|  |
| --- |
| TIỂU ĐOÀN 18  **ĐẠI ĐỘI 1**  **KẾ HOẠCH**  **THÔNG QUA GIÁO ÁN**  **HUẤN LUYỆN CHUYÊN NGÀNH THÔNG TIN**  **Bài: Lý thuyết về truyền sóng VTĐ**  **Ngày ..... tháng ….. năm 2024** |
| *Ngày tháng năm 2024*  **PHÊ DUYỆT**  **CỦA TIỂU ĐOÀN TRƯỞNG**  **1. Phê duyệt kế hoạch:**  **THÔNG QUA GIÁO ÁN**  **HUẤN LUYỆN CHUYÊN NGÀNH THÔNG TIN**  **Bài: Lý thuyết về truyền sóng VTĐ.**  Của: Đ/c Hồ Hồng Phong – Đại úy – Đại đội trưởng – Đại đội 1.  **2. Địa điểm phê duyệt:**  Tại:…………………………………………………………………………….  **3. Nội dung phê duyệt:**  a) Phần nội dung kế hoạch  …………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………  b) Phần thực hành thông qua  …………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………  **4. Kết luận:**  …………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………  **TIỂU ĐOÀN TRƯỞNG**  **Trung tá Nguyễn Trung Hiếu**  TIỂU ĐOÀN 18  **ĐẠI ĐỘI 1**  **KẾ HOẠCH**  **THÔNG QUA GIÁO ÁN**  **HUẤN LUYỆN CHUYÊN NGÀNH THÔNG TIN**  **Năm 2024** |

**Phần một**

**Ý ĐỊNH THÔNG QUA**

**I. MỤC ĐÍCH – YÊU CẦU**

**A. Mục đích**

Nhằm thống nhất về nội dung, tổ chức và phương pháp huấn luyện kỹ thuật chuyên ngành thông tin. Làm cơ sở để cán bộ huấn luyện hoàn chỉnh, thục luyện giáo án và huấn luyện bảo đảm thống nhất có chất lượng cho đơn vị.

**B. Yêu cầu**

- Tập trung trong buổi thông qua

- Chấp hành nghiêm kỷ luật, bảo đảm tác phong

- Nắm nội dung huấn luyện và kết luận của chỉ huy

**II. NỘI DUNG**

1. Thông qua phần ý định của bài.

2. Thông qua thực hành huấn luyện

**III. THỜI GIAN**

- Thời gian thông qua: 02 giờ 30 phút

- Thời gian thông qua phần ý định huấn luyện: 30 phút

- Thời gian thông qua phần thực hành huấn luyện: 01 giờ 30 phút

- Thời gian nhận xét kết thúc buổi thông qua, triển khai công việc tiếp theo: 30 phút

**IV. TỔ CHỨC – PHƯƠNG PHÁP**

**1. Tổ chức:**

- Thành một bộ phận để thông qua.

**2. Phương pháp:**

Phần ý định huấn luyện sử dụng phương pháp báo cáo.

Giảng thử: Thực hành huấn luyện các vấn đề huấn luyện

**V. THÀNH PHẦN**

Cán bộ thông qua: Đại đội trưởng, Chính trị viên.

Cán bộ được thông qua: Các Trung đội trưởng huấn luyện của đơn vị.

**VI. ĐỊA ĐIỂM**

.............................................................................................................................

**VII. BẢO ĐẢM.**

\* Đối với cán bộ thông qua.

- Kế hoạch thông qua đã được phê duyệt.

- Tài liệu.

+ Hướng dẫn tổ chức, phương án Thông qua giáo án – NXBQĐ năm 2018.

+ Tài liệu HLCNTT 2020 - BCTTLL

\* Đối với cán bộ được thông qua

- Giáo án.

- Tài liệu.

+ Giáo án huấn luyện

+ Giáo trình HLCNTT

- Vật chất: Tranh vẽ, giá treo.

**Phần hai**

**THỰC HÀNH THÔNG QUA**

**I. THỦ TỤC THAO TRƯỜNG**

1. Tập trung kiểm tra quân số, VKTB chỉnh đốn hàng ngũ báo cáo cấp trên

2. Quy định trật tự vệ sinh, bảo đảm an toàn.

- Quy định về đi lại, vệ sinh và bảo đảm an toàn

- Khi cần có thể phổ biến tình huống và cách xử lý

3. Quy định ký, tín hiệu thông qua.

- Dùng cờ, còi kết hợp khẩu lệnh để quy định.

**II. PHỔ BIẾN Ý ĐỊNH THÔNG QUA**

1. Nêu tên bài.

2. Mục đích, yêu cầu.

3. Nội dung.

4. Thời gian.

5. Tổ chức và phương pháp.

**III. THÔNG QUA CÁC NỘI DUNG**

**1. Thông qua phần ý định huấn luyện bài**: **Lý thuyết về truyền sóng VTĐ.**

- Thời gian: ……………………………………..……………………………

- Phương pháp: Báo cáo

- Chỉ định cán bộ ra thông qua nội dung: ……………………………………..

\* Nội dung cần tập trung thảo luận.

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

\* Duy trì thảo luận.

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

\* Tóm tắt, phân tích

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

\* Kết luận:

**Ý ĐỊNH HUẤN LUYỆN**

**I.MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU:**

**1. Mục đích:**

Huấn luyện cho chiến sĩ trong trung đội lý thuyết về truyền sóng VTĐ làm cơ sở cho các đồng chí học tập, công tác tại đơn vị và thực hiện các nhiệm vụ sau này.

**2. Yêu cầu:**

- Nắm được nội dung bài học.

- Vận dụng linh hoạt trong quá trình thực hiện nhiệm vụ.

- Bảo đảm an toàn về người và khí tài trang bị trong quá trình huấn luyện.

**II. NỘI DUNG:**

Gồm 02 VĐHL:

**1. VĐHL 1:** Truyền lan sóng đất.

**2. VĐHL 2:** Truyền lan sóng điện li.

Trọng tâm: ***VĐHL 1,2.***

**III. THỜI GIAN**

Thời gian huấn luyện :

- Thời gian lên lớp:

- Thời gian luyện tập:

- Thời gian kiểm tra:

**IV. TỔ CHỨC - PHƯƠNG PHÁP**

1. Tổ chức

a) Tổ chức đội hình lớp: Lấy đơn vị trung đội làm đội hình huấn luyện do trung đội trưởng trực tiếp huấn luyện.

b) Tổ chức ôn luyện: Lấy đơn vị tiểu đội làm đội hình luyện tập do các đ/c tiểu đội trưởng trực tiếp duy trì, trung đội trưởng theo dõi duy trì chung.

2. Phương pháp

a) Chuẩn bị huấn luyện

- Nghiên cứu tài liệu, đối tượng huấn luyện. Soạn thảo giáo án, thông qua giáo án và thục luyện giáo án.

- Bồi dưỡng cán bộ: Bồi dưỡng at về tổ chức và phương pháp điều hành tiểu đội, tổ đài luyện tập.

b) Thực hành huấn luyện

- Đối với trung đội trưởng: Sử dụng phương pháp thuyết trình, giảng giải, phân tích kết hợp với chỉ cụ thể trên mặt máy để giới thiệu từng nội dung.

- Đối với phân đội: Quan sát, lắng nghe kết hợp với giáo án rút gọn để nắm được các nội dung chính quan trọng.

**2. Thông qua thực hành huấn luyện bài**: **Lý thuyết về truyền sóng VTĐ.**

- Nội dung: .…………………………………….……………………………..

- Thời gian: .…………………………………….…………………………….

- Phương pháp: Giảng thử

- Chỉ định cán bộ ra thông qua nội dung: .…………………………………….

\* Nội dung cần tập trung thảo luận.

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

\* Duy trì thảo luận.

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

\* Tóm tắt, phân tích

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

\* Kết luận:

**THỰC HÀNH HUẤN LUYỆN**

**I. THỦ TỤC HUẤN LUYỆN**

1. Tập trung trung đội, kiểm tra quân số,trang bị, báo cáo cấp trên (nếu có).

2. Quy định trật tự vệ sinhhội trường, an toàn, kỷ luật

- Quy định kỷ luật học tập.

- Quy định đi lại, nghỉ giải lao.

- Quy định vệ sinh.

3. Phổ biến ký, tín hiệu luyện tập

- Duy trì, điều hành thời gian huấn luyện do trực ban lớp học đảm nhiệm bằng 1 hồi còi và khẩu lệnh trực tiếp

4. Kiểm tra bài cũ

**II. HẠ KHOA MỤC**

1. Tên khoa mục, bài học: Lý thuyết về truyền sóng Vô tuyến điện

2. Mục đích, yêu cầu.

3. Nội dung.

4. Thời gian.

5. Tổ chức, phương pháp.

6. Địa điểm, vật chất bảo đảm.

**III. THỰC HÀNH HUẤN LUYỆN**

| **VĐHL**  **(Thời gian)** | **Nội dung** | **Tổ chức,**  **Phương pháp** |
| --- | --- | --- |
| **VĐHL 1**  ……….  **VĐHL 2**  ……… | **LÝ THUYẾT**  **TRUYỀN LAN SÓNG ĐẤT**  **1. Định nghĩa**  - Truyền lan sóng đất là sóng VTĐ truyền lan dọc mặt đất. Bao gồm:  - Sóng trực tiếp: Truyền thẳng từ anten phát đến đầu anten thu.  - Sóng phản xạ mặt đất.  - Sóng nhiễu xạ qua địa hình.  **2. Các yếu tố ảnh hưởng**  - Sóng VTĐ truyền lan dọc mặt đất chịu ảnh hưởng bởi 2 yếu tố là địa hình và tính chất điện của đất.  - Địa hình: Đó là rừng núi, cây, ao hồ, sông ngòi, biển cả, nhà cửa… chúng gây nhiễu xạ, phản xạ sóng vô tuyến.  - Tính chất điện của đất: Được đặc trưng bởi các tham số điện môi tương đối và độ điện dẫn. Hai tham số này phụ thuộc vào từng miền đất khác nhau, chúng làm ảnh hưởng đến biên độ và sóng truyền qua.  - **Ví dụ:** Khi anten phát đặt thẳng đứng, gần mặt đất thì bức xạ cực đại dọc mặt đất.  Do đất là chất bán dẫn điện, nên vecto cường độ điện trường bị nghiêng về phía truyền lan. Độ nghiêng này phụ thuộc vào hệ số điện môi tương đối của đất.  - Thành phần ngang trên mặt đất bằng thành phần ngang dưới mặt đất.  - Phía trên mặt đất là thành phần của cường độ trường đứng lớn hơn thành phần ngang hàng trăm lần (E1đ >E1ng).  Trong lòng đất thành phần ngang lớn hơn thành phần đứng vài lần (E2ng >E2đ).  **3. Ý nghĩa sử dụng:**  - Trên mặt đất sử dụng anten cần đặt thẳng đứng để thu sóng phân cực đứng.  - Trong hầm hào sử dụng anten đặt nằm ngang để thu sóng phân cực ngang.  - Với anten chữ L ngược cần phải triển khai cho đúng để lên lạc được tốt.  **4. Truyền sóng ở cự ly gần:**  - Không tính đến độ cong của mặt đất, cường độ điện trường ở điểm thu là trường tổng hợp của sóng tới (E kíp trực) và sóng phản xạ (E phản xạ).  **TRUYỀN LAN SÓNG ĐIỆN LY**  - Tầng điện ly trên cùng của lớp khí quyển, nằm ở độ cao (60-500km). Độ cao từ mặt đất lên tới 60km thì thành phần chất khí (N2, O2, CO2, H2) giống như trên bề mặt trái đất. Từ độ cao 60-500km trở lên do bức xạ mặt trời nên các phân tử N2 và O2 bị phân ly thành Ion, các lớp Ion này có khả năng dẫn điện nên có thể phản xạ sóng điện từ do vậy được gọi là tầng điện ly.  - Do tầng điện ly có áp suất (P) giảm theo độ cao, cường độ bức xạ (S) tăng theo độ cao và nhiệt độ thay đổi phức tạp trong ngày, đêm nên cường độ Ion hóa chất khí (I) được ký hiệu là:  + Ban đêm: có 2 lớp E, F.  + Ban ngày: có 4 lớp D,E,F1,F2.  - Khi liên lạc theo phương thức phản xạ sóng điện từ tầng điện ly thông tin VTĐ thường sử dụng dải sóng ngắn (3-30MHz) phản xạ sóng điện từ tầng âm điện ly ở các lớp D, E, F1, F2 cho phép truyền tin đi xa hàng trăm đến hàng nghìn km, quá trình truyền sóng phản xạ từ tầng điện ly được gọi là truyền lan sóng điện ly.  \* **Một số hiện tượng thường xảy ra, nguyên nhân và biện pháp khắc phục:**  - Hiện tượng pha đinh: Cường độ trường bị thăng giáng (tín hiệu lúc to, lúc nhỏ) do sự sai pha của các tia sóng khi truyền lan. Khắc phục: thu phát phân tập theo không gian, thời gian, kết hợp.  - Miền im lặng: Là miền không thu được tín hiệu do sóng đất bị suy giảm không vương tới. Sóng điện ly phản xạ ra xa quá. Khắc phục: tăng công suất máy phát sóng đất.  - Hiện tượng hồi âm: Cùng một tín hiệu phát đi nhưng tại thời điểm thu lại thu được 2 tín hiệu tại 2 thời điểm khác nhau. Hiện tượng này xảy ra khi đài phát có công suốt lớn. | - Tổ chức: Lên lớp theo đội hình trung đội.  - Phương Pháp:  Giáo viên đọc chậm từng nội dung để người học ghi, kết hợp phân tích làm rõ cho người học nắm.  - Tổ chức: Lên lớp theo đội hình trung đội.  - Phương Pháp:  Giáo viên đọc chậm từng nội dung để người học ghi, kết hợp phân tích làm rõ cho người học nắm. |

**IV. NHẬN XÉT KẾT THÚC BUỔI THÔNG QUA VÀ CHỈ THỊ NHỮNG CÔNG VIỆC CẦN LÀM NGAY**

1. Hội ý chỉ huy

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

2. Nhận xét

\* Mạnh

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

\* Hạn chế

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

3. Chính trị viên triển khai nội dung CTĐ, CTCT trong huấn luyện

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

4. Chỉ thị những công việc cần làm tiếp theo

- Thời gian chỉnh sửa, bổ sung hoàn chỉnh giáo án: Từ ngày …. tháng …. năm 2024 đến ngày …. tháng …. năm 2024.

- Thời gian, địa điểm nộp giáo án. Tại phòng giao ban c: Lúc ........ ngày … tháng … năm 2024

- Thời gian thục luyện giáo án: Từ ngày …. tháng …. năm 2024 đến ngày …. tháng …. năm 2024.

- Thời gian hoàn thành mọi công tác chuẩn bị: Ngày …. tháng …. năm 2024.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐẠI ĐỘI TRƯỞNG**  **Đại úy Hồ Hồng Phong** |