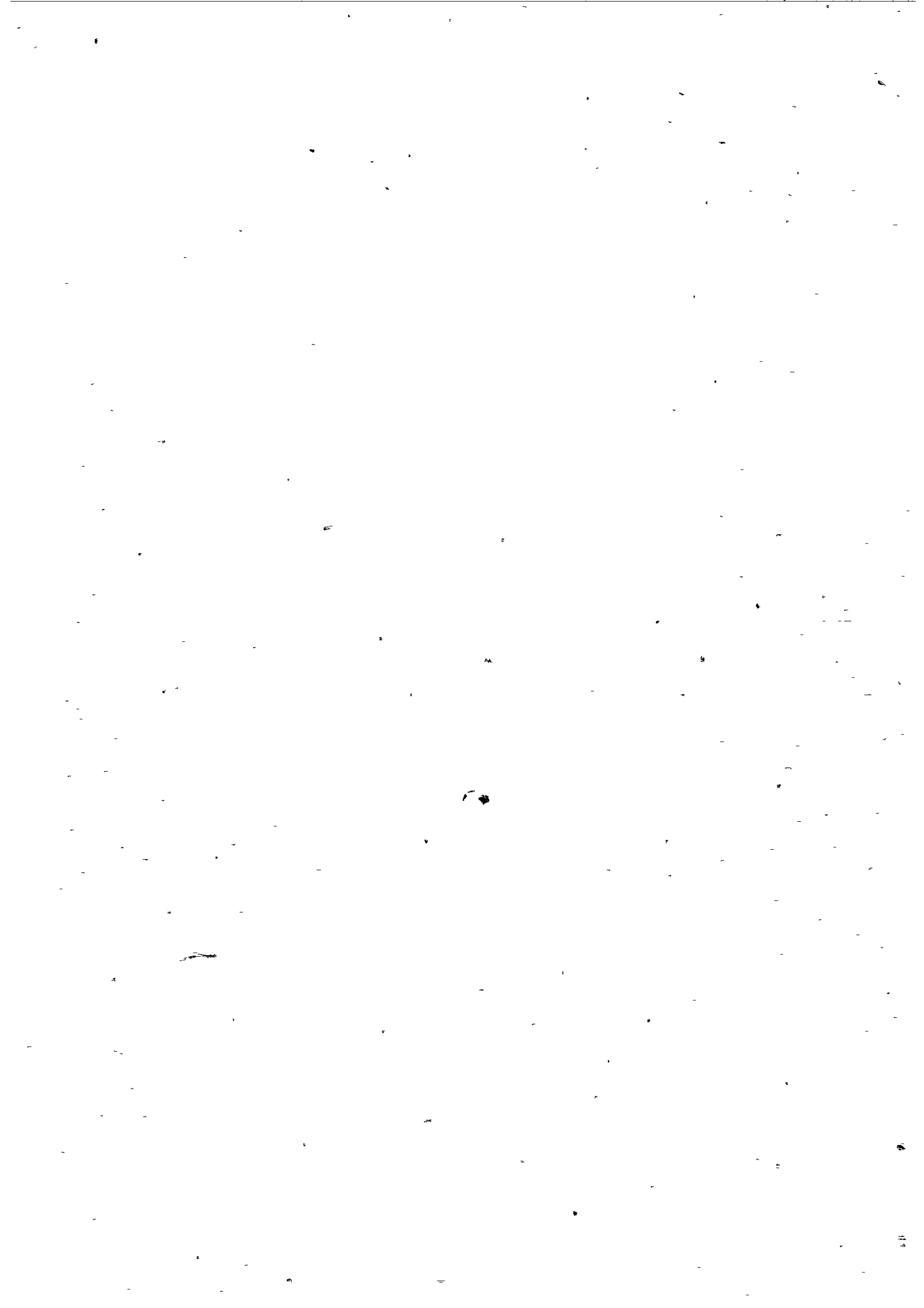


國立教育資料館叢書

常識教學參考單元（二下）

程冠海編著  
張冠卿



## 本館編輯教育叢書緣起

時代在不斷的進步，一般行政事務，都日趨專門化，教育事業也在日新月異的過程中。教育的制度固然屢經演變，教育的方法也日新又新。教育工作者若要負起教育建國的責任，必須不斷進修，隨時吸收新知，以充實本身的專業知能。

目前國內教育參考用書缺乏，亟待大量補充，變成爲教育工作者一致的呼籲和希望。本館有鑒於此，乃決定編輯本叢書，除供應一般教育研究資料外，並對新教育的理論與實際，作有系統的介紹。相信我教育界同仁，在不斷研究，不斷改進中，自可收到相互觀摩，集思廣益的成效。

教育事業，是一種創造性、生長性的事業。時代進步，事物隨着變遷，如何充實並改造受教育者的生活經驗，以適應當前社會生活的需要？如何運用適當的教材，來達成預定的教育目標？這一連串的繁複問題，是需要我們教育工作者本着精益求精的態度，奮鬥創造的精神，去追求答案的。所以本叢書的教材，除了配合各級學校的實際需要外，並力求適合教育改革計劃，爲各種新教育的實驗工作鋪築一條大路。

本叢書的發行，旨在改進教育事業，藉謀普遍發展，至盼我教育界賢達提示卓見，俾便隨時改進，是所企禱。

劉先雲 謹識 四十八年十月



## 低年級常識教學參考單元使用說明

一、本書各參考單元係供教師編訂各該單元教學計劃時參考採擇之用。

二、本書各參考單元的內容，包括下列各項：

(一)導言：係說明各該單元在施教時所應注意的一般要點。

(二)單元目標：每一單元均擬訂有幾項目標。這些擬訂的各項目標，目的在提示些較高的理想，教學後並不一定能圓滿或全部達成，但須能指導兒童朝此目標發展、努力。

(三)預期學習結果：每一單元內所列舉的預期學習結果，係根據各該單元目標而分析列舉的較具體的教學目標，計分知識、態度、能力三部分。此種預期學習結果，於教學後應即達成，並應用作考查教學成果的具體依據。

(四)研究問題：係根據單元目標及預期的學習結果而擬訂，凡該單元內可能涉及之問題都已大體列入，藉供教師擬訂該單元研究內容綱要的採擇。但非為教學時必須全部教學之問題。

(五)學習活動：此係依據各該單元目標，預期學習結果、研究問題、及可能應用到的材料，而計劃的學習活動，指導兒童進行。此項學習活動計分為三部分：

1. 準備活動：是項活動的目的，主要在激發學生研究本單元的需要與興趣，亦即一般教師所說的「引起動機」。本書各單元內之準備活動項下，列舉數種引起動機的方

法，以供教師酌情選用。

2. 發展活動：此乃學習活動中的主要活動，以各該單元的研究問題為中心，用報告、說明、調查、討論、觀察、實驗、表演等活動方式進行，藉謀解決預定的各項問題。在各該單元內所列舉的各種活動方式，只是可能用到的幾種，教師在實際施教時，可從中酌情選用，不必全用。

3. 綜合活動：本項活動，具有整理、總結作用，藉以結束本單元的學習。學生可從中獲得統整的經驗，以免學習陷於片斷、零碎。

(六) 成績考查：為考查各該單元教學後之成果，特以各該單元的「預期學習成果」及「研究問題」為依據，列舉各該單元具體的考查成績辦法的實例。考察的內容計分三部分：

1. 知識部分：採文字測驗方式。惟一年級兒童識字不多，教師可依問題口念，讓兒童以符號作答。

2. 態度部分：觀察兒童在單元活動進行中之態度，是否因學習新單元後有所表現或改變。教師可依據預期學習成果中的態度部分，擬定若干項目，在活動進行中隨時考察記錄。

3. 能力部分：依據預期學習成果中的能力或習慣技能部分，擬定若干項目觀察兒童由於學習新單元之後所獲得的究有多少？

(七) 教具及參考資料：係依各單元內容把各該單元可以應用的視聽教具及參考書籍予以搜列，以供教師教學及兒童活動時查閱，必要時並將參考書籍中的重要材料，摘錄其要點，作為註釋以供參考。

三、本書所編輯的單元，係參考單元，而非教學單元，故未列舉各單元在教學時所需之時間分量及教學過程——此有待於教師依據參考單元擬訂教學單元（即單元教學計劃）時，參酌當時實際需要，加以精詳計劃。

THE  
MUSEUM  
OF  
THE  
CITY OF  
NEW YORK  
AND  
THE  
HUNTER  
ROBERTS  
MUSEUM  
OF  
HUMANITARIAN  
ANTHROPOLOGY  
AND  
ETHNOLOGY  
100  
MUSEUM  
STREET  
NEW YORK  
100  
MUSEUM  
STREET  
NEW YORK



# 二年級下學期常識教學參考單元

程冠卿  
張冠卿  
海卿

## 目錄

- 一、我們的食物
- 二、我們穿的衣服
- 三、本地的交通
- 四、本地的災害
- 五、本地的公用事業
- 六、夏天的衛生

Handwritten text, possibly a list or notes, located in the upper left quadrant of the page.

Handwritten text, possibly a list or notes, located in the middle left quadrant of the page.

Handwritten text, possibly a list or notes, located in the lower middle left quadrant of the page.

Handwritten text, possibly a list or notes, located in the lower left quadrant of the page.

Handwritten text, possibly a list or notes, located in the lower middle quadrant of the page.

## 單元名稱：我們的食物

一、導言：人類生活中最需要的莫過於食物。食物的種類因各地氣候、環境的不同而異，各種食物所含的成分與人體的關係也各有不同，所以應當注意選擇；食物的清潔與否對人體健康更有直接的影響，故本單元的擬定在就本地食物的主要種類、營養和來源以及和氣候的影響等，予兒童以基本的認識，藉以增進兒童日常生活的能力。

### 二、單元目標：

- (一) 輔導兒童明瞭本地有那些主要食物，以及怎樣得到這些食物。
- (二) 輔導兒童明瞭食物對人體健康的關係。
- (三) 使兒童明瞭各種食物所含的營養成分。
- (四) 使兒童知道依據何種標準去選擇食物。
- (五) 使兒童明瞭偏食有什麼害處。
- (六) 介紹兒童一些食物的保藏、烹調以及清潔的基本知識，以增進其日常生活的能力。

### 三、預期學習效果：

- (一) 知識方面：兒童於學習本單元後，可以
  - 1. 知道本地人民的主要食物有那些？
  - 2. 明瞭這些食物是怎樣得來的。

3. 瞭解食物對人體健康的關係。
  4. 知道那些是有營養的食物。
  5. 知道怎樣選擇食物。
  6. 明白進食不能偏食的原因。
  7. 明瞭食物的保藏儲存的方法。
  8. 獲得食物烹調的概念。
  9. 明瞭定時定量進食對健康的關係。
  10. 瞭解食物生產與氣候的關係。
  11. 知道保持食物清潔的方法。
  12. 獲得辨認主要食物的知識。
- (白) 技能方面：兒童於學習本單元後，可以得到下列技能及養成下列習慣：
1. 能選擇有營養的食物。
  2. 除掉偏食並建立不偏食的習慣。
  3. 能幫助家人收取食物。
  4. 養成定時定量的進食習慣。
  5. 能栽植農作物。
  6. 能藉討論、栽植、搜集……等方式解決問題。

②態度方面：

- 1 感謝食物生產者。
- 2 知道愛惜食物。
- 3 不吃不清潔的東西。
- 4 有改善食物的願望。
- 5 能把所獲得的知識帶到家庭去。

四、研究問題：

①本地最常見的食物：

1 主食的種類和來源：

- (1) 本地的人民常吃米還是吃麵？
  - (2) 米可以做成那些食物？
  - (3) 常吃的麵食有那些？
  - (4) 豆類是否可以做主食？
  - (5) 蕃薯是否可以做主食？
  - (6) 米、麵、雜糧是那裏來的？營養價值如何？
  - (7) 米麵雜糧怎樣才能製成食物？
- 2 副食的種類和來源：

- (1) 常吃的蔬菜有那些？
  - (2) 這些蔬菜是那裏來的？
  - (3) 那些蔬菜最有營養？
  - (4) 豆類是否可以做菜吃？竟有那些？營養怎樣？
  - (5) 常吃的肉類有那些？
  - (6) 那種肉是最常吃的？
  - (7) 那種肉的營養最豐富？
  - (8) 這些肉類是怎樣得來的？
  - (9) 常吃的魚類有那些？
  - (10) 魚的營養怎樣？
  - (11) 常吃的水菓有那些？
  - (12) 那幾種水菓特別有營養？
  - (13) 這些水菓都是怎樣得來的？
  - (14) 牛乳是否可以做菜？營養如何？
- (二) 食物的選擇和烹調：
- 1 爲什麼要常吃蔬菜？
  - 2 不新鮮的肉類、魚類和蔬菜吃了有什麼不好？

- 3 怎樣辨認各類食物新鮮不新鮮呢？
- 4 吃東西是否只重味美就算達到目的了？
- 5 選擇食物的標準是什麼？
- 6 偏食有什麼害處？
- 7 烹調食物有那些簡單的方法（如炒、煎、燒、燉……等）？
- 8 烹調食物常用那些作料（如油、鹽、醬、醋……之類）？
- 9 怎樣烹調才不會損壞食物裏的營養成分？

(三) 食物的保藏：

- 1 普通保藏食物的方法有那些？
- 2 那些食物適於用乾藏法？
- 3 那些食物適於用冷藏法？
- 4 那些食物適於用浸漬法？
- 5 罐頭裏的食物爲什麼不會壞？
- 6 日常保藏食物最方便的工具是什麼？

(四) 食物對身體的影響：

- 1 吃東西爲什麼要定時定量？
- 2 三餐應該怎樣吃法對身體才最有幫助？

(早餐要吃飽、午餐要吃好、晚餐勿太飽)

3 人體需要那些營養素？缺乏這些營養素會引起什麼病症？那些食物含有這些營養素最豐富？

4 吃不清潔的東西，身體會怎樣？

## 五、學習活動：

### (一) 準備活動：

1 引起動機：酌用下列方式，引起兒童學習本單元的動機：

(1) 由生活需要引起：詢問兒童我們每天生活不可缺少的是什麼？食物為何那麼重要？

(2) 由故事引起：講述最早種植食物的故事或某兒童偏食致身體缺乏某種營養而害病

故事(故事可由教師自編)

(3) 由實物引起：教師於研究某項食物時即提出該項實物，供兒童觀察、發表。

(4) 由掛圖或圖片引起：提供有關食物的圖片或掛圖，讓兒童觀察。

(5) 由放映影片或幻燈片引起：放映有關食物的幻燈片或影片讓兒童觀察。

### 2 確定研究問題：

(1) 讓兒童提出研究問題：

(2) 由教師提供一些問題，讓兒童決定研究那些問題。



(3) 由師生共同發表，討論並決定研究那些問題。

3 決定處理這些研究問題的方法，和並決定研究的人員及時間。

### (二) 發展活動：

1 研討本地常見的食物：

(1) 輔導兒童報告本地人民常吃的食物。

(2) 輔導兒童報告本地有那些蔬菜、魚、肉類、瓜菓、豆類及其吃法。

(3) 輔導兒童搜集這些食物圖片、種子、實物。

(4) 輔導兒童觀察這些食物的形態、顏色等。

(5) 根據舊經驗報告這些食物的味道、吃法。

(6) 根據舊經驗報告並比較這些食物的營養。

(7) 放映觀察有關食物的幻燈片或影片（依問題放映，有關片名見參攷資料）

(8) 研討本地常見的有那些食物，並加分類。

(9) 利用絨布板或鐵絲網圖片講解食物的名稱和類別，並加辨識。

(10) 繪畫各種食物圖。

2 研究本地常見食物的來源：

(1) 輔導兒童根據舊經驗報告這些食物的來源。

(2) 到田園裏參觀或調查這些食物的生長情形。

- (3) 到附近菜園參觀並調查其產品。
- (4) 搜集並觀察各種食物的來源及生長情形的圖片、實物。
- (5) 研討發表這些食物的來源及其生長情形。
- (6) 分別選擇一兩種植物性的食物，加以栽植並記錄其生長情形。
- (7) 蒐集各種食物的種子，葉子製作標本。
- (8) 輔導兒童討論報告食物的生產與氣候的關係。
- (9) 討論這些食物的生產過程及本地的產銷情形。

### 3 研究食物的保藏：

- (1) 輔導兒童根據經驗報告自己家裏的食物是怎樣保藏的。
  - (2) 輔導兒童根據經驗報告所知道的保藏法。
  - (3) 輔導兒童討論食物的保藏法。
  - (4) 蒐集並觀察各種食物保藏法圖片。
  - (5) 輔導兒童研究並討論各種保藏的食物方法食物不易損壞的道理。
  - (6) 參觀附近罐頭工廠及各種乾藏、冷藏、浸漬等食物。
  - (7) 輔導兒童選取一兩種食物在家裏自己練習保藏，並觀察紀錄其結果。
- 4 研究食物的選擇和烹調：
- (1) 輔導兒童報告跟家人或自己到菜市場買菜情形：

①買些什麼菜？

②怎樣選擇的？

(2)輔導兒童研究討論選擇食物應注意事項。

(3)輔導兒童報告比較各類食物的營養價值。

(4)介紹並觀察各類食物的營養價值圖表。

(5)輔導兒童討論食物營養價值的大小與是否新鮮的關係。

(6)輔導兒童報告家裏食物烹調的情形。

(7)輔導兒童報告食物烹調有那些方法。

(8)輔導兒童報告食物烹調所需要的作料。

(9)輔導兒童討論怎樣烹調才不會損壞食物的營養。

(10)輔導兒童在家裏跟家人學習簡單的烹調食物的方法。

#### 5 研究食物與身體的關係：

(1)輔導兒童報告自己進食的情形：

①什麼時間進食？

②食量多大？

③是否偏食？

(全班可做一統一計研究)

- (2) 輔導兒童討論不定時進食及不定量，偏食的害處。
- (3) 觀察人體所需營養素圖表及各種食物所含營養素的圖表。
- (4) 放映身體與食物有關的影片或幻燈片。
- (5) 討論身體缺乏某種營養素所得的病症。
- (6) 輔導兒童報告並討論吃不清潔東西的後果。
- (7) 利用絨布板或鐵絲網介紹人體所需的食物及營養素。(見參攷資料)

#### 白綜合活動：

- 1 教師依本單元的研討問題，做有系統的口頭問答，藉以整理兒童的學習心得。
- 2 搜集的食物圖片、種子、實物、秧苗及有關資料加以分類、標示、陳列教室內，舉行「食物展覽會」，供兒童參觀、研究。
- 3 鼓勵兒童選擇一兩種農產品，小魚及可食動植物加以種植或飼養，並紀錄其生長情形。
- 4 以我們的食物為題材舉行講演會(題目可由師生共同決定)
- 5 輔導兒童記載自己一週、兩週或一月間所吃的食物名稱，進食時間、食量，然後比較看看自己的進食情形，並請教師加以指導。

#### 六、成績攷查：

- (一) 知識方面：就下列問題由教師逐題口讀由兒童以符號作答：

- ( ) 1 吃米或吃麵多半是因為①風俗的不同②習慣的不同③經濟能力的不同。
- ( ) 2 青菜和豆腐①沒有營養②很少營養③營養豐富。
- ( ) 3 蔬菜的顏色①最淺②最深③最白，營養最好。
- ( ) 4 烹調蔬菜①要燒爛②煮開就可不要太熱③要生吃才最有營養。
- ( ) 5 大豆是①沒有②最富有③有一點點營養的一種食物。
- ( ) 6 脂肪較多的是①牛肉②豬肉③魚肉。
- ( ) 7 每天的食物最好①要一樣②少更換③常改換。
- ( ) 8 烹調食物最常用的材料有①水②油、鹽、醬、醋③麵粉。
- ( ) 9 最有營養的水菓是①西瓜②木瓜③冬瓜。
- ( ) 10 吃東西最要注意①營養②味道③價錢。
- ( ) 11 選擇食物的標準是①新鮮、營養、便宜②好吃、好看、新鮮③便宜、量多。
- ( ) 12 牛奶所包含的營養素比雞蛋①豐富②差些③一樣。
- ( ) 13 保藏米麵要選擇①乾燥②潮濕③溫暖的地方。
- ( ) 14 吃東西最好是①隨時隨吃②喜歡吃就多吃③定時定量。
- ( ) 15 早飯①可以不吃②可以隨便吃③一定要吃飯。
- ( ) 16 米、麥、蔬菜是①軍人②工人③農人種出來的。
- ( ) 17 豬、牛、羊多半是①軍人②農人③商人飼養的。

- ( ) 18 水菓的主要功用，是①充飢②解渴③幫助消化增加營養。
- ( ) 19 我們對食物要①愛惜②多吃③隨便丟棄。
- ( ) 20 便宜的水菓①營養一定差②沒有營養③營養也不一定差。

(二) 技能方面：

- 1 能選擇新鮮有營養而又價廉的食物？
- 2 學會一兩種簡單的烹調食物的方法。
- 3 進食能定時定量？
- 4 能栽植養飼動植物？
- 4 不偏食？

(三) 態度方面：

- 1 知道愛惜食物？
- 2 不肯吃不清潔的東西？
- 3 感謝生產食物的人而也樂意為人服務？
- 4 討論、搜集……時能熱心、負責、願與人合作？

七、教具及參攷資料

(一) 教具：

- 1 各種食物圖片、掛圖、照片。

2 國教研習會編之健康教育資料：

(1) 食物的選擇

(2) 米

(3) 蔬 菜

掛圖、參考書、絨布板圖片全一

3 重要食物的種子、實物、秧苗等。

4 重要的烹調用具和作料。

5 影片及幻燈片：

(1) 影片

① 食物的消耗 (師範大學視聽教育館083)

② 食物的分配 (師範大學視聽教育館102)

③ 食物與營養 (師範大學視聽教育館136)

④ 來自菜園的食物 (師範大學視聽教育館137)

⑤ 飲食的原則 (師範大學視聽教育館149)

⑥ 園 藝 (師範大學視聽教育館153)

⑦ 食物的生產 (師範大學視聽教育館291)

⑧ 民食種種 (師範大學視聽教育館402)

⑨ 小麥農夫 (師範大學視聽教育館393)

⑩魚

(美國新聞處A—543)

(2)幻燈片：

- ① 食物的消耗 (師範大學視聽教育館40)
- ② 食物的分配 (師範大學視聽教育館52)
- ③ 飲食的原則 (師範大學視聽教育館74)
- ④ 食物衛生 (師範大學視聽教育館149)
- ⑤ 營養衛生 (師範大學視聽教育館164)
- ⑥ 食物的生產 (師範大學視聽教育館192)
- ⑦ 食物與健康 (師範大學視聽教育館199)

(一) 參考書：

- 1 正中書局：兒童的膳食
- 2 正中書局：膳食與營養
- 3 正中書局：傳染疾病與預防
- 4 正中書局：維生素的故事
- 5 正中書局：四季的蔬菜
- 6 正中書局：普通食物的蒸煮
- 7 正中書局：冰凍的演進



- 8 商務印書館：營養學
  - 9 啓明書局：食物與我
  - 10 明華書局：兒童保育常識
  - 11 教育廳編：小學自然實驗課本第九冊
  - 12 兒童知識雜誌社：兒童知識第一期
  - 13 兒童之友社：兒童之友第三期
  - 14 兒童樂園半月刊：第158、178、177、175期
  - 15 大中國圖書公司：園蔬
  - 16 大中國圖書公司：菓樹栽培法
  - 17 台武大同書局：蔬菜園藝
  - 18 嘉義文化服務社：告訴我
- (B) 註釋要點：
- 1 各種日常食物的化學成分：

## 魚 類

品 名	蛋白類	脂 肪	炭水化物	卡 量
鱈 (乾)	27.3	1.0	0	145
鱈	9.8	11.1	0	139
沙 門 鮭	20.0	10.0	0	170
沙丁(油浸)	20.0	24.0	0	296
鱈 (鹹)	18.9	16.9	0	282
時 魚	18.8	9.4	0	160
沙巴 (鯖)	19.4	8.1	0	151
鰻 (河)	12.8	28.4	0	297
鱈 (海)	18.1	1.9	0	90
比 魚 子	30.8	15.6	1.6	270
比 目 魚	17.3	0.8	0	77
鯉	15.7	4.8	0	106
河 鱈	17.5	0.7	0	77
扁 魚	22.1	0.4	0	92
梭 魚	18.3	0.6	0	79

## 肉 類

品 名	蛋白類	脂 肪	炭水化物	卡 量
牛 肉	19.3	9.8	0	166
猪 肉	17.7	22.1	0	276
小 牛 肉	18.4	4.1	0	112
乳 牛 肉	13.3	13.3	0	173
羊 肉	17.0	13.2	0	190
鹿 肉	19.7	1.9	0	96
兔 肉	21.5	9.6	0	175
野兔 (腿)	23.1	1.9	0	110
鹹 猪 肉	20.0	21.5	0	280
田 鷄 (蛙)	16.4	0.1	0	66
家 畜 血	6.4	0.9	0	34
猪 腸	23.0	11.3	0	197
牛 舌	17.1	18.1	0	85
小 牛 肝	17.7	2.4	0	93
羊 腰	16.6	3.3	0.2	98
小 牛 腰	22.1	2.7	0	113
英國醃猪肉	7.7	47.3	0	457

## 水 菜 類

品 名	蛋白類	脂 肪	炭水化物	卡 量
蘋 果	0.2	0	8.4	34
杏	0.6	0	5.5	24
香 蕉	0.7	0	10.4	44
櫻 桃	0.5	0	9.3	39
黑 莓	1.3	0	5.8	28
草 莓	0.6	0	5.4	24
葡萄 (白)	0.5	0	13.1	54
檸 檬	0.1	0	0.5	2
橙	0.6	0	5.8	26
桃	0.5	0	7.1	30
梨	0.2	0	7.1	29
鳳 梨	0.3	0	5.2	22
李	0.6	0	5.3	24
葡 萄 乾	1.0	0	53.4	217
西 紅 柿	0.8	0	2.1	12
罐 頭 杏	0.4	0	12.2	50

## 蔬 菜 類

品 名	蛋白類	脂 肪	炭水化物	卡 量
包 心 菜	1.1	0	3.5	18
黃 蘿 蔔	0.7	0	4.7	22
菜 花	1.7	0	2.1	15
芹 菜	0.7	0	0.9	6
萵 苣	0.9	0	1.3	9
洋 蔥	0.9	0	4.5	22
馬 鈴 薯	1.9	0	15.1	68
菀 豆	2.3	0	3.8	24
水 蘿 蔔	0.5	0	1.3	17
蘿 蔔	0.5	0	2.2	11
菠 菜	2.0	0	1.9	16
蒼 蓮 菜	1.2	0	5.3	26
龍 鬚 菜	0.4	0	0.5	4
大 豆	33.4	17.7	29.3	412
白 薯	1.5	0.3	16.5	74
南 瓜	1.1	0.1	6.5	31

## 2 如何配選食物：

營養是健康的根本，食物又是營養的來源，故食物對於人體健康，關係至為重要。因為身體的生長、發育、耗損的修補、體溫的維持、和工作能量的補充，全部依靠食物來辦理。所以食物是維持健康最重要而必需的因素，所以選配實物最為重要：

### 營養素及其功用

人體需要的營養素，究竟是那些呢？根據營養素對於身體的功用來說：①供給身體熱能的，是碳水化合物、脂肪和蛋白質；②幫助身體生長發育和補修耗損的是蛋白質、礦物質、維生素和水；③調節身體的生理機能的，是礦物質維生素和水。所以營養素，可分為下列六種：就是碳水化合物（又稱醣類），脂肪、蛋白質、礦物質（又稱無機鹽），維生素（又稱維他命）和水等。不過水和空氣，因其供應充足，一般人往往不把它們列為營養素，其實按理來說，它們還是屬於營養素的。此外食物中還含有一種纖維質，有通便的效用，可以間接幫助消化，所以也有人把它列入營養素之內。

人類需要的食物本來很多，可是各種食物所含的營養素，都有固定的類別和分量，（例如五谷類含有大量的碳水化合物及植物性蛋白質和乙種維生素，而魚肉蛋類則含有大量的蛋白質乙種維生素和礦物質），而人體對各種營養素的需要，亦有一定的分量，過多或過少，都是不宜的。因此我們對於食物的採用，必須加以慎重的選擇，使之搭配均衡，配合實際需

要，據衛生專家指出：要切实改善營養增進健康，必須配齊下面六類基本食物：

### 五穀澱粉與油脂

第一類爲五穀及澱粉質根莖類：此類食物，供給大量的碳水化合物及植物性蛋白質和乙種維生素，是維持體溫和供給工作或運動能量的主要來源。米、麵粉、麥片、玉蜀黍、甘薯、馬鈴薯等屬於這一類，成人每天需要五穀類五百公分，根莖類二百公分。五穀類食物要儘量選食不過度精白的製品，如九三折米，全麥麵粉等，因乙種維生素大部集中在粒的表層和胚芽部份，而在穀粒精製時，此項養分大部被打掉，所以精白米和精白麵粉營養都不好。營養比較好的，只有胚芽米，因它的米粒上仍保留胚芽，乙種維生素的含量，比普通白米高出一倍至三倍，營養既好，味道又佳，一般家庭應多採用。至澱粉質根莖類食物，應選新鮮飽滿的，甘藷要選黃心和紅心兩種，這種甘藷除供給碳水化合物外，還有豐富的丙種維生素，和可以轉變成甲種維生素的胡蘿蔔素，普通白心甘藷，很少這種胡蘿蔔素。

第二類爲油脂類：主要效用是供給熱能，如花生油、大豆油、豬油、芝麻油和奶油等屬於這類，奶油裏還含有大量的甲種維生素，這類食物，須要純淨無酸敗氣味，成人每天需要三十到五十公分，這種食物的缺點，就是比較難于消化，因它所含的脂肪太多。

### 蛋白礦物葉綠素

第三類爲魚肉蛋豆及奶類：含有大量的蛋白質、乙種維生素和礦物質，是身體生長發育和耗損修補的原動力。豬牛肉、鷄鴨肉、魚蝦類、酵母、大豆、花生、乾豆及豆製品、牛奶等屬於此類，每人每日需要魚肉類一百至一百五十公分，蛋最好能每日一枚，豆類三十至五十公分。奶類能多飲最佳。這類中的動物性食物，價格比較昂貴，又不容易保藏，所以必須選擇價廉而新鮮的。肉類以豬牛肉較爲實惠，因爲很少骨壳等廢棄部份，各種魚類的營養份，差不了很多，可是價格大有高下，我們要挑選新鮮而價廉的。雞蛋和鴨蛋的營養價值是一樣的，而鴨蛋比較便宜。大豆和花生是植物性蛋白質中品質最好的，應經常購食，特別是在動物性食物較少的時候，更須多食。這裏要特別介紹酵母和脫脂奶粉，酵母含有百分之四十五的蛋白質和極豐富的乙種維生素，脫脂奶粉含有百分之三十五的蛋白質，相當豐富的乙種維生素和品質優良的鈣質。這兩種食物，價廉物美，甚合食用，特別是孕婦，乳母和兒童的恩物。

第四類爲綠色及黃色蔬菜類：供給大量可以轉變成甲種維生素的胡蘿蔔素，及相當量的乙丙種維生素和礦物質。能促進生長和發育，增強對疾病的抵抗力，防止乾眼病和夜盲。莧菜、薺菜、芥菜、菠菜、芥藍菜、甜椒、胡蘿蔔、南瓜及黃紅心甘藷等屬於此類；成人每天需要一五〇至三〇〇公分，這類食物以顏色愈深愈好、愈新鮮愈好，須挑購肥大、完整而沒有病蟲害的。



## 生食水菓和蔬菜

第五類爲柑桔蕃茄等生食水菓類：主要效用是供應丙種維生素，能促進細胞的正常生理作用，加速創口癒合和防止壞血病。桔子、文旦、柚子、番石榴、番茄、木瓜、檸檬等生食水菓屬于這類；每天需要一五〇至三百公分。這類食物須儘量挑選新鮮，完整飽滿且在田間成熟摘下的，因爲水菓儲放時，丙種維生素會逐漸減少。這裏要特別介紹的是木瓜和蕃石榴，木瓜除含有多量的胡蘿蔔素和丙種維生素外，還有會幫助消化蛋白質的酵素，蕃石榴內丙種維生素的含量，比柑桔多六七倍，而且價格低廉，是大衆化的食物。

第六類是其他水菓蔬菜：除含有相當量的維生素和礦物質外，尚可幫助消化。香蕉、西瓜、桃、李、花椰菜、洋葱和白蘿蔔等屬于這類；每人每天需要一百至二百公分，應選買完整新鮮的。

以上六大類基本食物，是保證各類營養素來源均衡的先決條件，所以也是維護健康的基礎，我們要儘可能配齊，不可偏廢。

## 單元名稱：我們穿的衣服

一、導言：人類對於衣服的需要僅次於食物，衣服的原料，各地不同，衣服的款式也因風俗習尚的不同而各地互異；本單元旨在就本地衣服的主要質料樣式等問題提供兒童，使其對衣著的功用和穿著方法及如何選擇衣服等有更深刻的瞭解，以增進其適應生活的能力，並培養其改進生活的願望。

### 二、單元目標：

- (一) 使兒童明瞭衣服的功用。
- (二) 輔導兒童明瞭做衣服有那些原料以及這些原料的特性。
- (三) 輔導兒童明瞭本地主要的衣服款式。
- (四) 使兒童知道選擇衣服的原料、顏色和氣候有什麼關係。
- (五) 使兒童知道選擇衣服的款式、整潔和身體健康有什麼關係。
- (六) 衣服是怎樣來的。
- (七) 培養兒童樂於服務社會和愛用國貨的願心。

### 三、預期學習效果：

- (一) 知識方面：兒童於學習本單元後，知道：
  1. 衣服有什麼功用。

2. 怎樣選擇衣服？顏色與氣候有什麼關係。
3. 衣服的原料有那些，選擇衣料與氣候有什麼關係。
4. 各種衣服的名稱，以及本地主要的衣服式樣。
5. 衣服清潔與否對身體健康有什麼影響。
6. 我們該怎樣改進衣服的質料和款式。

(二) 技能方面：兒童於學習本單元後，能：

1. 視天氣冷熱隨時增減衣服保護身體。
2. 自己知道更換衣服以保整潔。
3. 隨時留意衣服：鈕扣是否穿好，注重儀容禮貌。
4. 注意衣服的顏色與氣候配合。
5. 注意衣服的合身。

(三) 態度方面：

1. 注意衣服的整潔而不重視衣服的質料。
2. 注重衣服合身而不注重衣服的新舊。
3. 愛好整潔注意美觀。
4. 愛用國貨。

#### 四、研究問題：

(一) 爲什麼要穿衣服？

1. 衣服對我們的身體健康有什麼關係？

2. 衣服對我們的儀容有什麼關係？

(二) 怎樣穿衣服？

1. 注意整潔。

2. 注意儉樸。

3. 注意大小合身。

4. 注意氣候與季節。

5. 注意衣料是否國貨。

6. 不穿時注意摺疊、保藏。

(三) 我們常穿的衣服有那些種類？

1. 以季節分：

(1) 單衣。

(2) 夾衣。

(3) 棉衣。

(4) 皮衣。

(5) 毛衣。

2. 以質料分：

- (1) 棉布做的衣服。
- (2) 麻布做的衣服。
- (3) 毛皮做的衣服。
- (4) 尼龍做的衣服。
- (5) 綢緞做的衣服。

3. 以式樣分：

- (1) 男裝。
- (2) 女裝。
- (3) 童子軍裝。
- (4) 制服。
- (5) 西裝。
- (6) 衫。
- (7) 裙。
- (8) 褲。
- (9) 旗袍。
- (10) 大衣。

(四) 衣服的質料、顏色與季節有什麼關係？

1. 春天的衣服較合用的是什麼質料？什麼顏色？
  2. 夏天的衣服較合用的是什麼質料？什麼顏色？
  3. 冬天的衣服較合用的是什麼質料？什麼顏色？
- (五) 怎樣保護衣服？

1. 衣服爲什麼要常常換洗？
2. 如何摺疊衣服？
3. 如何保藏皮衣服？
4. 如何保藏毛衣服？
5. 如何保藏綢緞衣服？

(六) 我們能有衣服穿，是靠著那些人的幫助？

1. 農人幫助了什麼？
2. 工人幫助了什麼？
3. 商人幫助了什麼？
4. 其他。

(七) 衣服是怎樣演進的？（就式樣、質料而言）

1. 最早的人穿什麼？

2. 古代人的衣服怎樣？
3. 近代人的衣服怎樣？
4. 現代人的衣服怎樣？

## 五、學習活動：

### (一) 準備活動：

1. 引起動機：酌以下列方式引起：
  - (1) 由本班兒童衣著引起：由全班兒童互相觀察大家所穿衣服的不同而引起。
  - (2) 由談話引起：以有關衣服的功用、演進、質料、式樣及目前衣服時尚引起。
  - (3) 由季節與衣著引起：以天氣冷熱的不同，人們如何適應穿衣而談到穿衣問題。
  - (4) 由圖片引起：以各種衣服的圖片提示供兒童觀察而引起。
  - (5) 由實物引起：以多種不同的衣服或質料提供兒童觀察而引起。
  - (6) 由放映影片或幻燈片引起：放映有關衣服의 影片或幻燈片讓兒童觀察而引起。
2. 確定研究問題：
  - (1) 讓兒童自由提出研究問題。
  - (2) 由教師提供或暗示一些問題，徵求兒童意見，再決定所要研究的問題。
  - (3) 師生共同討論決定本單元所要研究的問題。
3. 討論決定處理這些研究問題的方法，並決定研究的人員及時間。

## (二) 發展活動：

### 1. 調查搜集：

- (1) 搜集各種有關衣服樣式、質料……等不同的圖片。
- (2) 搜集裁製衣服的各種質料。
- (3) 搜集各種紡織、裁製衣服的圖片。
- (4) 搜集各式衣服。
- (5) 調查我們衣服的演進情形。
- (6) 調查不同資料衣服的保護法。
- (7) 調查目前流行的衣服式樣及其質料。
- (8) 調查家庭中怎樣選購衣服。

### 2. 觀察：

- (1) 觀察有關衣服的影子、幻燈片、圖片、實物。
- (2) 觀察本班同學及街上來往行人所穿著的各式衣服。
- (3) 觀察大家所搜集的衣服質料。
- (4) 參觀布店、商店裏的衣料、衣服。
- (5) 參觀本地的紡織工廠，成衣店。
- (6) 參觀博物館有關衣服、衣料的部分。



### 3. 比較：

(1) 比較各種質料衣服（棉布、麻布、絲綢、毛織品、人造纖維、皮革等）的厚薄及硬度，色澤。

(2) 比較那一種衣料最貴，最便宜。

(3) 比較那一種衣料最耐用。

(4) 比較各種衣料的纖維，燃燒後的氣味，灰燼有何不同。

(5) 同班同學比較誰的衣服最整潔、合身。

(6) 比較本地常見各種衣服式樣，那種式樣最舒適大方。

### 4. 報告：

(1) 報告衣服發明的故事及演進。

(2) 報告衣服的種類及現行的各種樣式。

(3) 報告各類衣服的功用。

(4) 報告調查所得各種衣服的保護方法。

(5) 報告目前最時尚的衣服樣式。

(6) 報告選購衣服時應注意事項。

### 5. 討論：

(1) 人們爲什麼要穿衣服？

- (2) 衣服是怎樣演進的？
- (3) 衣服有那些不同的種類？
- (4) 衣服的穿著應注意什麼事項？
- (5) 衣服的質料、顏色與氣候有什麼關係？
- (6) 我們要怎樣保護衣服？
- (7) 我們要怎樣洗滌衣服？
- (8) 我們選購衣服、衣料，要注意那些事項？
- (9) 我們爲什麼要用國貨衣料？
- (10) 其他。

#### 6. 實驗：

(1) 衣服顏色與氣候實驗：以深淺兩種布各乙塊，蒙在等大盛水的瓶或盒上，放在日光下，若干時間後再用溫度計量兩者的水比較看那一個溫度高。

(2) 辨別衣料質料實驗：將棉線品、麻線品、毛織品、絲線品……等衣料的纖維，加以燃燒，就其氣味與灰燼，辨認其有何不同。

#### 7. 製作：

- (1) 繪各種衣服的演進、款式圖。
- (2) 練習縫製娃娃衣。

(三)綜合活動：

1. 教師依本單元研究問題做有系統的口頭問答，藉以整理兒童學習心得。
2. 分組搜集整理，各種圖片、衣料、衣服，並定期舉行「衣服展覽會」。(招待、說明、佈置可均由兒童擔任，教師從旁指導)
3. 由研究所得的知識討論發表本班有那些同學的衣服符合標準。
4. 舉行服裝整潔選拔會。

六、成績攷查：

(一)知識方面：就下列問題由教師印發學生並逐題讀兩遍由兒童以符號作答：

- ( ) 1 夏天的衣服最好是①白色②黑色③藍色。
- ( ) 2 穿衣服的主要目的是爲了①保護身體②好看③遮羞。
- ( ) 3 現在尼龍最大的缺點是①不堅固②空氣不流通③不好看。
- ( ) 4 最便宜的衣料是①布料品②毛料品③綢緞。
- ( ) 5 最容易吸熱的顏色是①白色②黑色③紅色。
- ( ) 6 衣服料子厚顏色深的最適合①夏天②秋天③冬天穿。
- ( ) 7 現在衣服料子比以前多是因爲現在①人多②東西多③科學進步。
- ( ) 8 現代的衣服都是用①手工②機器③天然製成的。
- ( ) 9 內衣要①不洗不換②常洗常換③少洗少換。

- ( ) 10 呢絨的主要原料是①兔毛②綿羊毛③豬毛。
- ( ) 11 綢緞比棉布①光滑②粗硬③厚。
- ( ) 12 毛織品的纖維用火燒了①會發光②會捲縮有臭味③沒有氣味。
- ( ) 13 剪羊毛是在①春天②夏末③秋末的時候。

(二) 技能方面：

- 1. 能常保持衣服的整潔。
- 2. 能隨氣候變化更換衣服。
- 3. 能依季節選擇衣服的顏色。
- 4. 會摺疊衣服。
- 5. 能搜集有關的圖片、實物。
- 6. 自己能洗簡單的衣服。

(三) 態度方面：

- 1. 愛惜衣服。
- 2. 肯用國貨衣料。
- 3. 衣服不如人而無自卑感。
- 4. 有為社會服務以報答社會的志願。
- 5. 感謝製作衣服的人。

6. 穿衣服注重合身整潔而不一定重質料的好壞。

七、教具及參攷資料：

(一) 教具：

1. 圖片：

(1) 不同季節的各種衣服圖片。

(2) 各種衣服原料圖片。

2. 實物：

(1) 各種衣服原料。

3. 影片、幻燈片：

(1) 影片：

① 棉花 (師範大學視聽教育館86)。

② 棉花 (師範大學視聽教育館200)。

③ 製布衣 (師範大學視聽教育館227)。

④ 羊毛 (師範大學視聽教育館397)。

⑤ 綜合纖維 (師範大學視聽教育館356)。

(2) 幻燈片：

① 衣著與紡織 (師範大學視聽教育館35)。

- ②棉花（師範大學視聽教育館42）。
- ③人類的發展（師範大學視聽教育館48）。
- ④羊毛（師範大學視聽教育館240）。

(一) 參考書：

- 1. 台灣省教育會：一上常識教學法。
- 2. 教育廳編：自然實驗課本第六冊。
- 3. 正中書局：可塑體與合成纖維的邁進。
- 4. 正中書局：紙漿人造絲及纖維素塑膠。
- 5. 正中書局：兒童生產小叢書：衣服的洗滌。

(二) 要點註釋：

1. 棉和麻：

- (1) 草棉的種植法，每年的春末，播種於沙質壤土裏，生長期間，要常行中耕，除蟲和摘心工作，做衣服的棉花，是草棉種子表面所生的白色纖維。將棉花軋去種子，彈鬆，搓成棉條，就可紡紗線。將紗線排上機，就可以織成棉布。
- (2) 大麻收穫，在種植後三個多月。麻莖皮部的纖維，可以供紡織之用。
- (3) 棉花和麻，都是一種纖維質，形狀細長、柔韌不溶於水，故可用以紡紗織布。
- (4) 棉的纖維，短而卷曲，呈扇平狀，容易燃燒，灰碎成粉狀，有布臭。麻的纖維，

長而粗糙，多節像竹，比棉更易燃燒，灰碎成粉狀，不發特殊臭味。

## 2. 蠶和絲：

(1) 蠶的一生有四種變化，即由卵變成幼蟲的蠶，由蠶結繭變成蛹，由蛹化成蛾，破繭而出，約經三十五、六天。養蠶要注意蠶室的高爽清潔和空氣流通，室內保持華氏七十多度的溫度，按時清除殘葉和蠶糞，並防止蚊蠅等的侵害。

(2) 由蠶繭放在沸水中直接繅出的絲叫生絲；放生絲放在肥皂或鹼水裏，煮去膠質所得的絲叫做熟絲。

(3) 人造絲又叫假絲。係用木屑和棉花等纖維素溶為棉漿，將棉漿自細孔壓出，入凝固液中，或用其他方法，使它凝固而成。人造絲所織成的綢緞，光澤雖佳，但質地較蠶絲粗硬而脆，不及蠶絲所織的堅牢耐久。

(4) 尼龍以煤或蔗渣等原料製成，可與棉線並用，如紡織衣服、襪子等日用品；並可製造齒輪、螺絲、電線接器等各種工業用品。

(5) 絲織品比棉麻布色澤美麗，組織均勻，質地堅牢，保溫力較差。

## 3. 毛和毛織品：

(1) 紡織用毛，除羊毛，駝毛外，還有兔毛。剪毛宜在春末，因其氣候漸熱，羊的身體不致受凍。剪毛要先把毛上的泥污用水刷淨，等濕氣稍散，就可依毛的性質，分別剪取。羊毛的纖維在顯微鏡下看來，其表面如魚鱗狀，短者不過二、四公分

，長者達二十公分以上。

(2) 呢絨的織法，先把剪下的毛洗淨，等乾後把毛展開噴洒植物油，然後紡成紡條，再經精紡，撚合等手續，就可分做經緯，織成呢絨嗶嘰等。呢絨等毛織品，組織鬆厚，富有彈性，保溫力強，故宜於製冬衣。

#### 4. 紡織品的鑑別法：

(1) 棉織品：用手搓揉，有白粉屑散落，入水洗過，水色重濁，是有膠漿之故。向陽察看，可以辨別織物的疏散。

(2) 麻織品：用手撫摩，有涼骨堅實的感覺，揉捏時，皺文較少。分解經緯線，用力拉斷，斷口不捲曲，且長短參差不齊，棉織品却不是這樣。

(3) 絲織品：絲質較重，而色澤美麗，可與棉麻織物分別，光彩奪目，觸手生硬，脆弱易斷，燃燒容易，沒有特殊臭味，是人造絲。真絲細緻柔軟，光澤略暗，不易燃燒，灰捲成小球，有特殊的臭味。

(4) 毛織品：把經緯線倒搓，即自行分解，和棉麻等纖維拉斷的情形不同。純毛織品用手揉捏不易生皺紋。分解纖維用火燃有特別臭味。



## 單元名稱：本地的交通

一、導言：今天科學昌明，交通工具日新月異，給人類帶來了空前的便利，也給人類帶來了更多的災禍與不幸，故本單元擬就本地的實際交通設施、狀況、山川的形式、常用的交通工具等介紹給兒童，以培養其研究交通工具的興趣，與使用交通工具的技能，並增進其適應生活的能力，激發其為鄉土造福的願望。

### 二、單元目標：

- (一) 輔導兒童明瞭本地的地形大勢。
- (二) 輔導兒童明瞭本地有那些重要的鐵路、公路和橋樑。
- (三) 輔導兒童明瞭本地有那些公路、河道、鐵路……等路線對外交通。
- (四) 輔導兒童明瞭本地使用那些交通工具及其進步情形。
- (五) 使兒童明瞭本地的火車站、汽車站、港口、機場的方位及其大概設施。
- (六) 使兒童明瞭重要的交通規則，以注意行路的安全。
- (七) 使兒童明瞭交通工具的進步對人類生活的影響。
- (八) 培養兒童有改進本地交通的興趣和為鄉土造福的願心。

### 三、預期學習效果：

- (一) 知識方面：兒童學習本單元後知道：

1. 各種交通工具的名稱。
  2. 本地有那些重要的鐵路公路和河道（或航線）。
  3. 本地的這些鐵路公路河道……各通到什麼地方。
  4. 本地附近的地形和重要的橋樑。
  5. 本地的機場、港口、車站的方位和大概設施。
  6. 交通與我們的關係。
  7. 獲得行路安全的知識。
  8. 本地最常用的交通工具有那些。
  9. 交通規則是怎樣的。
  10. 交通路線遠近與時間的關係。
  11. 保護道路的重要。
  12. 乘車乘船應有的禮貌。
- (二) 能力習慣方面：兒童學習本單元之後，能：
1. 熟悉回家的路線並會利用現有的交通工具。
  2. 遵守交通規則，不闖紅燈以保安全。
  3. 遵守交通秩序上下車不爭先恐後。
  4. 坐汽車時不將頭手伸出車窗外，並在車停穩後上下。

5. 服從交通指揮的指導。
6. 在近處能自行乘車。
7. 會看車站、輪船碼頭上的時間表和票價表。

② 態度方面：

1. 在車船上讓座給老弱的婦孺。
2. 下雨時在車上將雨衣脫下不妨礙別人。
3. 保護有關交通設施，如發現破壞者加以勸告。
4. 養成守時的優良習慣。
5. 注意交通安全防止意外。

四、研究問題：

① 本地有那些常見的交通工具？

1. 陸上的：

- (1) 腳踏車是什麼樣子？用什麼力量推動的？
- (2) 公共汽車是什麼樣子？用什麼力量推動的？
- (3) 火車是什麼樣子？用什麼力量推動？
- (4) 三輪車是什麼樣子？用什麼力量推動？
- (5) 摩托車是什麼樣子？用什麼力量推動？

- (6) 牛馬車是什麼樣子？用什麼力量推動？
- (7) 小包車是什麼樣子？用什麼力量推動？
- (8) 吉普車是什麼樣子？用什麼力量推動？
- (9) 大貨車是什麼樣子？用什麼力量推動？

2. 水上的：

- (1) 竹筏、獨木船是什麼樣子？用什麼力量推動？
- (2) 舢舨、划子是什麼樣子？用什麼力量推動？
- (3) 帆船是什麼樣子？用什麼力量推動？
- (4) 汽艇是什麼樣子？用什麼力量推動？
- (5) 輪船是什麼樣子？用什麼力量推動？

3. 空中的：

- (1) 滑翔機是什麼樣子？用什麼力量推動？
- (2) 直升飛機是什麼樣子？用什麼力量推動？
- (3) 螺旋槳機是什麼樣子？用什麼力量推動？

(二) 本地有那些重要的交通路線和橋樑：

1. 有那些鐵路？通往什麼地方？
2. 有那些重要的橋樑？叫什麼名字？

3. 有那些重要公路？通到那裏？有沒有重要橋樑？叫什麼名字？
4. 有那些重要的河道或航線，通到那裏？
5. 鐵路、公路上的車輛有什麼不同？
6. 鐵路和公路各是怎樣建造的？

(三) 本地的交通工具是怎樣進步的？

1. 最早的陸上交通工具是什麼？
2. 最早的水上交通工具是什麼？
3. 最早的空中交通工具是什麼？
4. 現在最快的交通工具是什麼？
5. 載貨最多的交通工具是什麼？
6. 最方便交通工具是什麼？
7. 坐那一種車比較舒服？坐那一種車比較便宜？

(四) 交通發達對我們的生活有什麼影響？

1. 旅行方面怎樣？
2. 運輸方面怎樣？
3. 貿易方面怎樣？
4. 經濟方面怎樣？

5. 本地交通，是否發達？應如何再求改善？

(五) 本地有那些車站、港口、機場？

1. 本地有些什麼車站？在那裏？

2. 港口中主要停些什麼交通工具？

3. 港口中的設備如何？

4. 機場中主要停留什麼交通工具？

5. 機場的設備怎樣？

6. 這些車站、港口、機場裏的車、船、飛機，是從那裏開來？又開到那裏去？

(六) 怎樣確保交通安全？

1. 爲什麼要注意交通安全？

2. 走路要靠那一邊？

3. 穿過馬路要注意些什麼？

4. 什麼叫斑馬線？快車道？人行道？

5. 十字路口的紅綠燈有什麼用途？

6. 經過鐵路平交道要注意什麼？

7. 乘車時要遵守那些秩序？

8. 乘車時要注意那些禮節？

9. 乘車時手頭是否可伸出車外？

(七) 交通與時間的關係：

1. 交通工具和時間的關係如何？

2. 火車汽車開車的時間有沒有規定？

3. 爲什麼要遵守時間？

(八) 本地有那些可供觀光的場所？怎樣去法？

(九) 我們怎樣愛護交通設施維護交通安全？

1. 對公路應怎樣愛護？

2. 對鐵路應怎樣愛護？

3. 對橋樑應怎樣愛護？

4. 對港口機場應怎樣愛護？

5. 對道路兩旁的樹木應怎樣愛護？

## 五、學習活動：

(一) 準備活動：

1. 引起動機：酌以下列方式，引起兒童學習本單元的動機：

(1) 由談話引起：由本地與外界交通的近事：如人物往來，貨品運銷……等談起。

(2) 以故事引起：以本地的山川形勢、對外交通或車禍……等故事向兒童講述（故事

如無實際事實可由教師依教學計劃自編。

(3) 以圖片或掛圖引起：以有關的圖片或掛圖提示給兒童觀察。(可依所研究問題內容提出)

(4) 以實物模型引起：如車、船、飛機的模型、實物，提示給兒童觀察，引起其學習動機。

(5) 由問題引起：由教師提問兒童：我們本地對外有那些交通工具？有那些交通設施……等。

(6) 由放映影片，幻燈片引起：放映有關的影片，幻燈片供兒童觀察。(影片見參攷資料)

(7) 由參觀引起：由參觀車站、港口、機場或車、船、飛機等引起。

## 2. 確定研究問題：

(1) 讓兒童自由提出研究問題。

(2) 由教師提供或暗示一些問題，徵求兒童意見，再決定研究問題。

(3) 師生共同發表、討論決定本單元研究的問題。

3. 討論決定處理這些研究問題的方法，並決定研究的人員和時間。

4. 輔導兒童預為注意或參觀、搜集與本單元有關的工具和設備。

## (二) 發展活動：



### 1. 調查：

- (1) 調查本地常見的交通工具，都靠什麼力量推動。
- (2) 調查本地的交通線通到那些地方。
- (3) 調查本地最早的交通工具怎樣，是怎樣進步成現在這樣的。
- (4) 調查本地已有的交通設施有那些，最近的設施有那些。
- (5) 調查本地曾發生車禍的情形。
- (6) 調查從家庭到學校的距離、時間，及經過的道路、橋樑、車站等。

### 2. 搜集：

- (1) 搜集各種交通工具的圖片、模型。
- (2) 搜集本地的及外地的交通設施圖片。
- (3) 搜集本地過去的交通情形圖片。
- (4) 搜集機場、港口、車站等設施的圖片、模型。
- (5) 搜集簡單的地形圖或製作沙盤。
- (6) 搜集與交通安全有關的宣傳品。

### 3. 參觀：

- (1) 參觀本地的交通工具及各種交通中心地點（如車站、機場、港口……等）。
- (2) 參觀路上行人及車輛如何遵守交通規則。

(3) 放映觀察與本單元有關的影片、幻燈片。

(4) 參觀本地的山川地勢、道路、橋樑（可配合遠足）。

(5) 觀察大家所搜集的各種交通工具、交通中心地點、交通宣傳……等的圖片、模型、資料。

(6) 參觀正在進行的交通設施情形（如修路、造橋等）。

#### 4. 實驗：

(1) 觀察燒開水時的情形，說明火車利用水蒸氣推動機車的原理。

(2) 利用木箱在地上推動和在地上橫排幾枝圓形木棒，把木箱放上推動，看那一種省力。

#### 5. 報告：

(1) 本地常見各種交通工具的名稱、行駛情形及通達地區。

(2) 根據經驗及調查結果報告各種交通工具的推動力量及製造情形。

(3) 報告所調查本地交通的發展情形。

(4) 根據經驗及調查，報告本地的交通設施及設備情形。

(5) 報告本地曾發生的車禍及其原因。

(6) 報告自己乘車、乘船、乘飛機的經驗，

#### 6. 討論：

- (1) 本地交通的發展情形如何？
  - (2) 本地交通的優點、缺點在那裏？應怎樣改進？
  - (3) 本地的山川形勢與交通發展的關係如何？
  - (4) 本地交通與本地經濟發展的關係如何？
  - (5) 我們所應遵守的交通規則如何？
  - (6) 我們應如何去保護本地的交通設施？
  - (7) 本地常用的交通工具具有些什麼優點缺點？
  - (8) 我們要出外旅行，乘車、乘船……？
  - (9) 本地的道路、橋樑是怎樣建造的？
  - (10) 汽車站、火車站、港口、機場的設施有何不同？
  - (11) 各種交通工具中，那一種最快，那一種最便宜？
  - (12) 怎樣辨識車站、港口、機場裏的時間表和價目表。
7. 製作：
- (1) 製作交通工具模型。
  - (2) 利用沙箱，裝排車站、港口、機場等處的情形。
  - (3) 繪畫交通工具圖。
  - (4) 繪製本地對外交通路線圖。

(三)綜合活動：酌選下列一兩種活動，以加強兒童對本單元的瞭解：

1. 教師就所研究的問題做有系統的口頭問答，藉以整理學習心得。

2. 將師生所搜集的各種圖片、模型、資料分類並加標示說明展覽，供大家觀察研究。

(現在各種自動或電動交通工具模型甚多，如能搜集演示兒童當更爲有趣)

3. 表演交通遊戲：就本班小朋友互選數人爲交通人員，如售票員、管理人員、司機等，其他均爲乘客，分往不同地點旅遊，而以教室桌椅充當車、船、飛機，表演時並注意交通規則的遵行。(詳細安排可由教師準此原則與兒童討論決定，惟目的在寓學習於活動中，並力求趣味化、綜合化)

4. 舉行交通工具展覽會：利用兒童興趣及幻想力各造一交通工具模型或疊紙工，或畫一模型，利用燈光各自表演共同欣賞(可與工作配合)。

5. 舉行交通工具駕駛表演：將各種交通工具人物化兒童自由參加表演行駛方式，聲音等(可與唱遊配合)。

6. 以交通安全爲題材，舉行演講或講故事比賽。

7. 舉行遠足，以配合交通工具、設施的利用及交通規則，禮節的實踐。

## 六、成績攷查：

(一)知識方面：教師就下列問題印發給學生逐題讀兩遍，兒童以符號作答：

( ) 1. 火車是行駛在(1)公路上(2)鐵路上(3)馬路上的。

- ( ) 2. 飛機的飛行是靠著(1)腿(2)翅膀(3)輪子。
- ( ) 3. 輪船是在(1)鐵路上(2)天空中(3)水面上行駛的。
- ( ) 4. 載貨最多的是(1)汽車(2)火車(3)飛機。
- ( ) 5. 客車和貨車的裝載構造(1)一樣(2)不同(3)完全相同。
- ( ) 6. 速度最快的交通工具是(1)輪船(2)火車(3)飛機。
- ( ) 7. 車站裏火車汽車開出和到達的時間要根據：(1)乘客的意思(2)司機的意思(3)車站上預定的時間表。
- ( ) 8. 三輪車是靠(1)機器(2)人力(3)牲畜的力量行駛的。
- ( ) 9. 上下火車的地點，是在(1)公路旁的招呼站(2)火車站(3)輪船碼頭上。
- ( ) 10. 飛機場比輪船碼頭、車站(1)大(2)小(3)一樣大小。
- ( ) 11. 在公路旁邊豎著的白色牌子是(1)三輪車(2)火車(3)汽車的招呼站。
- ( ) 12. 從本地(××)到××要乘(1)火車(2)汽車(3)輪船。
- ( ) 13. 最早的陸上交通工具是(1)牛車(2)人力車(3)獨輪車。
- ( ) 14. 港口裏是停留(1)火車(2)汽車(3)輪船的地方。
- ( ) 15. 車輛最容易出危險的地方是(1)大街上(2)小巷口(3)火車平交道及十字路口。
- ( ) 16. 馬路上的紅燈亮了是指示(1)可以通行(2)不可通行(3)趕快通行。
- ( ) 17. 十字路的綠燈亮了是表示(1)危險(2)行人止步(3)可以通行。

( ) 18 在沒有紅綠燈的地方過馬路時要(1)埋頭跑過(2)先看兩頭有無車輛來(3)先看兩頭有無行人來。

( ) 19 買票和上下車船時，應該(1)爭先恐後(2)吵鬧(3)順序排隊。

( ) 20 我們對於道路橋樑要(1)加以保護(2)破壞(3)修築。

(二) 技能方面：

1. 有利用交通工具的能力。

2. 能適當的選用交通工具。

3. 在走路時能遵守交通規則避免危險。

4. 在迷路時能去請教警察。

5. 能參加有關交通的搜集、表演……等活動。

6. 能自由上下學不必他人接送。

7. 有時間觀念，不誤乘搭車輛的時間。

(三) 態度方面：

1. 肯處處遵守交通規則。

2. 在買票和上下車船時順序排隊，不爭先恐後。

3. 在車船上對於老弱婦孺肯讓座位。

4. 愛護公用的交通工具。
5. 熱心參與各種學習活動並肯與人合作。
6. 欣賞在交通方面服務人員所作的貢獻，並能切實和他們合作。
7. 有改善本地交通的願心。

### 七、教具及參攷資料：

#### (一) 教具：

##### 1. 圖片：

- (1) 本地簡略地形圖。
- (2) 各種交通工具圖片。
- (3) 有關交通安全的圖片、漫畫等。
- (4) 各種交通設施圖片如：道路、橋樑、機場、車站、碼頭……等。

##### 2. 其他：

- (1) 各種交通工具模型、玩具。
- (2) 各種交通標誌模型和圖樣。
- (3) 電影、幻燈機。
- (4) 木棒、木箱、水壺……等。

##### 3. 影片：

影片：

- (1) 運輸的發展：國立教育資料館 (95)
- (2) 載客火車：國立教育資料館 (275)
- (3) 新式的火車頭：國立教育資料館 (245)
- (4) 開車：國立教育資料館 (152)
- (5) 汽車駕駛員：國立教育資料館 (57)
- (6) 安全駕駛：國立教育資料館 (218)
- (7) 公路的建築：國立教育資料館 (54)
- (8) 交通的發展：國立教育資料館 (95)
- (9) 美國大道：美國新聞處 (A-010)
- (10) 內燃機：美國新聞處 (A-326)
- (11) 一個飛行員的來信：美國新聞處 (A-432)
- (12) 新聞影集四一輯：美國新聞處 (A-172)
- (13) 馬路安全：國立教育資料館 (310)
- (14) 空中旅行：國立教育資料館 (4)
- (15) 船：師範大學視聽教育館 (46)
- (16) 避免車禍：師範大學視聽教育館 (105)



幻燈片：

- (1) 馬路安全：師範大學視聽教育館 (310)
- (2) 安全故事：師範大學視聽教育館 (200)
- (3) 交通安全：師範大學視聽教育館 (345)
- (4) 基本安全：師範大學視聽教育館 (19)

(二) 參考書：

1. 台灣省教育會印行：一上常識教學法。
2. 香港兒童樂園半月刊社第94號、28期、30號、43期、78期。
3. 旋風出版社：交通工具的發明。
4. 兒童書局：現代的交通。(兒童專科全書)
5. 正中書局：交通工具。(新中國兒童文庫)
6. 大東書局：交通器具。(新兒童基本文庫)
7. 商務印書館：人類的交通。(小學生文庫)
8. 教育部：小學課程標準。
9. 國立教育資料館：小學課程編製。
- 10 台灣省國民學校教師研究會：研習通訊第三十六期。
- 11 教育廳編：自然實驗課本第六冊。

12 公路局編：公路交通安全手冊。

（白）要點註釋：

1. 交通工具的演進、推動、用途及貢獻（參閱國立教育資料館叢書：一上常識教學參

考單元第二二頁）。

2. 鐵路安全：

- (1) 上下火車要走規定的進出口。
- (2) 在車站上下車要走天橋或地道，千萬不要穿過站內軌道。
- (3) 跳車實在太危險，一定要在列車停住後、依次上下車，不要爭先恐後。
- (4) 上車後即進入車廂裏，而不要跨在車外或探身窗口或站立在踏板上。
- (5) 鐵路橋樑、隧道不可通過。
- (6) 火車來時千萬不要搶過平交道。
- (7) 絕對不在鐵路沿線牧羊及在鐵道上擺放石子。
- (8) 要虛心接受鐵路人員的勸告和指導。

3. 交通工通的發明和演進。

(1) 火車的發明：火車於一八〇〇年發明。行駛英國南威爾斯地方，每小時行五哩許。到一八一四年史蒂芬孫蒸氣機關車，到一八二五年開始使用，這機關車每小時也不過行六哩至八哩，到一八三一年又造一改良機關車，叫做洛脫號，每小時行

三〇哩，可運載客貨，以後各國逐漸改良，改闊軌道。於是最快的火車每小時可行八〇哩以上。

(2) 輪船的發明：輪船於一七八六年發明。每小時可行五哩。一八〇二年，英西明敦改製未成，一八〇七年英人富爾敦改良的輪船，效力大增。行駛於黑森河中，成績頗佳。後經史蒂芬孫改製，都有螺旋推進器而成爲現在的輪船。

(3) 飛機的演進：

① 一八〇八年加爾希最先出現天空的滑翔機。

② 一八九一年德國人李里彥特爾第一次試飛滑翔機。

③ 一八九六年八月李里彥特爾第二次製出滑翔機。

④ 一九〇三年十二月美國賴特兄弟發明了複翼飛機，裏面裝十匹馬力汽油發動機。

⑤ 一九〇九年英人路易製出單翼飛機橫渡英法海峽。

⑥ 一九三三年美人石高斯基完成了四個發動機的飛機時速三百六十二英里。

⑦ 一九三〇年英人維特爾發明噴射原理，一九四〇年十一月，意大利甘皮尼的噴射機最初出現。

⑧ 一九三九年美人謝爾巴發明了直升飛機。

(4) 船的演進：

- ①古代的人，看見魚在水裏游，也想學游水。
  - ②古人不會游水抱着木板在水上浮。
  - ③以後發明了木排，便利用浮力去渡河。
  - ④後來發明了獨木舟，又根據魚鱗划水的作用，發明了槳。
  - ⑤再進一步，把獨木舟改爲木板船。
  - ⑥以後利用風力，造成大帆船。
  - ⑦隨着蒸汽機的發明，又創造了直輪槳的輪船。
  - ⑧以後改燃油料，又把直輪槳的輪船改成汽船，用迴旋槳來推進。
4. 重要交通工具的構造：

(1) 火車及軌道：火車的主要部分是裝置蒸汽機的機車，機車用鋼鐵做成，車上有很大的圓筒，上有烟囱，這是汽鍋和火爐連合的部分，汽鍋在前面，火爐在後面，汽鍋內有多數鐵管，管和火爐及前面的烟囱連通，火爐的火通入鐵管，煤烟從烟囱排出。當火通過管內時，管外的水煮沸發生蒸汽，這汽入氣櫃和機筒，推進活塞活門，使飛輪轉動。在機筒前面的三個大圓盤，就是飛輪。車下有鐵軌，火車的輪，兩半面的大小不同，使嵌入軌道，以防出軌，軌道的粗面成丁字形，釘好在枕木上，枕木間滿鋪石子，以防出道移動，兩軌間的距離，在我國爲四八·五時。

(2) 汽車的構造：

① 發動部：發動部就是發動機，在車的最前方，是汽車原動力所發生的地方，有去熱器、有汽缸、進油器、化汽器、點火器、就中以汽缸部分最重要。車首有起帆柄，開車前須將此柄轉動，然後發動車輪的部分。

② 傳動部：分聯動器、推進軸、調速器、變向器等。

③ 駕駛部：有駕駛盤、踏板、調速器等。

④ 制動部：分制動器和動桿兩部分。

⑤ 車身部：分底架、彈簧、車軸、車輪等。

(3) 輪船的構造：輪船的艙中，裝有蒸汽機。船尾有螺旋推進器，俗名暗輪。螺旋推進器是用飛輪造成的螺旋輪，沒入水中。由蒸汽機控蒸汽輪使螺旋推進器撥水向後，推進船身。輪船有錨和舵，錨用來使船停泊，舵用來決定方向。撥舵的工作，小輪船用人力，大輪船用機械力。

## 單元名稱：本地的災害

一、導言：天災人禍是人類的大敵，其若能及早提防或設法解決，災禍雖不能完全避免，但亦可能減少到最低限度，本乎此培養兒童有適應災禍來臨的能力，及研究如何避免災禍實有其必要；本單元教學時教師應就本地可能發生的災禍情形逼真介紹，以加深兒童對災禍的認識和提高警戒心，並指導其防範方法。

### 二、單元目標：

- (一) 使兒童明瞭本地常有那些災禍及其發生的原因。
- (二) 使兒童明瞭災害給我們帶來的困難和痛苦的情形。
- (三) 使兒童明瞭本地的災害對本地人們生活的影響。
- (四) 增進兒童預防及避免兒童災害的常識。
- (五) 培養兒童預防災害及應付環境突變的能力。
- (六) 培養兒童的同情心和見義勇為的精神。

### 三、預期學習效果：

- (一) 知識方面：兒童於學習本單元之後，可以：
  1. 明瞭本地有那些災害須加預防。

2. 瞭解這些災害發生的原因。
3. 知道各種災害對人類的危害。
4. 明瞭災害帶給人們的痛苦與困難。
5. 知道某種災害可能發生的嚴重後果。
6. 獲得避免災害的常識。
6. 明瞭預防災害的方法。
8. 知道在災害來臨時如何應付以減少損失。

(二) 技能方面：兒童於學習本單元以後，可以養成下列的習慣，並得到下列的技能：

1. 能辨認各種災害警報的信號。
2. 有避免、防範、應付災害的方法和能力。
3. 有應付環境突變的能力。
4. 能利用防災常識去處理問題。
5. 能利用防災常識保護自己的安全。

(三) 態度方面：兒童於學習本單元之後，可以培育下列的態度和理想：

1. 富有同情心。
2. 有見義勇為的精神。
3. 有戰勝自然界天災人禍而造福人羣的願望。

4. 肯防患於未然。

5. 願研究災害發明防治方法。

#### 四、研究問題：

(一) 本地常見的有那些災禍？

##### 1. 車禍：

(1) 發生車禍的原因是什麼？

(2) 車禍會給人們帶來什麼痛苦？

(3) 什麼地方容易發生車禍？

(4) 出了車禍該怎樣處理？

(5) 應該怎樣走路預防車禍？

(6) 行路應注意些什麼事情？

##### 2. 火災：

(1) 火災發生的原因是什麼？ (爐火、燈火、用電)

(2) 火災發生後是什麼情形？

(3) 火災會給人們帶來什麼痛苦？

(4) 發生火災要怎麼辦？

(5) 本地發生火災時，有什麼警報信號？



(6) 救火的工具有那些？

(7) 預防火災應設備些什麼？

(8) 預防火災平時應注意那些事情？

(9) 本地的消防隊在何處？有火災時如何報警？

### 3. 風災和水災旱災：

(1) 颱風多發生在什麼季節？

(2) 颱風來時有什麼預兆？

(3) 怎樣知道要來颱風？（看報、收聽廣播、推測）

(4) 颱風會給人們帶來什麼災禍？

(5) 防備風災應注意那些事項？

(6) 什麼地方最易鬧水災？

(7) 水災的情況怎麼？旱災情況如何？

(8) 水旱災會給人們帶來什麼痛苦？

(9) 防備水旱災應注意那些事項？

(10) 造林爲什麼能夠預防風災、水災和旱災？

### 4. 地震：

(1) 本省地震的次數多不多？

- (2) 地震時的情形怎麼？
- (3) 地震是怎樣發生的？
- (4) 地震會造成什麼災害？
- (5) 預防地震應注意什麼事情？
- (6) 地震發生時如何應付？

(二) 怎樣救災？

1. 災禍一旦發生受災的人怎樣？（生命、財產）
2. 對受災的人我們應該怎樣？（慰問、救濟）
3. 我們該怎樣發動救災？
4. 在災禍發生時我們要怎樣去救災？

五、學習活動：

(一) 準備活動：

1. 引起動機：酌以下列方式，引起兒童研究本單元的動機：
  - (1) 以談話方式引起：以某地發生車禍資料談起，我們根據某地災害情形而談起。
  - (2) 以天候引起：以天氣預報、收聽廣播或近日天氣情形引導有關災害的發生。
  - (3) 以災害實況引起：講述某地遭受風災、水災、震災實況，藉以引起兒童學習本單元的願望。

(4) 以故事引起：如以某種災害帶給人們以家破人亡的故事（真實的或編造的）或某人見義勇為救災的故事引起。

(5) 由災情圖片引起：提示有關災禍的圖片，讓兒童觀察。

(6) 放映影片、幻燈片引起：放映有關的影片或幻燈片讓兒童觀察（可參攷教具資料）。

## 2. 確定研究問題：

(1) 讓兒童自由提出研究問題。

(2) 由教師提供一些問題，讓兒童討論決定研究那些問題。

(3) 由師生共同發表提出，再決定要研究的問題。

3. 討論處理這些研究問題的方法，決定研究的人員和時間。

## (二) 發展活動：

### 1. 調查訪問：

(1) 調查訪問長輩本地常發生那些災害。

(2) 調查訪問過去所發生災害的受害情形。

(3) 調查訪問各種災害的前兆與景象是怎樣的。

(4) 調查訪問這些災害一旦發生時該怎麼辦？

(5) 調查訪問要怎樣才能避免或減少災害損失？

(6) 調查訪問年長的人怎樣利用經驗觀察判斷天候？

## 2. 搜集觀察：

- (1) 搜集各種災害的圖片。
- (2) 搜集本地會發生的災禍圖片、照片、資料。
- (3) 搜集各種災害的統計、紀錄資料。
- (4) 搜集颱風的有關資料。
- (5) 觀察搜集的各種災禍圖片、資料。
- (6) 參觀氣象所、測候站的天氣預測設備。
- (7) 乾旱或大雨之後到樹木叢生的地方觀察地面潮溼及雨水沖流情形。

## 3. 報告：

- (1) 報告本地常發生有那些災禍。
- (2) 報告本地會發生的災禍情形。
- (3) 根據經驗及調查訪問結果報告災害發生前的徵兆，景象及預報（如天候的變化、動物的反常、無線電的廣播……等）
- (4) 根據調查訪問結果報告一旦災禍發生後該怎麼辦？
- (5) 報告怎樣才可以避免或減輕災害的方法。
- (6) 報告所搜集的災害圖片及觀察後的感想。

- (7) 根據舊經驗報告各種災禍發生時的情形是怎樣的。
  - (8) 報告參觀氣象所、測候站後天氣預測的設備情形。
4. 閱讀：

- (1) 閱讀有關各種災害的兒童讀物和小冊子。
  - (2) 閱讀報紙上的天氣預報、天氣報告、和某種災情的報導。
5. 討論：

- (1) 本地常有那些災害？
  - (2) 各種災害都是怎樣發生的？
  - (3) 各種災害發生前的徵兆如何？
  - (4) 各種災害發生時的情況些樣？
  - (5) 各種災害發生後要怎樣救災？
  - (6) 要怎樣預防各種災害？
  - (7) 我們對受災地區的人們應有什麼行動？
  - (8) 其他（討論問題多寡，教師可依教學計劃適度增減）
6. 演習：

- (1) 救災演習：演習火災發生時撥救火緊急電話。
- (2) 防颱演習：以學校當家庭，演習颱風前檢查、防範事宜，以養成兒童防止災害的

能力。

(3) 颱風眼：用一臉盆盛半盆水，再用一竹竿或木棍，在水中用力劃圈使成漩渦，然後把棍抽出，投入一紙片，觀察漩渦的中心變化，想想颱風眼的情形。

綜合活動：酌用下列一兩種活動，以加強兒童對本單元的認識：

1. 教師依研究問題做有系統的口頭問答，藉以整理兒童的學習心得。
2. 將搜集的各種災禍圖片、資料加以分類陳列室內讓大家觀察。
3. 以各種災禍帶給人們的苦難為題材，舉行演講會或講故事比賽。
4. 發動捐贈衣物救濟蒙受災禍的兒童。
5. 邀請專家或自然科老師來班演講（以本單元為中心）。

六、成績攷查：

(一) 知識方面，由教師就下列各題逐題口讀令兒童以符號作答：

- ( ) 1. 不遵守 ① 秩序 ② 交通規則 ③ 禮節會發生車禍。
- ( ) 2. 穿越馬路時要注意 ① 行人 ② 警察 ③ 車輛。
- ( ) 3. 在 ① 車站 ② 人行道 ③ 十字路口容易發生車禍。
- ( ) 4. 走路要靠 ① 左邊人行道 ② 右邊人行道 ③ 中間快車道。
- ( ) 5. ① 玩火 ② 玩球 ③ 玩水不小心會引起火災。
- ( ) 6. 發現失火了要立刻 ① 跑走 ② 澆水 ③ 通知消防隊。

- ( ) 7. 本地火警的電話號碼是①〇四②二九③〇六（北市是一一九）。
- ( ) 8. 消防車大多是①黃色②紅色③藍色的。
- ( ) 9. 聽見救火車的鈴聲要立即①去看②讓開③跟著車跑。
- ( ) 10. 預防火災平時要注意①用火②準備水③修理房屋。
- ( ) 11. ①水②沙包③鋼鐵三種東西那一種不是救火工具。
- ( ) 12. 颱風多發生在①一、二、三、四、五月②四、五、六、七、八月③六、七、八、九、十月間。

- ( ) 13. 颱風來時①學校②警察局③廣播電台會告訴我們。
  - ( ) 14. 颱風來時多半有大①雪②霧③雨。
  - ( ) 15. 颱風來時最好①不外出②不吃飯③不睡覺。
  - ( ) 16. ①修理屋頂②挖溝③關好大門是預防水災的辦法之一。
  - ( ) 17. 在颱風來時除了防風防雨外還要小心①玻璃②走路③爐火。
  - ( ) 18. 不小心用電會引起①火災②水災③風災。
  - ( ) 19. 突然房屋搖動這是①颱風②火災③地震的現象。
  - ( ) 20. 發生較嚴重地震時要躲在①房子裏②室外空地上③防空洞中。
- (二) 習慣技能方面：
1. 走路時有注意安全的習慣。

2. 會使用滅火彈、沙包……等救火。
3. 有火災發生時會報警。
4. 颱風來臨前會幫助家人檢查門窗，並會做簡單的修補工作。
5. 會收聽收音機。
6. 能辨認各種災害警報的信號。

(三) 態度方面：

1. 做事沉着，小心謹慎。
2. 沒有幸災樂禍的心理。
3. 肯同情別人的不幸。
4. 有見義勇為的精神。
5. 對如何防治災害有研究的興趣。

七、教具及參攷資料：

(一) 教具：

1. 圖片：
  - (1) 各種災禍圖片。
  - (2) 台灣省教育會編四上常識掛圖。
  - (3) 各種防災圖片及有關資料。



2. 實物：

- (1) 滅火彈、救火機、水桶、沙包……………等。
- (2) 水盆、竹棍。

3. 影片、幻燈片：

- (1) 颱風（師範大學視聽教育館）
- (2) 千古公敵（師範大學視聽教育館082）
- (3) 保護森林（師範大學教育館）
- (4) 水災（美國新聞處A—082）
- (5) 新聞影集（美國新聞處A—26集）（內容為水災）
- (6) 颱風警報網（美國新聞處A—26集）
- (7) 蝗虫（美國新聞處A—26集）
- (8) 「八、七」水災新聞片（中國電影製片廠）

(三) 參考書：

1. 正中書局：家庭電學常識
2. 台光出版社：四下常識教學指導書。
3. 教育部國教司：科學教育實驗自然教學設計第十冊。
4. 台光出版社：四上常識教學指導書。

5. 正中書局：颱風
6. 正中書局：地震概況
7. 正中書局：台灣颱風
8. 中央文物供應社：氣象學講話。
9. 正中書局：閃電與避雷（現代科學叢書）
- 10 台灣研究叢刊26：台灣之氣候誌。
- 11 東方出版社：大氣問題常識。
- 12 嘉義文化服務社：告訴我（內容災害部份）

(三)要點註釋：（見附資料）

1. 滅火器滅火的功效——滅火器是利用二氧化碳滅火的裝置，在一個圓筒內，分開裝着碳酸氫鈉溶液和硫酸兩種東西；(一)到了需用消火時，把筒倒轉，使這兩種東西混合，便立即發生二氧化碳，壓使溶液從筒側的噴管中噴出，散在燃燒物的周圍，因為它比空氣重，不能燃燒，也不能助他物燃燒，所以有滅火的功效。舊式的葯水滅火器，尚有一缺點，就是所發生的氣體，瀰散太快，不易把著火物掩住，所以滅火的效力較差，新式的葯沫滅火器，所發生的二氧化碳氣體，是被包圍於黏韌而經久的泡沫中，這種泡沫能浮在燒著的油上，或黏附於燃燒面上，一經遇熱，便把其中的二氧化碳放出，施行滅火工作，所以葯沫滅火器，對於撲滅石油火災及房屋遭火未

盛時的滅火功效很大，這種二氧化碳是由於碳酸氫鈉和硫酸鋁（明礬）共同作用而發生，至發泡劑則由甘草根中提取的，和碳酸鈉溶液混合而得，其目的在防止氣體逸出，結果便成數寸厚的一層泡沫，浮在燃著的油上，而隔絕空氣中的氧侵入，所以特別適於救熄油類的著火。

## 2. 颱風侵襲台灣前的預兆：

颱風侵襲台灣之前，確有預兆發生，特別是在海面上之現象最屬準確，茲分述於後。

(1) 海鳴：

海鳴是因海中波浪受颱風影響，變成長浪，撞擊海岸山崖而發生的吼聲。東部海岸最為顯著，普通在颱風來臨前廿四小時發生。

(2) 長浪：

台灣近海夏季因風力微和，海波比較平穩，但是颱風來臨前三十小時，東部沿海海面即發生長浪，軸風愈接近，波浪愈汹涌。如花蓮港、新港、台東、大武均可得見。

## (3) 地面風向之突變：

台灣夏季是西南季風期，風向屬西南風系。軸風侵襲台灣前約三十六小時，地面風向即自西南風轉為東北風。例如台北經常為西南風，颱風來臨前即轉為東風，地面風向之突變，極為明顯。

(4) 雷雨停止：

台灣各地夏季降雷雨，即上午晴、熱、日射猛烈、下午轉陰而終降雷雨，一、二小時即停。此種雷雨，時常每日降落而不輟。然在颱風迫近時，因高空風速增加，對流作用受阻碍。雷雨無從發生。如雷雨立刻停止，即可能在一、二日後，有颱風蒞臨。

(5) 高空風向之轉換：

高空風向夏季平常為偏西風，如受颱風影響，風向即自偏西風轉為偏東風。變化顯明，且較地面風向變化更早。例如玉山位於台灣中央，拔海三千九百五十公尺，經常風向而為偏西風。在二、三日即能受到颱風影響，風向轉為東北。大屯

山位於台灣北部，拔海一〇八一公尺，也有同樣現象。高空風受颱風影響，除風向轉東北外，且風速增強。高空風之轉變在二、三日即已發生，如作氣球觀測，對颱風的預知，極為有利。

(6) 高雲出現：

颱風最外緣為卷風，自中心向外射出，迨颱風漸近，雲層始轉濃密。故高雲（纖細髮狀孤立之卷雲，或為幕狀薄翳之卷層雲，均色白無影，白晝有日暈）出現，也是颱風將來之預兆。

(7) 特殊晚霞：

颱風迫近前，黃昏有特殊晚霞現象，即在太陽將降落地平線時，其四周放射出數條美麗光芒，藍色與紅色相間，或青色與黃色相間，台灣各地時常可看到。

(8) 能見度的轉佳：

夏季台灣因在熱帶海洋氣團中，水氣含量較豐，能見度比較不好。但在颱風來臨前一、二日，能見度突轉為特別良好，觀察山遙遠島極為清晰，與往日迥然不同。在台東平常不能看到蘭嶼（在台東東南方四十九哩之小島）但在颱風來臨前，就可看得清楚。

(9) 無風快晴：

颱風在侵襲台灣前，天氣多晴朗，無風，東海一帶風力尤微弱。

3. 預防颱風的方法：

- (1) 打開你的收音機，靜聽颱風警報的內容，特別要注意警戒區域及警戒事項。
- (2) 不要相信謠言，應該信任氣象所的颱風警報。
- (3) 應該離開海邊低窪地帶，以防海嘯。
- (4) 假如你的住宅，既不受海嘯和洪水的影響，又建築堅固，我勸你還是停留在家中，因為那是最安全的地方。
- (5) 查看窗戶，如不堅固，即用木板釘牢。
- (6) 應準備臘燭，以防電燈熄滅。

- (7) 在河川附近地勢較低的區域，應注意河流水位之暴漲，以防洪水災害。
  - (8) 庭前院中之零碎物件，如鐵罐，破傢俱，帳棚，招牌等應移入室中，因為此種物件被颱風吹起時，均能變成殺人利器。
  - (9) 颱風眼恰好經過時，大氣會暫時轉佳，風停雨息，但數十分鐘後，暴風會再來侵襲，暴烈程度可能較前尤甚。
  - (10) 多準備些食物。並洗淨容器，儲存些自來水。
- 颱風經過以後，我們還有些什麼注意事項。
- (1) 颱風吹落之電線，切勿用手觸摸，以防觸電，應報告附近電力公司或電信局派員處理。
  - (2) 嚴防火災，因為風後自來水供水量可能不足。
  - (3) 行車時應注意路面，以防山崩毀壞路面。
  - (4) 釘門窗木板可以取下，仍應注意保管，以供下次使用。
  - (5) 協助救護受傷人員。
  - (6) 如有颱風災害，應當報告派出所，供災害統計之用。
4. 台灣省如何發布颱風警報：
- (1) 台灣省發佈颱風警報種類：
- ① 海上颱風警報——發現颱風襲向本省，而有危及本省附近海面航行船隻時，(颱風

中心距離本省九百里以內) 發佈之。

② 陸上颱風警報——颱風在廿四小時以內可能侵襲本省陸上時，(颱風中心距離本省五百公里以內) 發佈之。

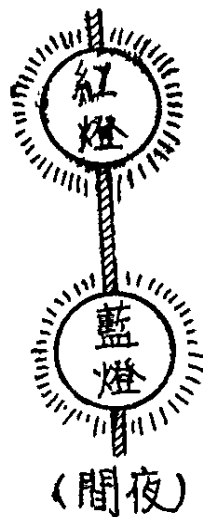
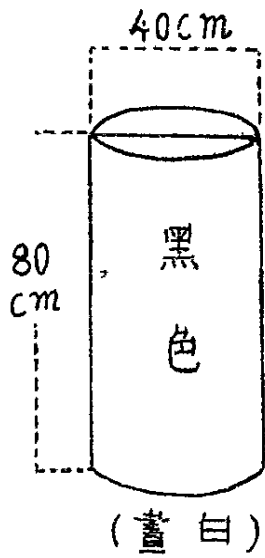
③ 解除颱風警報——颱風遠離本省而無危脅本省開航船隻時，發佈之。

(2) 颱風警報廣播時間

颱風季節，台灣廣播電台每日廣播颱風消息，時間為上午八時，下午一時，以國語廣播。上午八時半，下午一時半，以閩南語廣播。下午九時以國語及閩南語同時廣播。

(3) 颱風警報信號

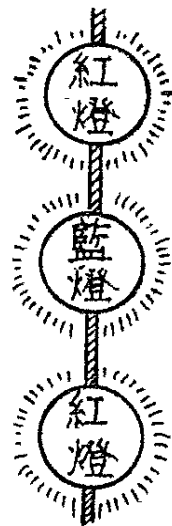
① 海上應加戒備——白晝用圓桶狀黑色標誌一個，夜間用紅藍燈各一盞串聯表示之。



② 海上與陸上均應戒備——白晝用圓桶狀黑色標誌三個，夜間用紅藍紅燈三盞串聯表示之。



(晝白)



(間夜)

### 5. 爲甚麼有地震：

地震乃因某部分的地殼裂縫而起震動，傳遞到地球的另一部。但是地殼爲甚麼會有裂縫？

原來地殼是由許多許層不同的沙礫和岩石組成的，就像一塊九層糕，但層次不均勻，如果某部份特別受壓力，地層不堅固的便向下凹進去時間久了，越凹越深，就呈了裂縫。地殼裂開，當然會有震動，這震動會傳到別處去，如果裂縫的面積大，它對整個地球的影響也大的。

就像在磚牆下部敲擊支持全梁牆的一塊磚時所產生的結果？地震有大小之別，輕微的地震，可能我們不會感覺到，劇烈的地震可使房屋倒塌，地層下降，或地面裂成深溝。它的爲害比火山爆發還要大。地殼比較薄的地區如日本，時常發生地震。

### 6. 地震發生時應注意事項：

(1) 大地震是從激烈的上下動開始，所以覺得有上下動時，應特別注意，逃避至安全地區。



- (2) 應迅速避至室外空地，如此可避免壓傷情事。
- (3) 若在二樓或三樓時，切勿慌張逃出如跳樓等，應保持冷靜以適當方法逃出。
- (4) 躲避室外時，不可站立於建築物旁或落下物可能之處，因如此仍不能避免壓傷之害。
- (5) 在山上時應時刻注意是否有山崩發生，如有發現應即逃避。
- (6) 海岸地區地震時常有海嘯來襲之可能，應特別警戒，發生地震之二小時內均有發生海嘯之可能。
- (7) 應特別小心火燭，萬一失火，應鎮靜設法救火，不可慌張失措，祇顧逃避。
- (8) 切不可聽信流言，應注意有關機關發表之報告。
- (9) 不必過份焦慮，地震不見得一定會將人震死。
- (10) 大地震後常會連續發生許多餘震，此種餘震多不太強烈，不必過份慌張有如驚弓之鳥，但也不可大意。

## 單元名稱：本地的公用事業

一、導言：值茲科學日益昌明的今天，人類的需要也正有增無己，同時有許多需要並不是個人力量所能滿足的，所以必需要借重公共的力量合力組成團體，互相協助方能有成。因此過去小國寡民老死不相往來的觀念，以及拔一毛而利天下不為也的獨善其身的思想，都不能適應今天的環境，所以社會道德的培養是十分需要的。本單元擬就本地的公用事業如報社、郵局、醫院、銀行、電影院、車站、碼頭、自來水廠、消防隊、警察局、電力公司、電話亭、慈善機關等加以選擇介紹，使兒童知道如何應用及愛護公用事業，以增進其適應日常生活的能力，並建立其為大眾服務的觀念。

### 二、單元目標：

- (一) 使兒童明瞭本地有那些公用事業。
- (二) 使兒童明瞭公用事業對本地人們生活的關係及其貢獻。
- (三) 發展兒童利用公用事業解決自己所遇到的困難的能力。
- (四) 培養兒童愛護公用事業的美德並激發其為桑梓服務的願望。
- (五) 培養兒童愛惜公物及互助合作的美德。

### 三、預期效果：

- (一) 知識方面：兒童學習本單元後，知道：

1. 什麼是公用事業。
2. 本地有那些公用事業。
3. 這些公用事業對個人有什麼關係。
4. 這些公用事業怎樣爲人們來服務。
5. 利用這些公用事業的手續或技術。
6. 應該怎樣愛護這些公用事業。
7. 應該怎樣去改善這些公用事業。
8. 本地方應該增加那些公用事業。

(二) 能力習慣方面：兒童學習本單元後，能：

1. 拾到東西送到派出所去請人招領。
2. 迷了路去請派出所或廣播電台協助回家。
3. 失了火迅速通知派出所（消防隊）來救火。
4. 電燈壞了請電力公司來修理。
5. 自來水設備壞了通知自來水廠來修理。
6. 有了疾病到醫院或診所去請教醫生。
7. 有事寄信到郵局。
8. 有急事打電話或電報到電信局。

9. 要旅行可利用旅行汽車、火車、輪船、飛機等交通工具。
- 10 有表演天才時可去電台參加活動增進娛樂興趣。
- 11 有了錢可到銀行去儲蓄。

(三) 態度方面：

1. 愛護公用事業的設備。
2. 願與公用事業機關合作。
3. 爭取為公衆服務的機會。
4. 願意遵守公共秩序。

四、研究問題：

(一) 當我們有了危險的時候可請誰來幫忙？

1. 當自己或隣居的家失火時應先通知誰？
2. 迷了路或被偷竊時最好告訴誰？請誰幫忙？
3. 自己的財產或生命有了危險的時候可請誰來保護？

(二) 當我們需要電燈或電燈壞了的時候要和什麼機關連絡？

1. 需要裝電燈的時候應該怎樣？
2. 需要修理電燈的時候應該怎樣？
3. 電價怎樣計算？應該付給誰？

㊦當我們要和遠地方的朋友或親屬接洽事情時怎麼辦？

1. 寄信嗎？

① 要到那兒去寄？

② 平信貼多少郵票？快信貼多少郵票？

③ 限時專送要貼多少郵票？

④ 航空信要貼多少郵票？

2. 打電話嗎？還是打電報？

① 和本市或本鎮通話到那兒去打？怎樣計費？

② 和外埠通話到那兒去打？怎樣計費？

③ 打電報到那兒去打？怎樣計費？

㊧當我們害病的時候最好去請教誰？

1. 醫院的設備是怎樣的？

2. 什麼人才到醫院裏去留醫？

3. 醫院裏有些什麼人在為病人服務？他們態度怎樣？

4. 我們為什麼要聽醫生的話？

㊨當我們要到遠地方去旅行時怎麼辦？

1. 要坐汽車嗎？

① 汽車站在那裏？

② 買票要到那裏去買？

③ 坐汽車應該注意那些事情？

2. 要坐火車嗎？

① 火車站在那裏？

② 火車票要到那裏去買？

③ 坐火車應注意那些事情？

3. 要坐輪船嗎？

① 到那兒去買船票？

② 到那兒去坐船？

③ 坐船應注意些什麼事情？

4. 要坐飛機嗎？

① 飛機票到那兒去買？

② 到那兒去坐飛機？

③ 坐飛機應注意些什麼事項？

⊗ 我們吃的自來水是怎麼來的？

1. 水廠設在那裏？設備怎樣？

2. 自來水是否清潔？
3. 水廠怎樣把水送給每一家用戶？

(七) 我們到那兒去娛樂？

1. 本地有那些古蹟和名勝？
2. 本地有那幾家電影院？那一家設備最好？
3. 本地有那幾家戲院？那一家最清潔？
4. 本地有沒有動物園？
5. 本地有沒有兒童遊樂的場所？
6. 本地的體育場在那裏？
7. 到這些娛樂場所時應該注意那些事情？

(八) 其他：

1. 我們應該和衛生院的人怎樣合作？
2. 公園在那裏？有些什麼設備？公園有什麼用處？應該怎樣愛護公園？
3. 本地有沒有圖書館？圖書館對我們有什麼好處？我們怎樣去利用圖書館？怎樣去愛護圖書館？
4. 本地有那幾家報社？報社有什麼功用？
5. 本地有沒有孤兒院？這些孤兒是那兒來的？我們應該怎樣幫助他們？

(九) 公用事業對我們有什麼關係？

1. 當地各公用事業機關靠什麼經費來維持？
2. 我們應該怎樣愛護這些公用事業？
3. 我們應該怎樣改進這些公用事業？
4. 我們應該怎樣擴充這些公用事業？

## 五、學習活動：

(一) 準備活動：

1. 引起動機：酌以下列方式，引起兒童學習本單元之動機。

(1) 從談話或日常生活引起：依教學計劃由某些與本地公用事業有關的事物而談到問題中心。

(2) 以生活需要引起：以生活上的某一種需要而引起兒童學習的動機（如談到自來水廠可以飲水的需要而引起）。

(3) 以故事引起：講述某種公用事業創立的故事或某種公用事業努力服務的故事（故事可由教師依教學計劃自由編撰應用）。

(4) 以圖片引起：搜集提示公用事業的圖片，讓兒童觀察。

(5) 以參觀引起：率領兒童參觀公用事業引起兒童學習興趣。

(6) 以放映幻燈片及影片引起：放映與本單元有關的幻燈片或影片供兒童觀察。



## 2. 確定研究問題：

- (1) 讓兒童提出研究問題。
  - (2) 由教師提出一些問題，徵求兒童意見，再決定研究的問題。
  - (3) 師生共同發表本單元之所須研究的問題。
- ## 3. 討論決定各問題的研究方法、人員及時間等的支配。

## (二) 發展活動：

### 1. 調查：

- (1) 本地有那些公用事業，是什麼人負責辦理？
- (2) 這些公用事業都是做什麼的？設備怎樣？
- (3) 這些公用事業的場所各在什麼地方？
- (4) 要怎樣利用這些公用事業？
- (5) 本地還缺少什麼公用事業？

### 2. 搜集：

- (1) 搜集本地公用事業的各項資料。
- (2) 搜集各種公用事業的圖片。
- (3) 搜集各種公用事業機關給顧客的收據與票樣等（如郵票、影票、電費、水費收據等）

### 3. 參觀：

- (1) 參觀本地的公用事業（如郵局、醫院、消防隊、車站、自來水廠、電信局、電台、報社、公園……等）的設備及工作情形。
  - (2) 將大家所搜集的公用事業圖片分門別類供大家參觀，藉以加深印象。
- ### 4. 訪問：

- (1) 訪問本地父老，在未有這些公用事業之前，他們如何解決這些生活上的需要。
  - (2) 訪問各公用事業人員請他們講述怎樣進行工作以及利用這些公用事業的技術。
  - (3) 訪問地方人士對於這些公用事業機關的服務，是否感覺滿意，有何改進意見。
- ### 5. 報告：

- (1) 報告所參觀各種公用事業後的經過觀感與見聞。
- (2) 報告所詢問各種公用事業機關人員的工作方法及如何加以利用的技術。
- (3) 報告所調查訪問所得關於利用這些公用事業的意見。

### 6. 討論：

- (1) 本地的公用事業有那些？
- (2) 這些公用事業對我們有什麼幫助？
  - ① 報社可替我們做什麼事？
  - ② 郵局可替我們做什麼事？

- ③ 銀行可替我們做什麼事？
  - ④ 警察局可替我們做什麼事？
  - ⑤ 公路局、鐵路局可替我們做什麼事？
  - ⑥ 自來水廠可替我們做什麼事？
  - ⑦ 電力公司可替我們做什麼事？
  - ⑧ 醫院可替我們做什麼事？
  - ⑨ 電影院、戲院能供給我們些什麼？
  - ⑩ 電台能爲我們做什麼？
  - ⑪ 其他（問題多寡，教師可依教學計劃酌情增減）
- (3) 我們如何去利用這些公用事業？
- ① 我們要把儲蓄的錢存在那裏最安全？手續怎樣？
  - ② 我們如果失了火用什麼方法最快去告訴消防隊？
  - ③ 我們如果被竊了要到那裏去報案請求協助尋找？
  - ④ 我們用什麼方法和遠方的朋友聯絡事情最快？手續如何？
  - ⑤ 如果我生了急病到那裏去請人診療？手續如何？
  - ⑥ 其他
- (4) 這些公用事業對本地有什麼貢獻？

- ① 假設本地沒有醫院如果你生了病你想會怎樣？
- ② 本地如果沒有通訊機關，如何和外地人連繫，通訊。
- ③ 什麼機關會使我們本地的人家大放光明？
- ④ 自來水比井水那一種清潔？那一種方便？
- ⑤ 其他

(5) 我們對於公用事業應該怎樣愛護？

- ① 使用公用事業要按照規定繳費。
- ② 遵守公用事業所定的規則。
- ③ 愛護公用事業機關的設備。
- ④ 充分與公用事業機關人員合作。

#### 7. 演習：

- (1) 演習寄信。
- (2) 演習打電話。
- (3) 演習看電表計算電費。
- (4) 演習看自來水表計算水費。
- (5) 演習看病的程序。

#### (三) 綜合活動：

1. 教師就本單元所研究的問題做有系統的口頭問答，以整理兒童的學習心得。
2. 將共同搜集的資料整理後分門別類展出供兒童觀察研究。
3. 邀請本地的公用事業人員來班講演介紹。
4. 就本地規模較大設備較全的公用事業中選擇一種或兩種設計演習（如消防演習、銀行演習等）。

## 六、成績考查：

（一）知識方面：教師就所擬定學習過的部分，將其中重要部分擬定題目，印發給兒童，每

題由教師口述兩遍，令兒童用符號作答：

- （ ） 1 當失火時應立即 ① 去叫教師 ② 通知隣居 ③ 通知消防隊為最好
- （ ） 2 家中的東西被偷竊時應該報告 ① 學校 ② 醫院 ③ 警察局請求協助尋找
- （ ） 3 當你外出迷途時你要 ① 請求路人幫助 ② 寫信回家報告 ③ 請求警察幫助
- （ ） 4 當你晚上在讀書時電燈壞了 ① 通知電信局來修理 ② 通知自來水廠來修理 ③

通知電力公司來修理

- （ ） 5 當有了病時應該 ① 去看醫生 ② 去廟裏燒香 ③ 去請教老師
- （ ） 6 要和在遠處的親友商議事情普通是用 ① 無線電 ② 電報 ③ 信件聯絡
- （ ） 7 一封平信的郵資是 ① 四角 ② 八角 ③ 一元
- （ ） 8 當生病很厲害時最好住在 ① 家裏 ② 醫院裏 ③ 旅館裏

- ( ) 9 坐火車去旅行要到①汽車站②電影院③火車站去買票
  - ( ) 10 幫助我們送信的人是①醫生②警察③郵差
  - ( ) 11 自來水比井水①清潔②鱗③好喝
  - ( ) 12 自來水廠用①水桶②水車③水管送水給每一個用戶
  - ( ) 13 最快的找人方法是①登報②寫信③請電台廣播
  - ( ) 14 有錢放在①家中②銀行③醫院裏最安全
  - ( ) 15 到公園裏去玩不應該①玩遊戲器具②看花③隨地拋棄紙屑菓皮
  - ( ) 16 我們對於痛苦的小朋友要①取笑他②看不起他③幫助他
  - ( ) 17 公用事業機關是爲①一家人②少數人③大家服務的
  - ( ) 18 到電影院去要①守秩序②隨地吐痰③不買票
- ( ) 習慣技能方面：

- 1. 遇到有困難問題時是否能利用有關的公用事業機關去解決？
  - 2. 是否熟練利用各公用事業機關的技術。
- ( ) 態度方面：

- 1. 是否肯和別人合作？
- 2. 自己有了困難是否願意請教別人？
- 3. 是否能尊重各公用事業機關工作人員的職責？

4. 是否能遵守各公用事業機關所定的規則？
5. 是否能遵守公共秩序？

#### 七、教具及參考資料：

##### (一) 教具：

##### 1. 圖片：

- (1) 各種公用事業照片、圖片及掛圖。
- (2) 各種公用事業業務、設施圖片。

##### 2. 影片及幻燈片：

- (1) 視聽教育資料館：生活在團體裏 (41)
- (2) 美國新聞處：新聞廣播 A-160
- (3) 美國新聞處：社會服務處 A-055
- (4) 美國新聞處：紐約水源 A-159
- (5) 美國新聞處：鄉村郵政 A-251
- (6) 美國新聞處：暇時的創造 A-061
- (7) 視聽教育資料館：公立圖書館 (81) (幻燈片)
- (8) 視聽教育資料館：你的圖書館 243 (幻燈片)

##### (二) 參考書：

1. 台光出版社：二年級常識教學指導書
2. 教部國教司印：自然教學指引第十冊
3. 教部國教司印：自然教學指引第六冊
4. 台灣書店：科學教育實驗自然課本第七冊
5. 台光出版社：四上常識教學指導書
6. 台光出版社：二上常識教學指導書
7. 正中書局：家庭電學常識
8. 郵政管理局：中國郵票目錄
9. 中華書局：小學鄉土教材理論與實際



## 單元名稱：夏天的衛生

一、導言：夏天細菌蔓延蚊蠅爲害，傳染病極易流行，又加之氣候炎熱，食物易腐，偶一不慎，甚易罹病，故本單元之擬定旨在積極指導兒童如何注意飲食清潔、講求衛生、捕滅蚊蠅、避免疾病，以維護身體的健康。惟在標題方面應儘量避免什麼傳染病類，以免刺激兒童懼怕心理。

### 二、單元目標：

- (一)使兒童明瞭夏天容易發生疾病的原因。
- (二)使兒童知道如何注意環境的清潔及飲食的衛生。
- (三)使兒童知道怎樣預防傳染病。
- (四)使兒童知道發現身體生病時應立即去求醫生。
- (五)使兒童知道夏天人們的敵人是蚊子和蒼蠅。
- (六)使兒童知道在夏天裏如何注意衣食住行保持健康。

### 三、預期學習效果：

- (一)知識方面：兒童學習本單元後，了解：
  - 1. 身體健康的重要。
  - 2. 夏天有那些常見的傳染和傳染的媒介。

3. 如何預防傳染病。

4. 應該如何注意飲食住行。

5. 環境衛生與個人健康的關係。

(B) 能力的習慣方面：兒童於學習本單元後，能：

1. 不吃路旁攤販販賣的物品。

2. 不吃蒼蠅叮過或是腐爛的東西。

3. 注意飲水的清潔。

4. 養成良好的衛生習慣（如不隨地吐痰、便後洗手……等）。

5. 保持環境的清淨。

6. 會設法捕滅蚊蠅。

(C) 態度方面：兒童於學習本單元後，培養下列各項態度和理想：

1. 注重個人的起居飲食並協助家庭改善環境。

2. 注重公共衛生保持大眾健康。

3. 願意接種牛痘、霍亂……及其他預防針。

4. 發現身體不適立刻去請醫生診治。

5. 有協助他人改善環境預防傳染病的願望。

四、研究問題：

(一)夏天爲什麼容易會生病？

1. 夏天的氣候熱，病菌容易滋生。
2. 夏天的太陽強烈，容易使人中暑。
3. 夏天的食物容易腐爛。
4. 夏天的蚊蠅多，容易傳播病菌。

(二)夏天常見的病有那些？病況是怎樣的？

1. 霍亂的情形怎樣？
2. 傷寒副傷寒的情形如何？
3. 天花病的情形怎樣？
4. 麻疹的情形怎樣？
5. 痢疾的情形怎樣？
6. 瘧疾是怎樣的？
7. 中暑是怎樣的？

(三)病菌的傳染及傳染途徑怎樣？

1. 由呼吸傳染病菌。
2. 由病人的用具傳染病菌。
3. 由蚊蠅、老鼠等傳播病菌。

4. 由不清潔的食物，傳染病菌。  
5. 由與患傳染病的人接觸，傳染病。  
(四) 疾病怎樣預防？

1. 撲滅蚊蠅。
2. 注意飲食。
3. 注意睡眠。
4. 接受預防接種。
5. 注意公共衛生。
6. 不與患傳染病人接觸。
7. 適當的運動。
8. 不在烈日下行走或工作。
9. 多喝開水。

(五) 傳染病與個人團體有什麼關係？

1. 傳染病傳染的速度如何？
2. 一家人都害病後情況怎樣？
3. 一個團體都害病了情況怎樣？
4. 傳染病對人類的威脅大不大？損失大不大？

(六) 如何注意夏天的衛生？

1. 如何注意飲料的衛生？
2. 如何注意食的衛生？
3. 如何注意衣的衛生？
4. 如何注意住的衛生？
5. 如何注意行的衛生？
6. 如何注意環境的衛生？

## 五、學期活動：

(一) 準備活動：

1. 引起動機：酌以下列方式引起：

(1) 由談話引起：如由生病的痛苦與健康的幸福或日常生活談起（可根據教學進程而決定）

(2) 以故事引起：教師講述某生（或成人）因吃不清潔食物或沒注意傳染病的媒介物而害病故事（真實故事或自編均可）。

(3) 以季節引起：由夏天的炎熱談到食物易腐，細菌疫病傳染很快而引起。

(4) 以圖片、掛圖引起：由觀察研究問題的圖片或掛圖而引發。

(5) 由標本、實物引起：以傳染病的媒介實物或標本給兒童觀察引起。

(6) 以放映影片、幻燈片引起：放映與研究問題有關的影片或幻燈片供兒童觀察。

2. 確定研究問題：

(1) 讓兒童自由提出研究問題來。

(2) 由教師提供或暗示一些問題，讓兒童共同決定要研究那些問題。

(3) 師生共同發表、再決定所要研究的問題。

3. 決定處理這些研究問題的方法，研究的人員和時間。

4. 輔導兒童調查、搜集、觀察所要研究的問題。

(二) 發展活動：

1. 調查：

(1) 調查一年中在夏天生病的人是否比其他季節多。

(2) 調查並紀錄夏天容易患的病名。

(3) 調查這些病是怎樣引起的。

(4) 調查這些病狀是怎樣的。

(5) 調查本地過去會流行過什麼傳染病，是怎樣引起的。

(6) 調查傳染病都是由於什麼引起的，後來怎樣消滅的。

(7) 調查家人有沒有預防接種。

(8) 調查預防生病的方法。

(9) 調查本地飲水的情形。

(10) 調查一般家庭的環境是否衛生。

(11) 調查本地的公共衛生情形。(包括住屋、水溝、糞便、飲水、垃圾……等)

(12) 調查本地有那些疾病，傳染病的防治機構，並訪問其工作情形。

## 2. 搜集：

(1) 搜集各種病患圖片、圖畫等。

(2) 搜集各種菌類圖片。

(3) 搜集有關夏天食物、衣服、睡眠、身體……等衛生的各項資料，如：圖片、書籍等。

(4) 搜集各種撲滅蚊蠅的工具和藥物。

(5) 搜集各種宣傳夏令衛生的各項資料。

## 3. 觀察：

(1) 利用絨布板，鐵絲網圖片並配合故事，讓兒童觀察，並講述有關的夏天衛生(圖片可由教師依教學進度事先書剪)。

(2) 觀察傳染疾病的動物圖片及標本、模型。

(3) 觀察溝渠內蚊蠅的幼虫子孑。

(4) 觀察紀錄蚊蠅的生殖和生活狀況圖片。

- (5) 觀察並試用捕滅蚊蠅工具及藥物。
- (6) 觀察各種疾病的病菌圖。
- (7) 觀察各種有關夏天衛生的宣傳資料。
- (8) 觀察有關夏天衛生的幻燈片及影片（可參考教具）。
- (9) 參觀本地的疾病防治機構。
- (10) 分組或個別參觀附近的環境及公共衛生設施。

#### 4. 報告：

- (1) 報告夏天容易患病的病名、病因及病狀。
- (2) 根據經驗及調查所得報告夏天容易患病的原因。
- (3) 報告本地曾流行過的傳染病情形。
- (4) 報告觀察有關夏天衛生的影片、幻燈片及其他圖片，資料後的心得或感想。
- (5) 報告蚊蠅喜歡居住的地方及其繁殖生活狀況。
- (6) 報告夏天裏我們食物、衣服、睡眠、身體等應注意的衛生事項。
- (7) 報告預防傳染病的方法。
- (8) 報告本地的公共衛生的狀況。
- (9) 報告本地的疾病防治機構及其工作人員工作情形。

#### 5. 討論：問題多寡教師可酌情適度的增減。



- (1) 夏天裏爲什麼要特別注重衛生？
- (2) 夏天的食物爲什麼容易腐爛？吃了會有什麼現象？
- (3) 夏天容易得什麼病？都是什麼引起的？
- (4) 什麼叫做傳染病？爲什麼可怕？
- (5) 各種傳染病的病狀都是怎樣的？
- (6) 傳染病菌都是靠什麼傳播的？
- (7) 要怎樣預防傳染病？
- (8) 傳染病和個人、團體有什麼關係？
- (9) 捕滅蚊蠅有些什麼方法？
- (10) 其他有關問題。

#### 6. 製作練習：

- (1) 製作蠅拍並捕滅蚊蠅。
- (2) 整理並清潔家庭環境。
- (3) 繪製預防傳染病漫畫、圖片、標語。
- (4) 習唱有關夏天衛生歌曲。
- (5) 擬寫宣傳夏天衛生的演講稿。

#### ㊦ 綜合活動：

1. 教師就本單元研究問題，做有系統的口頭問答，藉以整理學習心得。
2. 將所搜集的各種資料加以整理分類張貼，供大家觀察研究。
3. 以夏天衛生爲中心舉行宣傳活動：

(1) 張貼標語、漫畫。

(2) 出刊宣傳壁報。

(3) 演講、化裝表演。

(4) 訪問宣傳。

4. 以夏天衛生爲題材，舉行說故事或演講比賽。

#### 六、成績考查：

(一) 知識方面：就下列問題由教師口述兩遍，兒童以符號作答：

- ( ) 1. 細菌在①溫熱潮濕②乾燥③冷的空氣裏容易繁殖。
- ( ) 2. ①冬天②春天③夏天時食物最容易腐爛。
- ( ) 3. 蚊子的幼虫多生長在①河裏②自來水管裏③臭水溝裏。
- ( ) 4. 蒼蠅喜歡住在①清潔的餐室裏②高大的樓上③骯髒的垃圾堆裏。
- ( ) 5. 攤販所賣的飲食①最衛生②病菌多③最清潔。
- ( ) 6. 蒼蠅①叮過的②飛過的③看過的東西不可吃。
- ( ) 7. 夏天時電影院裏的空氣①清潔②污濁③舒適。

- ( ) 8. 傳染病菌的重要媒介是①衣服②蚊蠅③飲水。
  - ( ) 9. 種牛痘可以預防①天花②傷寒③小兒麻痺症。
  - ( ) 10. 上吐下瀉的病情是①白喉②天花③霍亂。
  - ( ) 11. 「病從口入」是說①嘴會生病②病菌專找人口③吃了不清潔的東西會生病。
  - ( ) 12. 隨地吐痰是爲了①不好看②方便③怕病菌傳染別人。
  - ( ) 13. 傳染病菌不會傳播②傳不太遠③可以從病源地帶到其地。
  - ( ) 14. 人們夏天最大的敵人是①蜂②蛇③蚊蠅。
  - ( ) 15. 預防接種可以①出天花②增加身體抵抗力③使身體痛苦。
  - ( ) 16. 捕滅蚊蠅是①大家的事②一家的事③一人的事。
  - ( ) 17. 傳染病的傳播往往①很慢②很快③不快。
  - ( ) 18. 對於傳染病的病人我們要①親近②隔離③消滅他。
  - ( ) 19. 夏天要特別注重①環境衛生②身體衛生③衣服衛生才不會生病。
  - ( ) 20. 天天洗澡換洗衣服①很浪費時間②太浪費水③保持身體健康的方法。
- (二) 習慣技能方面：
1. 能不吃路旁攤販上的食物。
  2. 不吃蒼蠅叮過的東西。
  3. 有捕滅蚊蠅疏通水溝的能力。

4. 注意個人身體的清潔。
5. 常常修剪頭髮和指甲。
6. 能注意飲水的清潔。
7. 能注意環境的衛生。
8. 不隨地吐痰。
9. 便後洗手。

(B) 態度方面：

1. 喜歡清潔。
2. 不和骯髒的孩子做朋友。
3. 願意實踐公共衛生的規則。
4. 樂意接受預防接種。
5. 發現身體不適立刻請醫生診治。
6. 願協助家庭改善環境。

七、教具及參考資料：

(A) 教具：

1. 圖片：

(1) 鐵絲網、絨布板圖片教具（教師可依教學內容預先畫剪）。

(2)夏令衛生宣傳漫畫、標語、圖片。

(3)有關夏天衛生的各種圖片(可於畫報及其他書刊資料內搜剪)。

## 2. 實物：

(1)各種傳染病菌媒介動物實物、模型(如、蚊、蠅、跳蚤、老鼠等)。

(2)鼠爛食物。

(3)蠅捕、捕蠅紙、DDT、BHC等殺虫捕虫用具及葯物。

(4)電影機、幻燈機等用具。

## 3. 影片、幻燈片：

(1)影片：

①可怕的蚊蠅 (師範大學視聽教育館349)

②病人隔離 (師範大學視聽教育館195)

③不要等蚊蠅來咬 (師範大學視聽教育館251)

④蚊 子 (師範大學視聽教育館250)

⑤什麼是病菌 (師範大學視聽教育館392)

⑥疾病的防禦 (師範大學視聽教育館47)

⑦傷 風 (師範大學視聽教育館81)

⑧環境衛生 (師範大學視聽教育館120)

- ⑨ 蒼蠅的捕滅 (師範大學視聽教育館135)
- ⑩ 防禦侵犯 (師範大學視聽教育館91)
- ⑪ 無病就是福 (美國新聞處A—414)
- ⑫ 清除瘧疾 (美國新聞處A—136)

(2) 幻燈片：

- ① 千古公敵 (師範大學視聽教育館5)
- ② 清潔與健康 (師範大學視聽教育館36)
- ③ 健康第一 (師範大學視聽教育館95)
- ④ 保護健康 (師範大學視聽教育館124、125)
- ⑤ 瘧疾預防 (師範大學視聽教育館147)
- ⑥ 不健康 (師範大學視聽教育館185)
- ⑦ 預防重於治療 (師範大學視聽教育館190)
- ⑧ 注重衛生 (師範大學視聽教育館225)

(一) 參考書：

1. 台光出版社：二下常識教學指導書。
2. 正中書局：科學叢書疾病的傳染和預防。
3. 教育部國教司科學教育實驗自然教學指引第六冊。

4. 兒童樂園半月刊社：兒童樂園第82、86、108期。
5. 教育廳編：自然實驗課本第六冊。
6. 教育廳編：衛生手冊、衛生教學法。
7. 開明書局：我們的身體
8. 正中書局：傳染病及其預防。
9. 正中書局：威脅人類健康的昆蟲。
10. 明華書局：兒童保育常識。
11. 正中書局：氣候與健康。

(三)要點註釋：

1. 夏天容易生病的原因：

夏天是最容易受到各種疾病襲擊的季節，因為夏季裏溫度濕度俱高，冬天裏各種萎靡不振的各種病菌。一到夏天便開始活躍起來，大量新生的蚊蠅等昆蟲類，帶着無數的有害病菌到處橫行，於是這病菌便為害人類。

2. 夏天最易患腸胃病：

在夏天最易患的是腸胃病，包括急性胃炎、急性大腸炎、小兒重症型大腸炎、痢疾、傷寒、副傷寒、霍亂等，以上七種腸胃病，幾乎都是由於飲食不衛生、暴飲暴食、夜間腹部受涼所招致。

### 3. 夏天應注意事項：

- (1) 要多飲溫水或鹽開水來補充體內因出汗消耗的水份。但不能多喝冰水。因為喝多了會妨害身體內血液的循環。
- (2) 多食蔬菜和水果，刺激食慾，少食含蛋白質多的食物如蛋類、肉類等，不要暴飲暴食，並特別注意食物衛生。
- (3) 穿顏色淺，質料稀疏的衣服。
- (4) 室內塗色宜用白色或淺色，窗子要便於流通空氣。



版 權 所 有

常識教學參考單元 (二下)

中華民國五十年十月初版

編 著 者：  
張程  
冠威  
卿海

印 行 者：國立教育資料館

