и его месту в современном высокотехнологичном мире.

В кадре воспитанники детской коллективной радиостанции "Контакт" СПбГЦДТТ Александр Радинович и Александра Деева, они рассказали о своем опыте занятий радиоспортом.

В передаче представлен опыт проведения радиомоста "Корабли выходят на связь", который был организован педагогами СПбГЦДТТ Олегом Юрьевичем Стрибным и Василием Георгиевичем Протацким на смене юных техников "Техностарт-2018" в ЗЦ ДЮТ "Зеркальный" 7 апреля 2018 года. В ходе радиомоста участники смены задавали вопросы радистам крейсера «Аврора», ледокола «Красин», подводной лодки «Новосибирский Комсомолец». В результате радиоэфира ребята узнали о роли радиосвязи в истории этих судов.

Председатель Санкт-Петербургского отделения Союза радиолюбителей, директор СПбГЦДТТ Антон Николаевич Думанский представил свой опыт значения радиосвязи в экстренных ситуациях.

https://www.youtube.com/watch?v=jSmDtHu8MnU

https://vk.com/spbgcdtt?w=wall-7232047_1467

7 мая 2018 года Александра Деева, Александр Радинович и Георгий Сторожевых, воспитанники О.Ю. Стрибного, участвовали в программе «Лови волну», посвященной Дню радио на телеканале ТРК "Петербург 5-канал".

Иллюстрация 10. Воспитанники радиостанции «Контакт» А.Радинович, А.Деева и Г.Сторожевых в гостях у передачи «Хорошее утро».

В программе "Хорошее утро" ребята рассказали о различных дисциплинах радиоспорта, особенностях азбуки Морзе. Каждый из обучающихся радиостанции «Контакт» планирует связать свою профессиональную деятельность с радио и продолжать спортивную карьеру.

https://vk.com/spbgcdtt?w=wall-7232047_1515

Помимо представления своего опыта в средствах массовой информации, «следы» педагогической деятельности О.Ю.Стрибного и В.Г.Протацкого можно встретить в пространстве Интернет: **на сайте Санкт-Петербургского городского центра детского технического творчества и в официальной группе центра в социальной сети «ВКонтакте».**

В официальной группе центра полностью **отражен опыт работы педагогов объединения в рамках профильной смены «Техностарт» на базе ЗЦ ДЮТ «Зеркальный».** На протяжении восьми лет педагоги проводят во время смены занятия на площадках научно-технического творчества, факультативы, на которых участники смены знакомятся с историей радиосвязи, учатся выходить в эфир и вести сеансы связи. Также традиционно на каждой смене проводятся различные тематические радиомосты, приуроченные к памятным датам (радиомост в честь празднования 70-летия Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945гг.), историческим объектам России («Корабли выходят на связь»), праздникам (радиомост, посвященный 55-летию Международного дня космонавтики и первого полета человека в космос) и другие. В качестве примера можно ознакомиться с опытом работы в 2019 году.

С 3 по 13 апреля 2019 года в ЗЦ ДЮТ «Зеркальный» прошла восьмая смена ежегодного фестиваля детского технического творчества – «Техностарт». «Техностарт» - смена тематическая,

в 2019 году смена была посвящена ТРИЗ (теории решения изобретательских задач) – теория сильного мышления.

На протяжении всей смены прошел интеллектуальный марафон и олимпиада по ТРИЗ, игра «КвесториУм», креатив-бой, работали площадки по радиосвязи, робототехнике, картингу, радиопеленгации, авиамоделированию и управлению беспилотными системами.10 апреля состоялся радиомост с детскими радиостанциями России. Радиомост проводили педагоги О.Ю. Стрибный и В.Г. Протацкий. По формату это был «Круглый стол» с детскими радиостанциями г. Тюмени и г. Азнакаево. На площадке по радиосвязи, которую прошли все 10 отрядов, педагоги собирали информацию у детей, какие они хотели бы задать вопросы своим коллегам по учебе и интересам. Появилось достаточно много различных вопросов, как простых, так и технически сложных. Дети радиостанции - RO1A задавали вопросы детям Тюмени и Азнакаева, а затем наши Зеркалята отвечали на этот же вопрос.

Поскольку информация о радиомосте была размещена на радиолюбительском сайте QRZ.ru, многие радиолюбители из России и других стран слушали передачу. Идеей проведения подобных

Иллюстрация 11. Проведение радиомоста на смене «Техностарт» (апрель 2019 года).

радиомостов заинтересовались руководители детских радиостанций из Крыма, Казахстана и других городов. Таким образом идет обмен опытом работы в профессиональной радиолюбительской среде и между педагогами данного образовательного направления.

https://vk.com/wall-164428351_424?api_access_key=37fa33fa87a419ec61

Информация о выступлениях на научно-практических конференциях также представлена на сайте СПбГЦДТТ. Одним из примеров является участие в работе Московского международного салона образования с 18 по 21 апреля 2018 года.

В последний день работы ММСО 2018 Санкт-Петербургский городской центр детского технического творчества провел марафон выступлений в конференц-зоне стенда Комитета по образованию.

Актуальная тема формирования гражданской ответственности и гражданско-патриотического воспитания подрастающего поколения была освещена Олегом Юрьевичем Стрибным, представившим опыт проведения радиосвязей «Вахта памяти», посвященных снятию Блокады Ленинграда и победе в Великой Отечественной Войне. Была показана работа детской радиолюбительской станции «Контакт» - проведение связей с МКС и самыми дальними уголками земного шара.

http://center-tvorchestva.ru/spbgcdtt-na-moskovskom-mejdunarodnom-salone-obrazovaniya-2018.html

Опыт проведения интересных и познавательных мероприятий для обучающихся, которые педагоги проводят в процессе обучения, отражен в постах официальной группы СПбГЦДТТ в социальной сети «ВКонтакте». Одним из таких мероприятий стала встреча воспитанников детской радиостанции «Контакт» с главным экскурсоводом Московского Музея Истории Телефона.

В рамках межрегионального сотрудничества по развитию радиоспорта и направления «Радиосвязь» ГБНОУ СПбГЦДТТ принял у себя Владимира Дмитриевича Цукор — эксперта отрасли связи, директора музея истории Центрального телеграфа, в настоящий момент главного экскурсовода Московского Музея Истории Телефона, располагающегося в Детском городе мастеров "Мастерславль".

Владимир Дмитриевич 57 лет проработал в отрасли связи, долгое время трудился на Центральном телеграфе, был военным и радиотелеграфистом.

Олег Юрьевич Стрибный в рамках встречи делился опытом работы в современных условиях радиоэфира. Коллеги обсудили вопросы внедрения цифровых технологий в современное радиовещание, новое оборудование детской коллективной станции и его преимущества, связанные с цифровой обработкой сигналов: улучшение качества и надежности связи, повышение безопасности каналов связи и новые функциональные возможности.

Со своей стороны, обучающиеся детской коллективной радиостанции «Контакт» продемонстрировали навыки изучения азбуки Морзе, рассказали о работе в эфире собственным позывным RO1A (Роман-Ольга-Один-Анна) и своих многочисленных победах в соревнованиях городского, всероссийского и международного уровня.

Иллюстрация 12. В.Д.Цукор в гостях у воспитанников детской коллективной радиостанции «Контакт».

Во время встречи Владимир Дмитриевич рассказал обучающимся о новом музее, о телефонных экспонатах (которых представлено в экспозиции более 2000).

Встреча послужила отправной точкой в установлении сотрудничества между ГБНОУ СПбГЦДТТ и Московским Музеем Истории Телефона.

https://vk.com/wall-7232047_2169

Пример использования историко-культурного пространства нашего города в образовательном процессе является участие воспитанников объединения «Радиосвязь» в дипломной программе «Острова Санкт-Петербурга». Описание программы, формата работы, а также видео зарисовки с выездов представлены в материалах официальной группы СПбГЦДТТ в социальной сети «ВКонтакте».

Обучающиеся коллективной радиостанции заинтересовались форматом «Активация островов» и активно включились в программу в 2018 году.

В рамках данной программы ребята выезжают в мини-экспедиции на острова нашего города, знакомятся с историческими объектами Петербурга, учатся проводить радиосвязи в условиях жизни крупного мегаполиса.

Более 10 операторов радиостанции «Контакт» уже заработали диплом «Острова Санкт-Петербурга» и набирают очки, чтобы получить малую плакетку, для получения которой уже понадобится провести радиосвязи с 6 различных островов.

Иллюстрация. Воспитанники объединения «Радиосвязь» на Монастырском острове в рамках участия в программе «Острова Санкт-Петербурга».

Силами радиостанции «Контакт» уже активировано 24 острова, но ребята на этом не останавливаются. Перед коллективом поставлена задача посетить и активировать все 33 острова, которые входят в программу.

https://vk.com/spbgcdtt?w=wall-7232047_2332

https://vk.com/spbgcdtt?w=wall-7232047_2056

Информация о достижения воспитанников объединения «Радиосвязь» регулярно публикуется как на сайте СПбГЦДТТ, так и в группе в социальной сети «ВКонтакте». Ребята активно участвуют в соревнованиях различного уровня, сдают нормативы на получение спортивных разрядов и квалификационных категорий.

Ежегодно воспитанники радиостанции «Контакт» представляют свои технические проекты на городском конкурсе проектов технического моделирования и конструирования «От идеи до воплощения», где ребята занимают призовые места. Ознакомиться с примерами можно пройдя по ссылкам, представленным ниже:

https://vk.com/spbgcdtt?w=wall-7232047_2330
https://vk.com/spbgcdtt?w=wall-7232047_2307
https://vk.com/spbgcdtt?w=wall-7232047_2151

Трансляция практического опыта и методических разработок в средствах массовой информации, в Интернете, в социальных сетях, несомненно, очень важна для реализации данной образовательной программы:

- Обмен опытом в профессиональном сообществе позволяет отработать свои методики преподавания, получить отклик от коллег и откорректировать в случае необходимости учебно-методический комплекс.
- Цифровая среда позволяет расширить круг своих единомышленников, популяризировать деятельность объединения.
- Создание открытого образовательного пространства не только привлекает интерес к работе объединения, но и позволяет соединить воедино всех участников образовательного процесса – педагогов, обучающихся и родителей, быстро реагировать на социальные запросы общества.
- Представление результатов обучения (участие в конкурсах, экспедициях, соревнованиях) позволяет показать эффективность реализации всего образовательного комплекса.

Общественное признание

Благодаря свободному доступу к образовательному процессу всех его участников и представленному в цифровом пространстве опыту деятельность объединения «Радиосвязь» имеет широкое общественное признание.

Дополнительная общеобразовательной программа «Радиосвязь» отмечена рецензией от Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования. Программа признана отвечающей «современным тенденциям развития дополнительного образования детей», имеющей «высокий научно-методический уровень», отвечающей «основным требованиям, предъявляемым к программам» и «может быть рекомендована к распространению в системе дополнительного образования». (Полный текст рецензии – ссылка)

От «Союза радиолюбителей России» представлен профессиональный отзыв на программу «Радиосвязь». В отзыве дается положительная характеристика основным положениям программы, ее значимости для современных подростков. (Полный текст отзыва – ссылка)

Профессиональная деятельность педагогов нашла признание среди коллег из различных общественных и учебных учреждений Санкт-Петербурга. Так «Российский клуб связистов» выражает признательность «за подготовку подрастающего поколения и высокие результаты воспитанников, которые достойно представляют в международном эфире Санкт-Петербург». В «Центре подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина» используют в работе идеи педагога О.Ю.Стрибного, его наработки и богатый опыт, благодарят «за творческую работу по популяризации достижений в области отечественной космонавтики» (на примере проведения радиомоста «Санкт-Петербург – Звездный городок). Администрация и педагогический коллектив ГБОУ СОШ №491 с углубленным изучением математики Красногвардейского района Петербурга отражает высокий уровень профессионализма педагога в организации внеурочной деятельности учеников, отмечает индивидуальный подход к каждому учащемуся.

На протяжении всех лет работы детской коллективной радиостанции «Контакт» педагоги всегда интересовались мнением детей и родителей о занятиях в объединении. В 2013 – 2014 и 2014 – 2015 учебных годах было проведено анкетирование, мониторинг проводился во всех группах 3 педагогов дополнительного образования. В анкетировании приняло участие 154 обучающихся и 139 родителей. При анализе ответов на вопросы, выяснилось, что:

Занятия в детском объединении привлекательны для детей:

- интересные занятия – 38% учащихся
- личность педагога – 20% учащихся
- хорошее техническое оснащение кабинетов – 49% обучающихся
- возможность реализовать свои знания в дальнейшем – 17% обучающихся.

Диаграмма 4. Оценка привлекательности занятий по результатам анкетирования воспитанников.

Своими успехами удовлетворены:

- полностью – 68% обучающихся
- скорее удовлетворены, чем нет – 10% обучающихся
- затруднились с ответом – 22% обучающихся.

Занятия в объединении дают ребенку:

- Узнаю новое и интересное – 70% обучающихся
- Учусь конкретной деятельности – 55% обучающихся
- Развиваю свои творческие способности – 48% обучающихся
- Нашел новых друзей и единомышленников – 37% обучающихся
- Занимаюсь с интересным педагогом – 27% обучающихся
- Получаю знания, которые помогут в будущей профессии – 16% обучающихся
- Могу увидеть и продемонстрировать результаты – 20% обучающихся.

По результатам анкетирования мы можем увидеть, что деятельность педагогов высоко оценена самыми главными участниками образовательного процесса – обучающимися, для которых и ведется педагогическая работа в объединении.

Подобное же анкетирование проводилось и среди родителей воспитанников радиостанции «Контакт». При анализе ответов на вопросы, выяснилось:

Смысл занятий в объединении для Вашего ребенка:

- занятия способствуют познанию окружающей жизни – 16% родителей
- занятия развивают интересы, способности ребенка – 36% родителей
- занятия готовят к получению профессии – 28% родителей
- занятия обеспечивают самореализацию ребенка – 43% родителей
- способствуют успешной учебе в школе – 31% родителей
- занятия предоставляют возможность приобрести профессию – 10% родителей

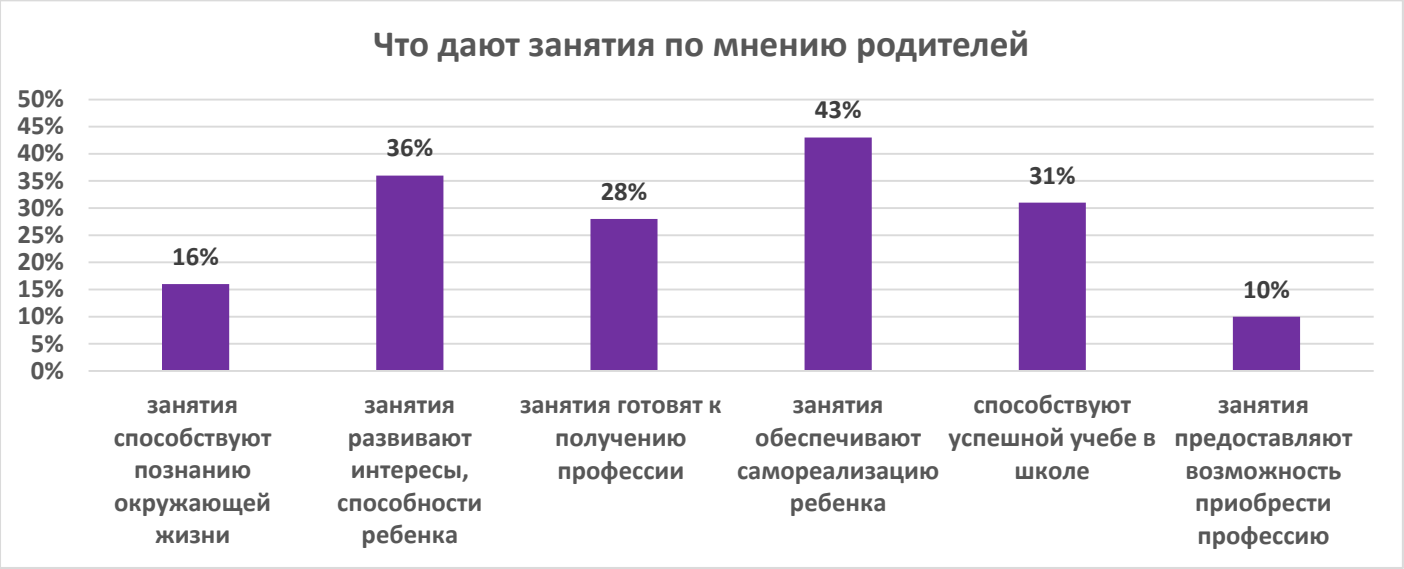


Диаграмма 5. Оценка значимости занятий по результатам анкетирования родителей.

Получают наибольшее удовлетворение:

- от достижений в соревнованиях, конкурсах и т.д. – 21% родителей
- от того, насколько интересно ребенку посещать занятия – 42% родителей
- от взаимоотношений с ребятами – 46% родителей

Качество проведения учебных занятий:

- полностью удовлетворены качеством занятий – 73% родителей
- скорее всего, удовлетворены – 21% родителей

- частично удовлетворены – 6% родителей

Родители воспитанников объединения «Радиосвязь» полностью удовлетворены качеством и результатами образовательного процесса, что подтверждено данными анкетирования.

Помимо сухих цифр итогов мониторинга, родители высказывают свою признательность педагогам и в письмах поддержки, где высказывают слова благодарности «за профессионализм и верность своему делу», «талант, внимание и душевную атмосферу на занятиях, умение сплотить разновозрастный коллектив», «за высокие результаты», которых достигают ребята, а также за воспитание волевых личных качеств у воспитанников. (Ссылки на оригиналы)

Закономерным итогом профессиональной деятельности педагога стало получение Олегом Юрьевичем премии Санкт-Петербурга - лучший педагог дополнительного образования в 2017 году.

Транслируемость

Весь комплект программно-методических материалов могут использовать другие педагоги, работающие по аналогичным дополнительным общеразвивающим общеобразовательным программам и имеющим в своих учреждениях необходимое оборудование. Более того, опыт данного методического сопровождения уже применяется на практике не только в Санкт-Петербурге, но и за его пределами.

Материалы, позволяющие использовать историко-культурный потенциал нашего города, могут применять в своей работе и педагоги, реализующие программы других направленностей. Формат методических разработок, направленных на изучение истории и культуры Санкт-Петербурга и гражданско-патриотическое воспитание, вполне возможно скорректировать исходя из направленности программы, не изменяя при этом содержание. Например, тематические радиомосты можно проводить в формате веб конференций или вебинаров, а мини-экспедиции на острова Петербурга проводить без выхода в эфир, заменив радиосвязи другим проектным заданием.

Комплекс оценочных материалов, представленных в программно-методических материалах, является универсальным и может быть использован применительно к любой программе.

Дидактические и методические материалы могут быть взяты за основу по своей форме и наполнены другим содержанием. К примеру, игры «Генератор слов» и «Радиокоды» могут использоваться при изучении иностранных языков.

Педагогический опыт, представленный в комплекте программно-методических материалов, можно транслировать, корректируя его наполнение согласно содержанию программ дополнительного образования различной направленности.