**Педагог:** Монастырный Владимир Владимирович, педагог дополнительногообразования дома детского юношеского технического творчества г. Серпухова,

объединение "Юный радиолюбитель".

**Место проведения занятия:** СОШ№12

**Классы:** 4-6 (группа младшая-первый год изучения предмета).

**Предмет:** Радиоспорт

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ОТКРЫТОГО ЗАНЯТИЯ**

**Тема:** Распределение эфира.

Частотное планирование любительских диапазонов.

**Цели педагогических технологий:**

*Здоровьесберегающие технологии* (использование разнообразных видов деятельности, обучение безопасной работы).

*Игровые технологии* (формировать разнообразные умения и учебные навыки, расширять кругозор, развивать познавательную сферу через игру).

*Информационно-коммуникационные технологии* (развивать коммуникативную, социальную компетентность детей д).

**Задачи:**

***Обучающие***

1. Ознакомление учащихся с частотным планированием радио эфира.
2. Изучение радиолюбительских диапазонов.
3. Изучение Российского радиолюбительского фонетического алфавита
4. Изучение азбуки Морзе.

***Развивающие***

1. Развитие и тренировка интеллектуальных способностей спортсмена: остроты и музыкальности слуха, внимания и быстроты анализа информации, быстроты мышления, памяти.
2. Развитие и корректировка речи. Тональность голоса- низкие и высокие частоты. Естественность дыхания, промежутки между словами.

***Воспитательные***

1. Изучение индивидуальности учеников, которая хорошо проявляется в игре. Ребенок на первом же занятии показывает все свои черты характера и постепенно преподаватель корректирует отрицательные и формирует положительные стороны личности учеников.
2. Установление дружественных взаимоотношений в коллективе, усваивание норм общения.

**Оборудование:**

1. QSL карточки.
2. Телеграфный ключ; смартфон.
3. Коротковолновый радиоприемник-4шт.
4. Коротковолновый трансивер.
5. Антенно фидерные.
6. Мультимедийный проектор.
7. Ноутбук.
8. Экран.

**Методические приемы:** игровая мотивация «Контест-игра», метод демонстрации (показ способа действий), словесные методы (рассказ педагога), практические методы (формирования навыков и умений), самостоятельная деятельность детей, подведение итогов.

**Ход занятия**

**Организационный момент(сосредоточить внимание учеников)**

**0.00-0.05** Приветствие, проверка посещения, постановки целей и задач урока.

**0.05-0.10** Радиолюбительские новости. Экспедиции, работающие ДХ станции.

**Тренировка.**

**0.10-0.30** Контест-игра тренировка интеллектуальных способностей "IP-TEST"

Преподаватель по QSL-карточке называет позывной **Дмитрий Леонид восемь Харитон Игрек Щука** ученики должны запомнить предложение, проанализировать, и поднять руку с авторучкой, выкрикнуть Я.У первого ученика преподаватель проверяет правильность и предлагает ему произнести позывной, при необходимости корректирует произношение, тональность голоса, естественность дыхания и промежутки между словами.

Показав QSL-карточку с позывным всем ученикам, преподаватель вручает ее победителю.

По окончанию игры ученики подсчитывают количество заработанных QSL.

При количестве заработанных QSL более 20 ученик получает зачет по знанию Фонетического алфавита работы в эфире.

Преподаватель подводит итог тренировки, выделяет успехи ребят, сравнивая их результат с предыдущими занятиями, когда они не могли запомнить и записать даже 2-3 букв позывного.

**0.30-0.45 Изложение программного материала.**

**Распределение эфира.**

Радиовещание- 100-300, 400-1700, 3100-3400, 4750-5100, 5800-6200,7150-7450,9000-9900,11600-12100,13550-13800,15100-15650,17600-17900,21400-21900,64000-72000, 80000-86000,100000-108000. SOS- 500,2182,3023,4125,4182,5680,6215,6273,8364,12546,16728,22245,121500,

Морские- 2000-2107, 4063-4146-4483,6200-6250,8195-8815,12330-13200,16480-17360,22000-22700,155000-160000,

Ж.дорога- 2107-2170,150000-155000,

Авиация- 2850-3155, 4650-4750, 5450-5680,6250-6685,8815-8965,9778-9995,10005-10100,11175-11400,120000-140000,

Метео2868,2870,2943,2956,3360,3408,4722,5150,5280,5355,5420,5452,5505,5660,5690,5890,6615,6695,6910,7495,7540,7580,7640,8890,8941,9140,10160,10330,10613,10723,11299,11423,13977,14555,14635,14639,14800,16050,16215,16280,

Бытовая-26970-27140-27300,

Радиоохрана-26945,27000,

Радиотлф-30075-30300,39775-40000,46610-46930,49670-49990,

Милиция-148000-150000,

TV-49000-100000,175000-230000,

**Частотное планирование любительских диапазонов.**

|  |  |
| --- | --- |
| **160м** | **1,83-1,93мгц** |
| **80м** | **3,5-3,8мгц** |
| **40м** | **7,0-7,1мгц** |
| **30м** | **10100-10150** |
| **20м** | **14,0-14,35мгц** |
| **17м** | **18068-18168** |
| **15м** | **21,0-21,450мгц** |
| **12м** | **24890-24990** |
| **10м** | **28,0-29,7мгц** |
| **6м** | **50000-50130** |
| **2м** | **144-146мгц** |
| **0,7м** | **430-440мгц** |

**0.45-0.60 Перерыв**

**1.00-1.0 Организационный момент (сосредоточить внимание учеников)**

Новые результаты по соревнованиям с участием учеников.

**Тренировка.**

**1.00-1.20** **Изучение телеграфной азбуки Морзе.**

Преподаватель дважды передает мелодию напевов на телеграфном ключе, ученики хором напевают ее по слогам с выдержкой длительности.

Повторение изученных мелодий

**S** - си-не-е

**O** - О-КО-ЛО

**С** - ЦА-пли-НА-ши

**Q** - ЩА-ВАМ-не-ША

**7** - ДА-ДА-се-ме-ри

**3** - три-те-бе-МА-ЛО

Изучение новых мелодий

D - ДО-ми-ки

E - есть

R - ре-ША-ет

Z - ЗА-КА-ти-ки

Прием предложения

Преподаватель дважды передает мелодию напевов на телеграфном ключе, ученики записывают принятое сообщение.

CQ CQ SOS SOS CQ CQ

CQ CQ DE RZ3DZS CQ CQ

Коллективно обсуждают кто что принял.

**1.20-1.40** **Практическая работа по отработке навыков пользования аппаратурой.**

Преподаватель напоминает правила ТБ при работе с радиоаппаратурой.

Сдавшие зачеты по знанию азбуки и типового QSO, под контролем преподавателя или спортсмена-разрядника работают в эфире.

Остальные по желанию:

* проводят SWL- наблюдения;
* отрабатывают передачу на телеграфном ключе;
* консультируются по изготавливаемым электронным конструкциям;
* парами проводят виртуальную радиосвязь;
* общаются с друзьями рассказывая о своих достижениях и т.д

**1.40-1.45 Преподаватель подводит итоги занятия, ставит последующие задачи.**

**Домашнее задание.**

Разучить новые напевы мелодий букв D, E, R, Z.

Выполнить исследовательскую работу дома с родителями по объему памяти, скорости мышления, реакции и пр. (провести "IP-TEST")

**1.45-1.50**Ученики наводят порядок на рабочих местах, преподаватель выключает аппаратуру и прощается.