TRUYEÀN TIN

I/ GIỚI THIỆU :

Từ xa xưa, vấn đề truyền tin, liên lạc đã được đặt ra nhằm giải quyết những nhu cầu tin tức của con người và ngày nay khoa học đã giúp con người thông tin liên lạc thông qua các phương tiện tối tân nhất. Có thể nói "Lịch sử truyền tin phát tin gắn liền với lịch sử phát triển con người". Chẳng hạn cổ xưa con người dùng : mỏ, trống, tù và, khói, chim câu để nhắn tin. Ngày nay người ta dùng các ký hiệu thay chữ để ghép thành câu để thông tin cho nhau có rất nhiều hình thức, đa dạng phong phú : Gửi thư qua bưu điện - điện tín - Điện thoại, Fax, Internet ...

Ở giáo trình này, " Truyền tin được giới thiệu ở góc độ tìm hiểu về một số loại hình " truyền tin" trong hoạt động dã ngoại của tổ chức Đội TNTP. HCM

II/ KHÁI NIỆM :

- Truyền tin là gì ? Truyền tin là đem, đưa, chuyển tin đi.
- Tin : Bản tin thể hiện nội dung thông báo một sự việc, một hiện tượng giữa người phát tin với người nhận tin.

III/ Ý NGHĨA VIỆC SỬ DỤNG MỘT SỐ HÌNH THỨC TRUYỀN TIN TRONG HOẠT ĐỘNG DÃ NGOẠI :

Trong những hoạt động dã ngoại của tổ chức Đội Thiếu niên Tiền phong Hồ Chí Minh, nếu đưa vào một số hình thức truyền tin như dùng : tín hiệu Morse, cờ Semafore, dấu đi đường, mật thư ... thì hoạt động trở nên phong phú hấp dẫn hơn, sinh động hơn. Ngoài ra, các loại hình truyền tin đã nói ở trên cũng là công cụ giúp các em Đội viên rèn tính kiên nhẫn, cẩn thận, óc suy luận.

IV/ MỘT SỐ QUY ĐỊNH KHI TRUYỀN TIN BẰNG TIẾNG VIỆT :

Khi sử dụng một số loại hình truyền tin, thì các con chữ đều được mã hóa thành tín hiệu tùy hình thức, hoặc là Morse; hoặc Semafore, hoặc Mật thư ... Nhưng Tiếng Việt có đặc điểm riêng biệt là có dấu mũ; dấu thanh, vì vậy cần phải biết các qui ước sau :

1- *<u>Cách viết " dấu mũ":</u>*

Â	=	AA	Ô	=	OO
Ă	=	AW	Ơ	=	OW
Đ	=	DD	Ư	=	UW
Ê	=	EE	ƯƠ	=	UOW

2- *<u>Cách viết " Dấu thanh":</u>*

_ Dấu sắc	:	S	(/)
_ Dấu huyền	:	F	(\ )
_ Dấu hỏi	:	R	(?)

_ Dấu ngã : X (~)

_ Dấu nặng : j (.)

3- *Chữ viết tắt :*

PH = F

GI = I

QU = Q

V/ GIỚI THIỆU MỘT SỐ HÌNH THỨC TRUYỀN TIN TRONG HOẠT ĐỘNG DÃ NGOẠI

C - MAÄT THÖ

I/ MỘT SỐ KHÁI NIỆM:

1/ Mật thư : (Cryptogram : - Kruptos : bí mật

- Gramma : lá thư)

Là bản tin được viết bằng các ký hiệu bí mật hoặc bằng ký hiệu thông thường nhưng theo cách sắp xếp bí mật nào đó mà người gửi và người nhận thỏa thuận với nhau nhằm giữ bí mật nội dung trao đổi.

2/ Mật mã: (ciphen, code)

Là các ký hiệu và cách sắp xếp để thể hiện nội dung bản tin.

Mật mã gồm 2 yếu tố: Hệ thống và chìa khóa.

3/ Giải mã : (Deciphermant)

Là quá trình khám phá những bí mật của ký hiệu và cách sắp xếp để đọc được nội dung bản tin.

4/ Hệ thống:

Là những qui định bất biến, những bước tiến hành nhất định trong việc dùng các ký hiệu và cách sắp xếp chúng.

Hệ thống được qui về 3 dạng cơ bản :

- Hệ thống thay thế.
- Hệt thống dời chỗ.
- Hệ thống ẩn dấu.

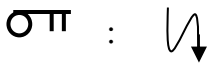
5/ Chìa khóa:

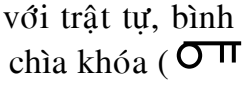
- Ký hiệu :

- ♦ Chìa khóa là phần gợi ý của người viết mật thư giúp người giải mật thư đoán biết hệ thống và có cơ sở tìm ra qui luật nhất định để giải mã.
- ♦ Nếu là mật thư đơn giản thì không nhất thiết phải có chìa khóa.

Thí dụ có mật thư:

Đ	**T**	**R**
I	**M**	**A**
C	**Ắ**	**I**

 :

- Mật thư được viết bằng hệ thống dời chỗ. Mật mã trong mật thư này là những chữ cái sắp khác với trật tự, bình thường khi ta viết là từ trái sang phải, từ trên xuống. Chính vì vậy chìa khóa ( :) đã gợi ý hướng dẫn, giải mã bằng hình vẽ. Nghĩa là đọc mật thư theo hình gợn sóng theo chiều mũi tên, ta được nội dung bản tin : ĐI CẮM TRẠI.

II/ CÁC YÊU CẦU KHI VIẾT VÀ ĐỌC MẬT THƯ:

1/ Viết mật thư : cần chú ý:

- ♦ Có đối tượng (người nhận) cụ thể là đối tượng ấy phải có khả năng đọc được bức thư (do trình độ tư duy, biết dùng "chìa khóa").
- ♦ Giữ được kín nội dung đối với những người khác tới mức độ nào đó so với người nhận thư.
- ♦ Viết mật thư phải nghĩ đến cìa khóa; đặt chìa khóa phải nghĩ đến người nhận, đừng theo chủ quan của mình. Người nhận không đọc được thư thì không còn là thư là lệnh nữa.
- ♦ Viết mật thư phải cẩn thận, vì :sai 1 li có thể đi 1 dặm", vì thế viết ký hiệu phải rõ ràng, rành mạch, chìa khớp với mật thư, kiểm tra lại sau khi viết xong và cần giữ lại 1 bản lưu.
- ♦ Trong hoạt động Đội thường dùng mật thư ở trò chơi lớn. Nhiều khi mật thư không vừa với khả năng người tham dự gây tâm lý chán nản cho người tham dự dẫn đến bỏ dở hoạt động mất vui. Ban tổ chức hoạt động cần theo dõi suốt quá trình trò chơi diễn ra, nếu có tình huống không đọc được mật thư thì cử người trợ giúp.

2/ Đọc mật thư:

-Trước hết phải bình tĩnh và thận trọng tìm cho ra "chìa khóa" và hiểu được ý nghĩa của chìa khóa. Chìa khóa bao giờ cũng liên quan chặt chẽ với mật thư và "tóm tắt" cơ sở khoa học của cách viết (cách đọc thư). Chìa khóa thường gọn, ít ký hiệu, nhưng mỗi ký hiệu (cả sự bố trí sắp xếp các ký hiệu) đều có thể mang 1 hoặc nhiều ý nghĩa cơ bản mà ta phải tìm cho ra: như thế nào thì khớp với mật thư.

- Tìm được ý nghĩa của chìa khóa thì dựa theo đó mà "dịch" mật thư. Có trường hợp "dịch ra thấy sai 1 vài chỗ có thể do:

♦ Chưa tìm đúng ý nghĩa của chìa khóa (thì thử lại cách khác).

♦ "Dịch" chưa đúng chìa khóa (kiểm tra lại).\

♦ Người gửi viết sai ký hiệu (có thể cố ý viết sai).

- Dịch mật thư rồi chép lại toàn bộ nội dung đọc, thấy chỗ nào có vẻ phi lý, khác thường đều cần chú ý, cân nhắc kỹ, chớ đoán mò hoặc kết luận vội vàng.

III/ VAI TRÒ – Ý NGHĨA:

- Mật thư cùng với Morse – Sémaphore và dấu đường góp phần vào việc tổ chức, xây dựng hoạt động TRÒ CHƠI LỚN giúp hoạt động này thêm phần phong phú hấp dẫn người tham dự cuộc chơi về mặt hình thức cũng như nội dung.
- Bản thân "mật thư " chứa đựng trong đó sự bí ẩn, nét trí tuệ, hoạt động tập thể và tiếng cười ... đó là những yếu tố tạo nên sự hấp dẫn, khiến nó trở thành 1 trò chơi lý thú, bổ ích trong những buổi hoạt động dã ngoại của thiếu nhi.
- Mật thư giúp người viết và người giải nâng cao trình độ tư duy lý luận. Các mệnh lệnh trong mật thư là phương tiện tốt để sát hạch nghi thức – kiến thức ...

IV/ GIỚI THIỆU MỘT SỐ MẬT MÃ THÔNG THƯỜNG:

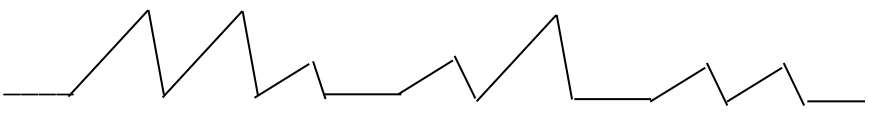
1/ Hệ thống thay thế : (Subtitution)

Trong hệ thống mỗi mẫu tự của bản tin được thay thế bằng một ký hiệu mật mã.

♦ Dùng 26 hình vẽ thay thế 26 mẫu tự:

+ MORSE:

- Chấm – gạch : **_ _ • /• _ /• •** (GAI)

- Núi đồi : 

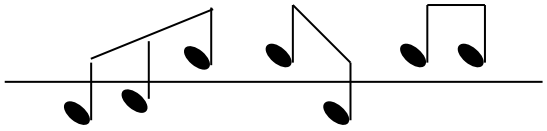
- Trăng :

- Mẫu tự : AAa – aA – aa

- Số : II1 – 1I - 11

- Tiếng còi : Te te tích – Tích te – Tích tích.

+ Âm nhạc :



+ CHỮ NGƯỜI MÙ (BRAILLE):

A	B	C	D	E	F	G
•	•	••	••	•	••	••
	•		•	•	•	••

H	I	J	K	L	M	N
•	•	•	•	•	••	••
••	•	••	•	•	•	•

O	P	Q	R	S	T	U
•	••	••	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•

V	W	X	Y	Z
•	•	••	••	•
••	•	••	••	••

+ DÙNG SỐ THAY MẪU TỰ:

A	B	C	D	E	F	G
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**

H	I	G	K	L	M	N
8	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**

O	P	Q	R	S	T	U
15	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**

V	W	X	Y	Z
22	**23**	**24**	**25**	**26**

Thí dụ : 1801 . 040409 = RADDI = RA ĐI

: A = 1

+ GIỜ :

Thí dụ : **Mật thư**

5.4.2.2.6.83 - 93.83.0 - 8.10.0.0.63 –
9.7.7.9 - 83.7.7.4.23 - 03.0.79 - 1.0.7.9

: 03 (0 giờ 30) = B

Giải mã :

0 = A	03 = B	1 = C	13 = D
2 = E	23 = F	3 = G	33 = H

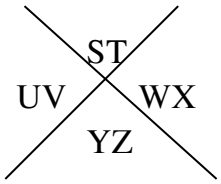
4 = I	43 = J	5 = K	53 = L
6 = M	63 = N	7 = O	73 = P
8 = Q	83 = R	9 = S	93 = T
10 = U	103 = V	11 = W	113 = X
12 = Y	123 = Z		

Bản tin : KIEEMF TRA QUAAN SOOS ROOIF BAOS CAOS
= KIỂM TRA QUÂN SỐ RỒI BÁO CÁO

+ CHUỒNG (GÓC VUÔNG – GÓC NHỌN)

Các đường thaẳng tạo thành góc vuông, góc nhọn. Mẫu tự đứng trước được ký hiệu thêm bằng dấu chấm để phân biệt.

AB	CD	EF
GH	IJ	KL
MN	OP	QR



Thí dụ : **Mật thư**

Bản tin : LUI VEEF = LUI VỀ

+ DÙNG BẢNG CHỮ CÁI KÝ HIỆU THAY BẢNG CHỮ CÁI THẬT (SO LE):

Thí dụ : **Mật thư**

F K X F V - P X Z Q J I

W K D Z Q J V – O R Z L M

: A đi chăn dê

Giải mã : A = D ⟶ A = d

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
d	f	j	g	h	I	j	k	l	m	n	o

M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a

Y	Z
b	c

Bản tin : CHUCS MUWNGF THAWNGS LOWIJ
= CHÚC MỪNG THẮNG LỢI

+ DÙNG BẢNG VUÔNG 25 HOẶC 36 Ô VÀ HỆ THỐNG TỌA ĐỘ:

Mật thư:

1 1 1 2 2	1 1 1 3 2	5 2 5 3 1	3 1 4 3 1
1 3 1 4 5	2 5 5 3 2	2 1 2 2 2	2 4 1 4 4

σπ : **CÔNG VIÊN (bỏ dấu)**

Giải mã :

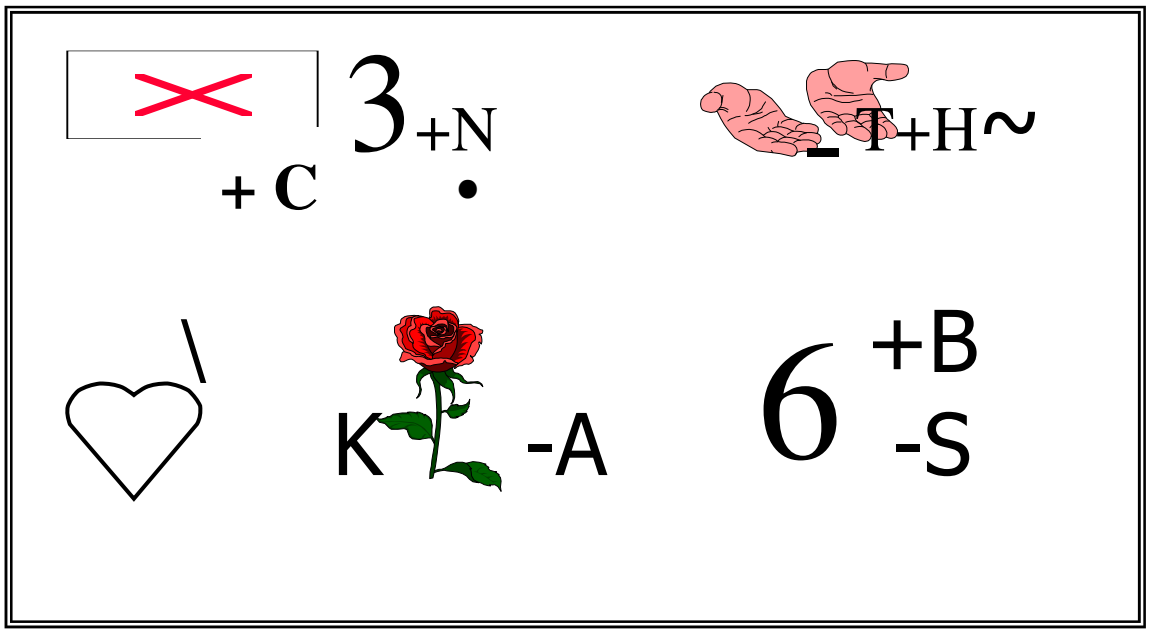
1	C	O	N	G	V
2	I	E	A	B	D
3	F	H	J	K	L
4	M	P	Q	R	S
5	T	U	W	X	Y

- Điền chìa khóa vào bảng (không lặp lại mẫu tự đã có)
- Điền tiếp các mẫu tự chưa có vào bảng.
- Các con số dùng làm ký hiệu thay mâãu tự theo kiểu tọa độ ngang trước, dọc sau (A = 23, B = 24)

(Cho thêm 10 số tự nhiên xen kẽ chữ sẽ có 36 ô)

Bản tin: COI CHUWNGF NGUY HIEEMR
= COI CHỪNG NGUY HIỂM

+ HÌNH VẼ:



Giải mã : CÁC BẠN HÃY TÌM KHO BÁU

2/ Hệ thống dời chỗ:

Trong hệ thống dời chỗ thì trật tự các mẫu tự của mỗi tiếng hoặc trật tự các tiếng của cả bản tin bị chuyển dịch, xáo trộn.

+ Bắt tà vẹt:

Mật thư: T I I J M T F R G U A W

W O P W J N T G R R A Z

: "Xiết ốc tà – vẹt đường ray"

Giải mã: Lấy từng cặp mẫu tự xếp thành dạng thanh ngang (tà – vẹt) đường ray như sau:

T	I	M	F	G	A	W	P	J	T	R	A
I	J	T	R	U	W	O	W	N	G	R	Z

Đọc theo hàng ngang ta có:

Bản tin: TIMF GAWPJ TRAIJ TRUWOWNGRZ

= TÌM GẶP TRẠI TRƯỞNG

(Mẫu tự Z ở cuối là ký hiệu trống, vô nghĩa được thêm vào cho đủ nhóm)

+ Đặt đường ray:

Mật thư: T M N H R I I L O

A J G I G A R A Z

: "Chặt đội thanh sắt để đặt đường ray"

Giải mã: Chia đôi mật thư và xếp thành 2 hàng ngang (2 đường ray) // như:

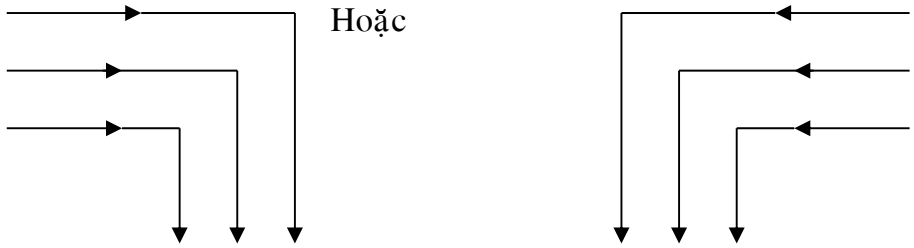
T	M	N	H	R	I	I	L	O
A	J	G	I	G	A	R	A	Z

Đọc cột dọc từ trái sangphải

Bản tin : TAMJ NGHIR GIAIR LAOZ = TẠM NGHỈ GIẢI LAO

+ Thang máy:

Bản tin được viết theo các đường thẳng song song nằm ngang, nhưng dọc theo đường thẳng song song vuông góc.

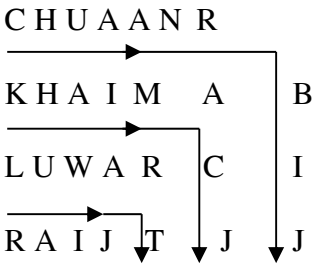


Mật thư: CHUAANR - KHAIMAB

LUWARCI - RAIJTJI

: Tòa nhà 4 tầng – Đi hết hành lang rồi xuống bằng thang máy

Giải mã :



Bản tin: CHUAANR BIJ KHAI MACJ LUWAR TRAIJ

+ Trôn ốc:

Mật thư:

T	J	T	H	U	W
A	C	A	A	Y	O
A	N	O	A	C	W
M	E	E	R	T	R

Bản tin : MẬT THƯ Ở TRÊN CÂY CAO

Mật thư:

O	N	G	S	D
O	O	W	C	D
U	W	*	S	U
S	U	N	S	W
I	O	O	U	O

Z Z J C W

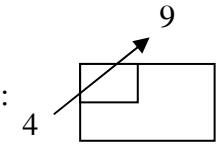
: Trọng Thủy ra khỏi thành

Bản tin : NƯỚC SUỐI UỐNG ĐƯỢC

+ Bảng vuông ngang chéo :

Mật thư: L E H V S T N B G - I N J H M Y Y W

E E W N A A A O Z - E O A A G A I F Z

: 

Giải mã:

L	**E**	**H**	**V**	**S**	**T**	**N**	**B**	**G**
I	**N**	**J**	**I**	**H**	**M**	**Y**	**Y**	**W**
E	**E**	**W**	**N**	**A**	**A**	**A**	**O**	**Z**
E	**O**	**A**	**A**	**G**	**A**	**I**	**F**	**Z**

Bản tin: LIÊN HỆ VỚI ANH TÂM NGAY BÂY GIỜ

+ Đếm cột dọc:

Mật thư:

H E I A F - O F G G - T L A B W

J R Y O - U E J A - N T A I - D U N Y

: CAMRANH

Giải mã: Sắp 7 nhóm mẫu tự thành 7 cột dọc:

1	2	3	4	5	6	7
H	O	T	J	U	N	D
E	F	L	R	E	T	U
I	G	A	Y	J	A	N
A	G	A	Y	J	A	N

F W

- Đánh số thứ tự cho chìa khóa:

C A M R A N H

3 1 5 7 2 6 4

- Chép các cột vào chìa khóa rồi đọc theo hàng ngang

C	**A**	**M**	**R**	**A**	**N**	**H**
3	**1**	**5**	**7**	**2**	**6**	**4**
T	H	U	D	O	N	J
L	E	E	U	F	T	R
A	I	J	N	G	A	Y
B	A	A	Y	G	I	O
W	F					

Bản tin : THU DONJ LEEUF TRAIJ NGAY BAAY GIOWF

= THU DỌN LỀU TRẠI NGAY BÂY GIỜ

+ Giấy vụn:

Viết bản tin lên giấy trắng rồi cắt thành nhiều mảnh để người giải mã lần mò ráp lại như cũ để đọc bản tin.

+ Rắn leo cây:

Dùng băng giấy quấn vào đũa, gậy, lều ... hoặc thân cây bút để viết bản tin. (khi tháo chì thấy những mẫu tự lộn xộn). Người giải mã phải quấn vào vật tương tự để đọc. Chìa khóa là : RẮN LEO CÂY.

3/ Hệ thống ẩn dấu: (Condealment)

Gọi là mật thư hệ thống ẩn dấu khi các yếu tố của bản tin tuy vẫn giữ vị trí bình thường và không bị thay thế bởi các ký hiệu nhưng lại được ngụy trang dưới một hình thức nào đó.

+ Bản tin xen lẫn tín hiệu giả:

Mật thư :	S K I H O	O B W A I	U R T H E
	A I N C H	A F X L W	U V C R S
	J B O A X	Y Z R F G	P I A O V

W H F

: "Bước ra một bước một dừng

Trông xa nàng đã tỏ chừng nẻo xa" (Kiều)

Bản tin : KHỞI HÀNH LÚC BẢY GIỜ

Mật thư: XIN CHO CÁC ĐỒNG ĐỘI

LÀM CHO NHÀ CỬA VÀ

LỀU CHỔNG QUAY TRỞ

VỀ BỐN HƯỚNG VIỆT NAM

: "Một sống một chết"

Bản tin : XIN CÁC ĐỘI CHO CỬA LỀU QUAY VỀ HƯỚNG NAM

+ Không có tín hiệu giả nhưng bị biến dạng:

Soi gương để đọc chữ viết ngược.

+ Viết bằng hóa chất không màu:

Chìa khóa là một câu ám chỉ nước hoặc lửa để giải mã. Thí dụ "Hãy tắm rửa sạch sẽ để nhận tin vui" (Nước), hoặc "Quây quần bên ánh lửa hồng" (Lửa).

MỰC	GIẢI MÃ
1. Nước trái cây (Cam, chanh, đào, ...)	Hơ lửa
2. Nước đường	Hơ lửa
3. Mật ong	Hơ lửa
4. Giấm	Hơ lửa
5. Sữa	Hơ lửa
6. Phèn chua	Hơ lửa
7. Sáp	Hở lửa
8. Nước coca – cola	Hơ lửa
9. Xà bông	Nhúng nước
10. Huyết thanh	Nhúng nước
11. Tinh bột (cơm, cháo, chè, đậu, ...)	Teiture d'iode (Thuốc sát trùng thông thường)

Tài liệu tham khảo:

- ĐƯA CÁC EM ĐI TRẠI – Hoàng Nguyên Cát
  Nhà xuất bản Thể thao – 1978
- TRÒ CHƠI MẬT THƯ – Nguyễn Đình Diễn
  Nhà xuất bản Thanh Niên