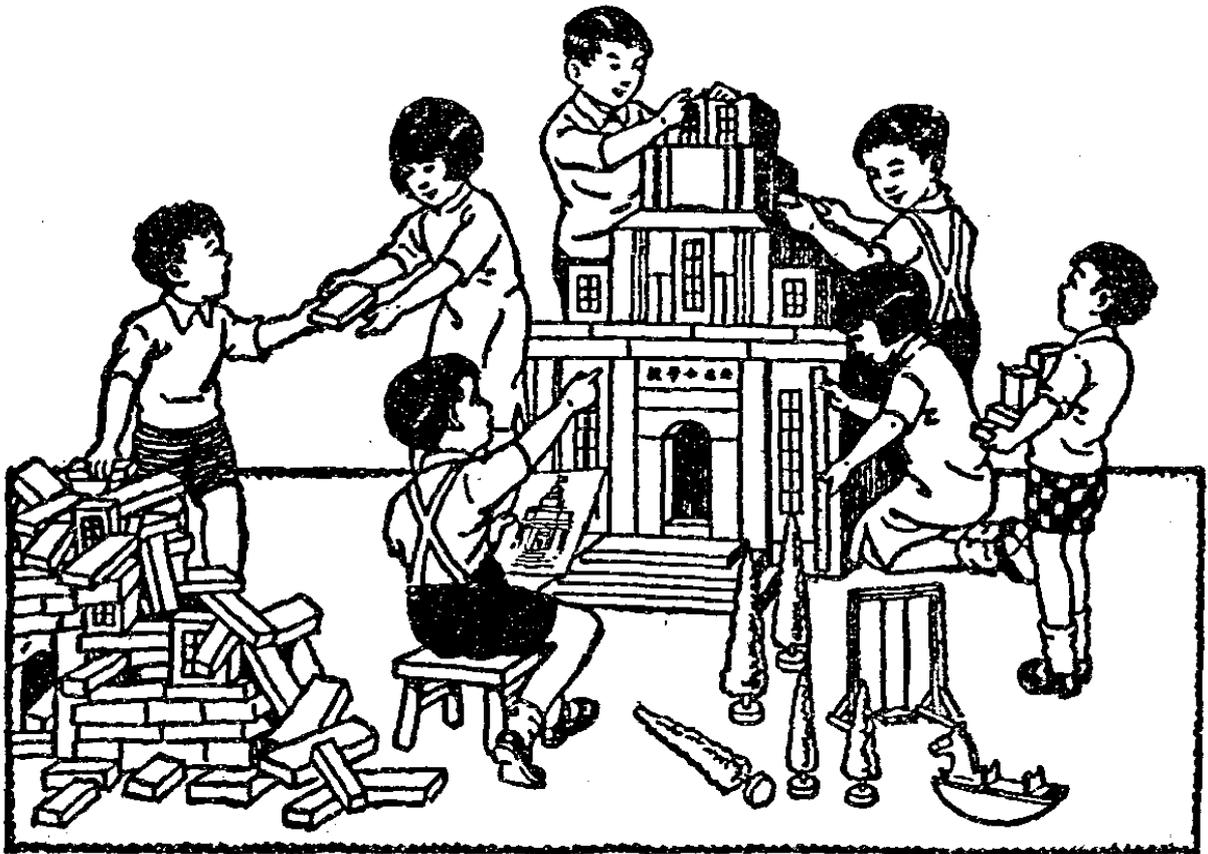


新課程標準適用

復興衛生教本

初小第八冊

編著者 俞嘉瑞 顧品月 陳湘衛  
費贊九 張若南 宗亮  
校訂者 胡 顏 立



商務印書館發行

# 初級學校衛生教本概要

## 一 目標

- 1 養成兒童衛生的習慣，以增進其身體的健康。
- 2 發展兒童衛生的知能，以使其能保障本身和公眾的健康。

3 培養兒童對於衛生的興趣和信心，以期由個人的努力而促成家庭、學校、社會等環境的健康。

## 二 作業類別

1 關於習慣的 兒童健康和發育有關係的各項生活習慣的注意養成。

## 2 關於知能的

(一) 個人方面 個人健康要則及防病、療病、急救等的研究和實踐。

## 三 中級作業要項

(二) 公眾方面 公眾健康要則，及公眾安全的研究和實踐。

### 1 關於習慣的：

(一) 繼續第一二學年各種衛生習慣的養成。

(二) 食物細嚼然後下咽，每日除正餐以外不喫閒食。

(三) 每日喝適量的開水。

(四) 讀書及工作必在光線充足並且是從左邊或者後方射來的地方。

(五) 呼吸必閉口，不要用手指挖耳鼻。

(六) 指甲要翦去。

## 2 關於知能的：

### 個人方面

- (一) 繼續第一二學年的研究和實踐。
  - (二) 肌肉, 消化, 骨骼, 呼吸各器官的功能和保健。
  - (三) 營養的食料及適當的食物。
  - (四) 避電 (不玩電線, 雷電相交時關窗, 不穿溼衣, 不站在樹下等。) 防害 (睡時必滅燈, 過街的時候注意防避車輛的方法)。
  - (五) 皮破的急救, 普通消毒的藥品, 天花, 白喉, 傷寒, 霍亂等傳染病的預防。
  - (六) 醫學史話 (如種痘發明的故事等等)。
- ### 公衆方面
- (一) 繼續第一二學年的研究和實踐。
  - (二) 注意公衆衛生, 不任意傾倒病人的排泄物,

注意廚子販賣及製造食物的傳播疾病。

(三) 研究環境關係 (蚊蠅生長程序及場所, 住宅擁擠空氣不流通, 公用手巾公共食物, 公共娛樂的危害)。

(四) 保障公衆安全 (住行及娛樂場所)。

(五) 改善生活環境 (垃圾及污水的處置, 廁所, 廚房的改良, 住室的通氣, 庭院的清潔, 飲水的改良, 蚊蠅繁殖機會的肅清)。

(六) 促進入羣健康 (阻止別人做危害本身或公衆健康的事, 督促同學受預防接種等)。

(七) 認識衛生設施 (醫院, 衛生行政機關的意義)。

(八) 參加公共衛生事業 (學校衛生行政機關的認識, 及服務衛生隊, 清潔檢查隊, 保健團, 衛

生觀察的値日等類，學生自治衛生團體的組織的練習。）

#### 四 教學要點

1 衛生教育應該以實際的問題爲出發點，行比知更爲緊要。

2 教學時應該把衛生知識設法使他與現實環境適合，充分採用設計教學精神與其他各科及兒童課外活動多多聯絡。

3 教學時教員應該以身作則，並須親自參加關於衛生的實際工作。

4 教員對於兒童的衛生實踐，須勤加檢查，關於各種衛生習慣及技能，應定時考察，各種考察和檢查，都應記符號或批分數，統計結果，以資比賽，而促進其實踐的興趣。

5 學校在可能範圍內，須充分添置關於衛生方面的各種設備，使兒童隨時應用，並須造成衛生化的環境。

6 學校在可能範圍內，須指定一室爲全校衛生設施的辦事處。

7 學校在可能範圍內，當聘請當地衛生機關職員，或熱心衛生教育的家長組織學校健康教育設計委員會，主持健康教育的推廣事宜。

8 學校在可能範圍內，常獨力或聯合附近各校聘請醫士及護士，主持學校衛生事宜。

9 在兒童活動團體中，須設法組織各種衛生團體，如清潔檢查隊，救護隊，小醫院等等，以資練習。

10 施行衛生教育，尤須與家屬充分聯絡，方能收效，否則進行諸多困難，所以在家庭訪問，或舉行懇

親會母姊會時，須多多講述關於衛生設施情形，或引導其參觀兒童的衛生自治組織，及學校衛生設備。

11 除每日舉行衛生視察一次，每月舉行身高體重測量一次，每學期須定期舉行衛生總檢查或衛生比賽一次，將其結果公佈，並報告家屬。

12 學期終須舉行衛生教育測量，考查學校衛生教育的進度，以資比較改良。

13 社會上各種衛生的集會，須充分使兒童實地參加，如大掃除滅蠅隊等。

14 社會上各種公共衛生及公眾安全的設備或組織，須使兒童實地調查或參觀，以養成其愛好公眾衛生及保障公眾安全的興趣。

（以上錄教育部頒佈小學課程標準。）

# 初小級學校衛生教本第八冊目錄

| 單元  | 題  | 目教         | 具                                      | 時間 | 頁數 |
|-----|----|------------|--|----|----|
| 眼和耳 | 一  | 眼睛怎樣能看東西   | 眼球模型 眼球解剖掛圖 照相鏡一具                      | 六〇 | 一  |
|     | 二  | 砂眼怎樣發生的    | 砂眼的結膜模型或圖                              | 六〇 | 七  |
|     | 三  | 近視眼怎樣發生的   | 正視眼近視眼和遠視眼所映物像的想像圖<br>近視眼和遠視眼鏡各一副 眼球模型 | 六〇 | 一三 |
|     | 四  | 耳朵怎樣能聽聲音   | 耳的模型 耳的各部解剖圖 電話聽筒 唱機頭                  | 六〇 | 一九 |
|     | 五  | 耳朵怎樣會聾的    | 耳的模型 耳的各部解剖圖                           | 六〇 | 二四 |
|     | 六  | 誰的目力和聽力最好  | 測驗近視用的視力表 測驗散光用的視力表<br>凸透鏡 凹透鏡         | 六〇 | 二九 |
|     | 七  | 身體上的肌肉有什麼用 | 全身肌肉掛圖 肌肉 牌                            | 六〇 | 三九 |
|     | 八  | 頭髮和眉毛有什麼用  | 毛髮構造圖                                  | 六〇 | 四四 |
|     | 九  | 腦怎樣保護      | 腦的模型或掛圖 腦髓表面的血管環繞圖                     | 六〇 | 四八 |
|     | 十  | 這是我每天運動的時候 | 室內運動掛圖 室外運動掛圖                          | 六〇 | 五三 |
|     | 十一 | 一個勤苦整潔的小孩子 | 清潔桌椅的用具掛圖                              | 六〇 | 五七 |
|     | 十二 | 蛔蟲生在那裏     | 各種腸寄生蟲的標本或掛圖 有寄生蟲卵的肉類蔬菜                | 六〇 | 六二 |
|     | 十三 | 食物也要傳染疾病嗎  | 食物寄生設備掛圖                               | 六〇 | 六八 |

| 模範兒童 | 公共場所的衛生   | 傳染病 | 和                    |
|------|-----------|-----|----------------------|
| 二十   | 一個頂快樂的小朋友 | 十四  | 那幾種傳染病最危險            |
|      |           | 十五  | 夏天爲什麼多傳染病            |
|      |           | 十六  | 傳染病怎樣預防              |
|      |           | 十七  | 打了防疫針可以不注意衛生嗎        |
|      |           | 十八  | 勸爸爸不要到公共浴室裏去洗澡       |
|      |           | 十九  | 在公共場所應該注意些什麼         |
|      |           |     | 各種傳染病的細菌放大圖 患霍亂者的吐瀉圖 |
|      |           |     | 蒼蠅蚊蟲的放大圖 喫食生冷食物的掛圖   |
|      |           |     | 輪船火車傳染疫病的理想圖 防疫針注射圖  |
|      |           |     | 注射防疫針掛圖              |
|      |           |     | 設備完全的浴室掛圖            |
|      |           |     | 開會時衆人齊集會場的掛圖         |
|      |           |     | 快樂小朋友的生活作息時間表        |
| 六〇   | 六〇        | 六〇  | 六〇                   |
| 一〇八  | 一〇三       | 九三  | 七二                   |
|      |           |     | 八〇                   |
|      |           |     | 八四                   |
|      |           |     | 九九                   |

# 初小學校 衛生教本第八册

## 一 眼睛怎樣能看東西

### 甲 教材提要

(一) 眼球的構造；

1 前面：

⊖ 角膜。

⊖ 瞳孔。

⊖ 虹彩。

2 層次：

⊖ 鞏膜。

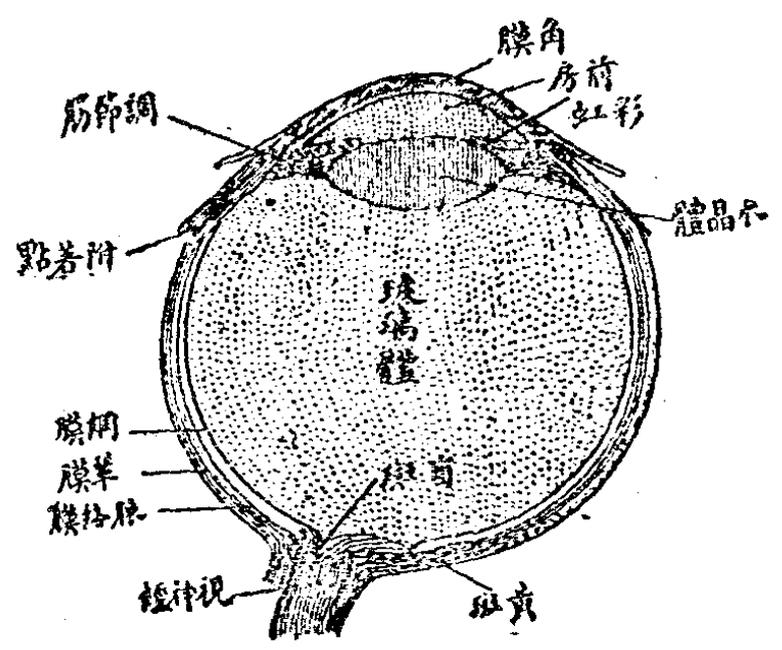
⊖ 脈絡膜。

⊖ 網膜——視神經，黃斑，盲斑。

初小衛生教本 第八册 一 眼睛怎樣能看東西

3 內部。

⊖ 玻璃體。



① 水晶體。

② 前房水。

(二) 眼球的生理：

1 視覺——物像映在網膜上，由視神經傳達到腦內。

2 運動——由眼球周圍的肌肉收縮而生。

3 防護物——眼瞼。

① 睫毛。

② 結膜。

③ 脂肪腺。

④ 淚腺。

⑤ 淚道。

乙 準備事項

(一) 眼球模型：

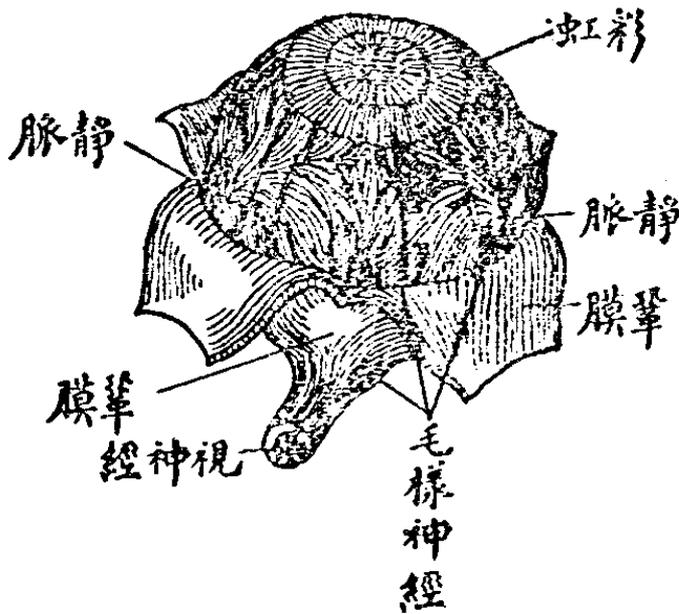
(二) 眼球解剖掛圖。

(三) 照相鏡一具。(沒有就不用。)

丙 教學過程

(一) 觀察：

1 看眼球模型及解剖圖——教師把眼球模型，



先指示其外表，然後一層一層拆開，使兒童細細觀察，並說明緊要的名詞，同時指示眼球的解剖掛圖。

2 看照相鏡——教師用照相鏡，開了鏡頭，對着教室外的庭園，使庭園的影像，映在鏡箱後面的毛玻璃上，然後用黑布遮好，使兒童挨次在黑布裏看毛玻璃上的影像，並說明眼球底的影像也是這樣。

## (二) 演述：

眼球是視覺器官，大部分藏在眼窩裏面，只有前面露出一部分，各人試回過頭去，看坐在你旁邊的同學的眼，是不是帶圓形的凸出在外面？這是什麼東西呢？那白的部分，我們平時叫他眼白，稱做鞏膜，在眼球前部正中凸起的叫角膜，角膜的正中有一小圓點樣的，叫做瞳孔，光線就在瞳孔射入，經過水晶體，玻璃體，物體的形狀，就映在眼球後部的網膜。

上，接連着的視神經就把物的形狀報告給腦知道，而我們也就明白現在眼所看的是什麼東西了。

眼看東西的動作是很快很快的，因為有人發明速度最快的是光，眼看的東西，就是那樣東西上各部分光的反射作用，所以我們在黑暗無光的地方，就不能看見東西，有時瞳孔裏射進的光太強了，便怎樣呢？譬如說，你有時在陰暗的地方，突然走到太陽光裏，你的眼睛覺得怎樣呢？在瞳孔周圍，長着像輪子一樣的東西，叫做虹彩，牠有伸縮的能力；在光線太強的時候，牠就收縮攏來，使瞳孔收小，阻止太多的光線，使眼恰好能夠看清那樣東西，反之，若是在陰暗光弱的地方，虹彩會把瞳孔擴大一些，讓光線多進去一些，但是要記着，虹彩的伸縮力是有限的，牠不能過度的伸縮，來調節你需要的光線，并

且伸縮起來，也需起一些時間；因此你在一枝被風吹動的燭火下看書，是否適宜的？

鞏膜的內層，叫做脈絡膜，脈絡膜的內層，纔是物像停着的網膜。網膜上分佈着視神經。網膜上感光最敏捷的一點，叫做黃斑。此外視神經的基點，不能感光，叫做盲斑。

眼球是不是空的呢？不是，在角膜和虹彩之間，叫做前房，後面有一塊像凸透鏡樣的叫水晶體，水晶體的後面叫玻璃體，前房裏含有水樣的液體，叫做前房水；玻璃體內也充滿了黏稠的無色的液體，光線從瞳孔射入，經過前房水，水晶體，玻璃體的屈折，就顯出一個倒象在網膜上，腦得了神經的報告，就判斷這物體實在的位置。於是我們也不會弄錯物體上下的位置了。

### (三) 討論：

1 眼球是什麼器官？藏在什麼地方？（眼球是視覺器官，大部分藏在眼窩內，前面的一部分，稍帶隆凸，露在外面。）

2 什麼叫做瞳孔？（瞳孔在眼球前部，是光線射入的孔洞。）

3 虹彩有什麼用處？（虹彩生在瞳孔的周圍，有伸縮力，能使瞳孔放大縮小，以調節光度。光強的時候，把瞳孔縮小些；光弱的時候，把瞳孔放大些。）

4 眼球可以分做幾層？（可以分做三層，外層叫鞏膜；內層叫脈絡膜；再內層叫網膜。）

5 網膜上有些什麼東西？（網膜上有感光最敏捷的一點，叫黃斑；視神經的基點，不能感光，叫盲斑。）

6 眼球裏有幾種屈光體？（有水晶體、玻璃體、前房水等。）

7 我們怎樣能夠看見外界的物體？（光從瞳孔射到眼球裏，因為水晶體、玻璃體和前房水的屈折，映在眼球底面的網膜上面，從視神經傳到腦內，就能感覺所映的物像；這叫做視覺。）

8 我們的眼球怎樣能運動？（眼球的運動，因為周圍有六條動眼肌——就是上下內外四條直肌，和上下兩肌——那一條收縮的時候，就向那一方面移動。）

9 眼球周圍有什麼防護物？（眼球前面有上下兩眼瞼，能自由開閉，保護眼球。眼瞼裏面有結膜，一部分被覆在眼球上面，瞼緣有睫毛，可以防灰塵飛進眼內，眼瞼內又有脂肪腺，淚腺，淚道等，都可以防

眼球的乾燥。）

（四）整理：

1 習題：

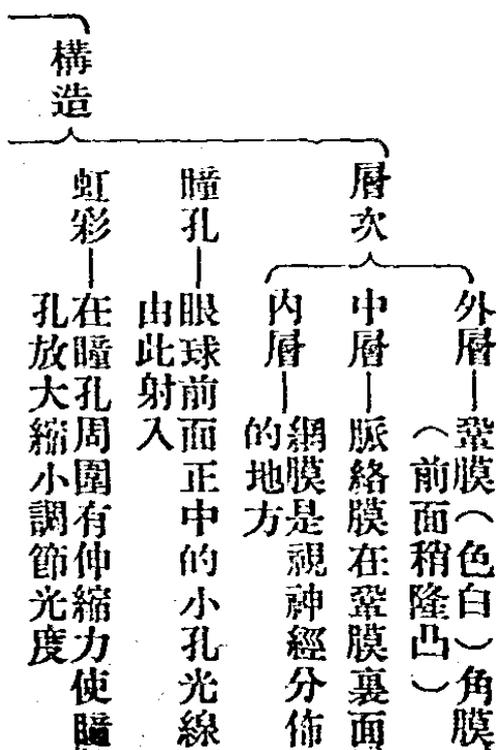
① 眼球的最內層叫做什麼？有什麼用處？

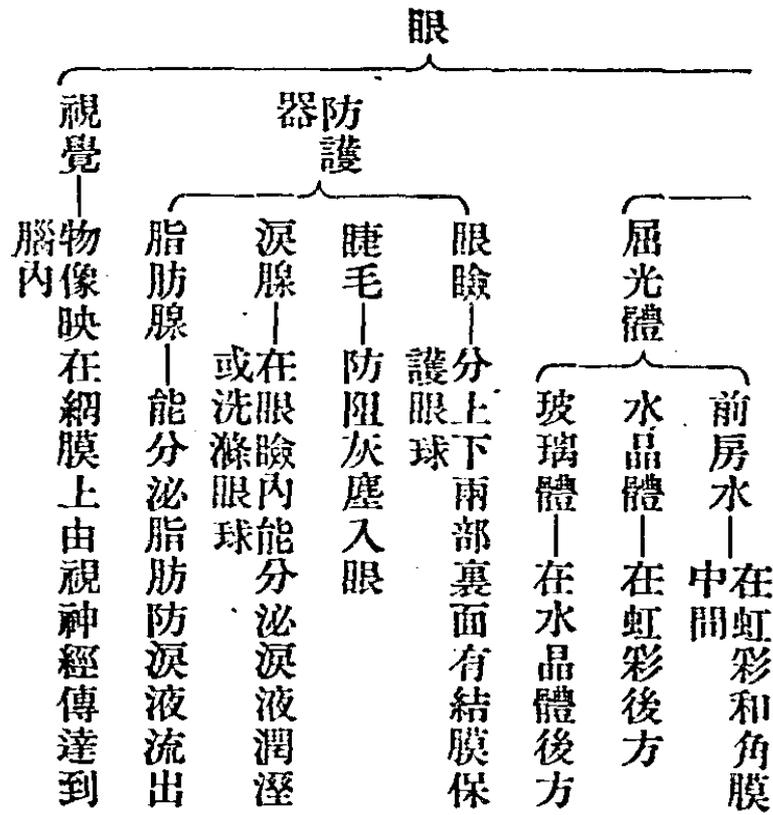
② 眼球裏的屈光體有幾種？

③ 我們怎樣能看見外界的物體？

④ 眼睫毛有什麼用處？

2 列表：

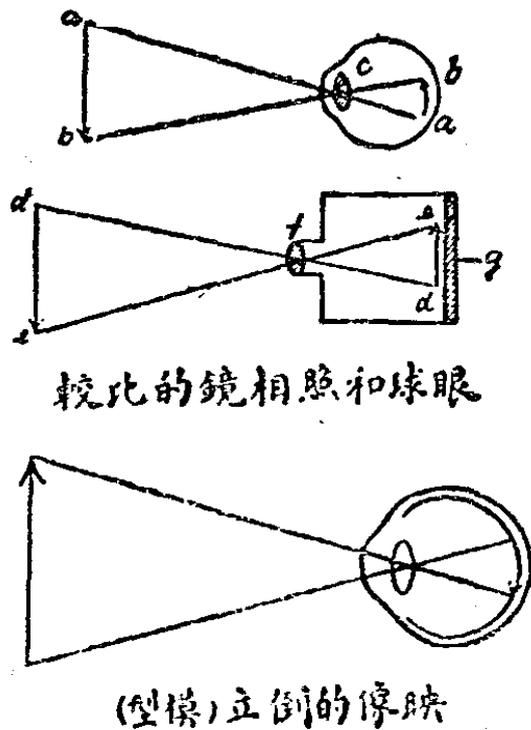




**丁 參考材料**

(一) 眼球和照相器的比較 眼球的構造和照相器差不多。眼球等於暗箱；水晶體等於鏡頭；虹彩等於光圈；網膜等於乾片；又脈絡膜裏的色素，等於暗箱內所塗的黑色。照這樣構造，那外來的光線經過角膜和

前房水，從瞳孔射進，再通過水晶體和玻璃體的時候，就生映像。在網膜上，而網膜裏面，也有能感光而起變化的物質，和乾片上能感光而變化的銀膜相等。這種刺戟，由視神經傳到大腦，大腦就興奮起來，於是感覺



得這種映像。又網膜上已受變化的物質，經一定時間，就被血液洗去，而又可感受新映像了。

(二) 映像的倒立 映在網膜上的物像，本來是倒

立的，然而實際上能夠知道是正立；這完全是由大腦判定的。詳說起來，就是在視軸以下的映像，大腦決定他是外界上方；在視軸以上的映像，大腦決定他是外界的下方。

(三) 眼球的調節作用 眼球對於外界的物體，不論遠近，都能夠看得清楚。這是因為眼球有調節遠近的作用。這種作用，由於附着水晶體周圍的毛樣肌的收縮，而使水晶體的厚薄變更。若物體的距離較近，那水晶體的凸度就增加些，使屈折率也增加；若物體的距離較遠，那水晶體的凸度就減少些，使屈折率也減少。這樣調節起來，物體的影像，就恰好映在網膜上面。此外眼球對於光線的強弱，也有調節的作用，這叫眼球調節明暗的作用。這種作用，是虹彩所掌管的；就是光線強的時候，虹彩周圍的括約肌收縮而瞳孔縮小；

光線弱的時候，放散肌收縮而瞳孔擴大。

戊 備註

(一) 觀察照相鏡的時候，教師可把鏡頭上的光圈放大縮小，暗示虹彩的作用。

(二) 觀察眼球型，可令兒童分組輪流詳細觀察。

## 二 砂眼怎樣發生的

甲 教材提要

(一) 砂眼的原因——慢性的結膜傳染病。

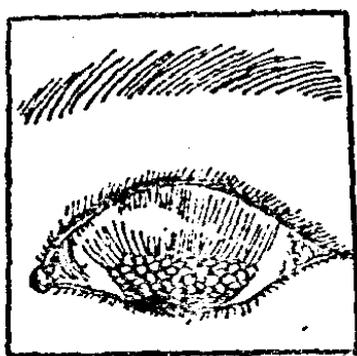
(二) 砂眼的症狀：

1 結膜上發生顆

粒。

2 眼畏光流淚。

(三) 預防的方法：



砂眼症眼生翳

1 常用硼酸水洗眼。

2 避塵埃吹入眼中。

3 不用公用手巾擦眼。

(四) 治療的方法：

1 用硝酸銀點眼。

2 壓去結膜內的顆粒。

## 乙 準備事項

(一) 砂眼的結膜模型或圖。

## 丙 教學過程

(一) 觀察：

看砂眼的結膜模型或圖——說明砂眼的症狀。

(二) 討論：

1 我們的眼睛裏，若有灰塵吹進去，便要怎樣？  
(灰塵吹進眼內，便要流淚疼痛，也有會紅腫的。)

2 爲什麼有人的眼睛，常常紅腫疼痛？(那種是害着砂眼症的，眼瞼內的結膜有病了。)

3 有砂眼病的人，眼瞼內的結膜上生些什麼？  
(有砂眼病的人，結膜上生出許多顆粒，看上去有些像腐爛的樣子。)

4 砂眼病怎樣傳染得來的？(和有砂眼的人接觸了，把細菌傳到眼睛裏去，就傳染到砂眼了。)

5 那幾件事最易傳染砂眼？(用公共的手巾擦眼；在灰塵多的地方停留或行走，都易被細菌侵入眼內，傳染到砂眼的。)

6 生了砂眼病做事有什麼妨礙？——這一個問題最好教本級中有砂眼的兒童答覆——(眼的視覺遲鈍，怕見光，常要流淚，做事不能耐久，眼就要感覺疲勞。)

7 怎樣纔能防止砂眼？（不用共用手巾擦眼，避掉塵埃吹入眼中；常用硼酸水擦眼，使眼球清潔。）

8 已經有砂眼的人對人應當注意些什麼？（有砂眼的人，自己用的東西，不借給人家用，尤其是手巾，不和人家合用，免得把砂眼傳染給人家。）

9 砂眼要怎樣治療？（治療砂眼要天天把硝酸銀點在結膜的顆粒上，或者把顆粒壓去；這件事最好請醫生去做。）

10 有人說西洋人生砂眼的比我們少，這是什麼緣故？（西洋各國公衆衛生發達，對於進口的人民，都要檢查砂眼；有砂眼的就禁止登岸，他們自己也十分留意，不使這種眼病蔓延，所以患這種病的人，比較的很少。）

（三）演述：

砂眼是一種慢性傳染病，一個有好眼睛的人，傳染了砂眼以後，自己每每一些也不知道；一直要到病的程度極深了，自己纔能感覺到眼的種種不適。可是到了那個時候，治愈他卻不是一件最容易的事了。

我們的國裏，患砂眼的人，幾乎是很普遍的。有人說他是『國民病』的一種，實在是不差的。爲什麼我們中國人患砂眼的人這樣多呢？這完全是爲了人民沒有普通衛生常識的緣故。不論到那一個公共場所去，常常有衆人合用手巾的事看見的。你們有人到親戚家裏去宴會過嗎？當你喫好了飯，洗臉的時候，那手巾是怎樣的？茶館，旅店多人集合的地方，用的手巾也是公共的。還有許多家庭裏，每每也是一家人合用一條面巾，所以爸爸有砂眼的，那麼

媽媽，哥哥，弟弟，妹妹都會患砂眼了。你們家裏是否每人都有自己的面巾的呢？要是祇有公用的面巾，那麼你應當怎樣呢？還有你帶在口袋裏的手帕，清潔不清潔？有沒有和你家裏的人調錯過？當你看見你的弟弟有鼻涕的時候，你要不要拿你自己的手帕替他去抹呢？

一個患砂眼的人，不但會怕光，流淚，做事看書不能持久，並且眼上會生翳，上眼瞼下垂，睫毛亂生；甚至於會完全失明，變成一個盲子。

預防要比治療容易而且有效力，每天只要化一刻時間，把眼球用硼酸水洗一洗；不用手指或別的髒東西擦眼；不和人合用面巾，那麼你的眼睛就可以保持健康了。否則，你就會被討厭的砂眼所痛苦，減少你看書的幸福了。

(四) 調查：

1 學生方面：

① 家裏的面巾是否公用的？

② 家裏有人喜歡用公共面巾擦眼否？

③ 自己或家裏的人，有砂眼病否？

④ 如果有人是砂眼，那末正在注意治療否？

2 教師方面：

① 調查有砂眼的學生。

(五) 報告：

1 學生根據上項調查，把結果記在筆記簿上。

2 教師把有砂眼的學生，列成一張表，並設法定出一時間，替他們施行診治。

(六) 整理：

1 習題：

○那幾件事是傳染砂眼的媒介？

○怎樣預防砂眼？

2列表：

### 砂眼

原因——是一種慢性的結膜傳染病

症狀——結膜上發生許多顆粒眼畏光流

淚眼球生翳眼瞼下垂睫毛亂生

甚至完全失明

預防——使眼球清潔硼酸水洗眼避灰塵

吹入不用公用手巾

療法——用硝酸銀點眼或壓去結膜內的

顆粒

### 丁 參考材料

(一)砂眼症的歷史 砂眼 Trachoma 一症，在歐洲希臘羅馬古代早已知道。當拿破崙一世征埃及的

時候，——埃及的地方，向來多砂眼症的，——他的軍隊中兵士多半傳染着砂眼，不能戰爭，於是不得不解散。這些兵士散處歐洲各地，就將本病傳播開來，所以又有「埃及眼病」和「軍人眼病」的名稱。歐洲各國從拿破崙一世之後，砂眼雖然大流行，但自從文明進步衛生設備發達以來，已經漸次絕跡。除了極少數幾處地方外，差不多竟沒有這種眼病了。我國明朝的眼科書裏，也有過這種眼病的記載。『Trachoma』的意義，就是「粗糙」；因為結膜表面粗糙，所以如此命名。這種眼病是國民病的一種，在我國實占眼病中的大多數。傳染的力量也不小；可是經過很慢，有些人害了這種病，自己差不多還不知道。

砂眼的多少，和國家的衛生設備成反比例；所以有人說「由砂眼可以看出一國的文明程度。」照這樣

講起來，我們豈不是應當趕快預防和撲滅這種眼病嗎？

(二) 結膜炎 結膜炎的症狀，大部分與砂眼相同。並且砂眼也就是結膜炎的一種。其原因，詳說起來，大概是理化學的刺戟或傳染，或二者都有。茲細分如下：

1 理化學的刺戟：

① 外傷……外傷性結膜炎。

② 異物……塵埃，睫毛，植物，毫毛，花粉，腐蝕藥

粉末（石灰末，水泥末，人工肥料，煙草粉，胡椒等）

吹入眼內。

③ 皮膚病藥……使用於眼部左近的皮膚病

藥，誤入眼內。

④ 點眼藥……有幾種點眼藥，繼續使用，能刺

戟結膜。

⑤ 撒布藥……甘汞。

⑥ 蛔蟲……蛔蟲結膜炎。

⑦ 放射熱劇烈的時候。

⑧ 富於化學作用的紫外光線多的時候。

⑨ 眼瞼位置的異常……外翻症，內翻症，兔眼

症。

⑩ 空氣中含着有害氣體的時候。

⑪ 在換氣不充分的室內光線不足眼睛過勞

的時候。

2 傳染：

① 直接或間接的接觸。

② 由於空氣……結膜囊內的細菌，從鼻淚管

搬運到鼻腔，又轉到咽喉；於是由咳嗽或噴嚏飛

到眼內。

## ③淋菌的傳染。

### 戊 備註

- (一)校內手巾切不可公用。
- (二)教師根據兒童調查報告，如有公用面巾的家，應設法勸使改良。
- (三)學校如有小衛生局設備的，應每日替有砂眼的學生治療。

## 三 近視眼怎樣發生的

### 甲 教材提要

#### (一)近視眼的原因：

- 1 讀書寫字時，眼球和紙面距離太近。
- 2 在光線不充足的地方閱讀書籍。
- 3 桌椅的高低不適當。

#### (二)預防及矯正：

- 1 注意避免造成近視的事項。
- 2 戴適當凹度的玻璃片眼鏡。
- (三)與近視眼相返的遠視眼：
  - 1 老年人較多。

### 乙 準備事項

- (一)正視眼近視眼和遠視眼所映物像的想像圖。
- (二)近視眼鏡和遠視眼鏡各一副。
- (三)眼球模型。

### 丙 教學過程

#### (一)觀察：

- 1 把眼鏡發給學生，使他們輪流由眼鏡內，看窗外的景物——注意，看的時間不要太長；不要把眼鏡觸着眼部。

## 2 看三種不同的眼鏡所映物像的想像圖——

解釋近視眼正視眼和遠視眼眼球構造不同之點。

### (二) 討論：

1 眼看東西的作用是怎樣的？（物體上射出深淺不同的光，進入瞳孔，經前房水，水晶體，玻璃體的屈折，把物體的影像恰好映在網膜上。於是人就覺得看見那樣東西了。）

2 假使眼球的前後直徑太長了，便要怎樣？（眼球前後直徑的距離太長，那麼眼看東西的時候，物體的影像，不能達到網膜上，就要模糊不清了。）

3 怎樣會使眼球的直徑增長的？（常把看的東西太接近眼球，就會使眼球的直徑增長。）

4 用什麼方法矯正眼球直徑太長的弊病？（戴適當凹度的近視眼鏡，能使網膜前面的物像恰好

映在網膜上。）

5 配眼鏡的時候，應當注意些什麼？（配眼鏡的時候，不可只顧價錢便宜，要顧到眼鏡品質合用不合用，玻璃的質地是否純粹？玻璃上凹下的度數是否準確？……都應該注意的。因為不良的眼鏡，反而使眼睛更壞。）

6 能舉出幾件使眼近視的不良習慣來嗎？（在光線不充足的地方看書寫字；看書寫字的時候眼和紙面距離得很近；喜歡在高低不適合的桌椅上做事；晚上躺在牀上讀書……等都是。）

7 什麼叫做遠視眼？（遠視眼和近視眼相反；因為眼球的前後徑太短，外界的物像，映在網膜的後面；所以一定要把眼球的直徑伸長些，纔能看得清楚。）

8 遠視眼鏡和近視眼鏡有什麼不同？（遠視眼戴的是凸鏡片，近視眼戴的是凹鏡片。）

（二）演述：

1 故事——喫了近視眼的苦：

從前有一個人，他的名字叫張三；小時候，家裏的人很喜歡他，常常買許多圖書給他看，他也很喜歡讀書；不論什麼時候，他總是彎了背，伏在桌上看書。看得眼睛酸了，他還不肯停止。他的媽媽對他說：「張三，你停停吧，這樣一天到晚看書，背和眼睛都要壞的！」張三因為看書很有興味，所以常常不聽他媽媽的話，只是說：「媽，書真好看啊，我還要再看一刻呢。」媽媽因為喜歡他，所以也不去勉強禁止他。這樣一年一年的過去，張三已經長成一個少年了。可是年紀雖祇有十多歲，不過背卻早已彎了，好像

長了一座小山，走起路來，身體向前一衝一衝，好像個老年人；眼睛看起東西來，一定要放近些，看了好一會，纔能看得清楚。

一天，他出去散步，背彎了，頭俯着看地，忽然看好像一件皮衣在地上；他一想，這一定是誰不當心掉在路上的，待我拾他起來。他彎下身子，伸手去拾皮衣的時候，忽然「又又又」一聲，把他嚇得直跳起來，連逃也來不及。原來他看見的，並不是件皮衣，卻是一隻狗。後來，他回去的時候，他一路想：這隻狗很可惡，非踢他一脚不可，正在這樣想的時候，又看見路上躺着一隻像黑狗一般的東西，他想：這狗又來嚇我了！非踢他一脚不可！他就舉起右腕，用力踢去，只聽得「尸又尸，尸又尸」一聲，同時他的腳趾也痛得不得了；他立不住，就倒在地下打滾。原來他

踢的不是狗，是人家擺在路旁的鐵鍋子。於是他的仇沒有報成，反而賠了幾塊錢。

過了幾天，張三帶了一個瓶出去買東西。買好東西，他想拿瓶掛在那店家的柱子上的釘上。過一刻來拿，他剛把瓶上的繩套上釘子，手一鬆的時候，只聽得「文正力尤」一聲，他的瓶碎掉了。他想真不幸，怎麼釘子這樣不牢；仔細一看，那裏有什麼釘子，只見天空中一隻長尾巴的大蜻蜓在飛。他知道把蜻蜓尾巴錯當了釘子了。於是他就非常恨蜻蜓。他立志看見蜻蜓，就要一拳打死他。回到家裏，看見籬笆上停着一隻蜻蜓，他就一拳打去。只聽得他「啾」一聲，聳着駝背，跳向屋裏去了。原來他打的不是一隻蜻蜓，卻是一隻鐵釘啊！

## 2 故事內容提綱：

①張三小時候常常彎背看書，後來變成駝背和近視眼。

②張三把狗當皮衣，把鍋子當狗。

③張三把蜻蜓當釘，把釘當蜻蜓。

## 3 說明：

上面所講的，雖然僅僅是一個滑稽的故事。但是近視眼的人，看起東西來，的確要比眼睛好的人不使得多。最容易犯近視眼的人，就是使用眼球最多的人。那一種使用眼球最多呢？有人說近視眼是一種「學校病」，這有什麼理由呢？

據外國人的調查統計，學校裏的學生，到年級越高，近視眼的人數尤多。而且大部分近視眼的人，都是由於自己的不良習慣發生的。一個人在幼小的時候，沒有注意到保護自己的眼球，譬如像看着

得長久啦，看書的地方光線太暗啦，睡在牀上看書啦，看書的時候把書過分接近眼球啦，一天一天把你的眼球伸長，到後來，你就非戴眼鏡不可了，每個人的眼睛，如果好好地用他，是足夠一世用的，爲什麼有人不能呢？

(四) 整理：

1 習題：

⊖ 近視怎樣發生的？

⊖ 近視眼應戴怎樣的眼鏡？爲什麼？

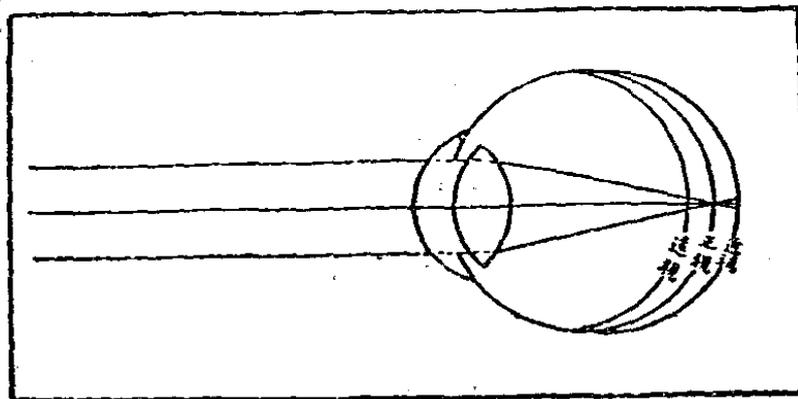
2 列表：

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 近視                  |                     |
| 原因——不良習慣把眼球的前後徑伸長   | 預防                  |
| 1 不在光線暗的地方看書不睡在牀上看書 | 2 看書寫字的時候眼和紙面的距離要適當 |

〔3 坐的桌椅高低要適合  
矯正——戴適度的凹玻璃片眼鏡

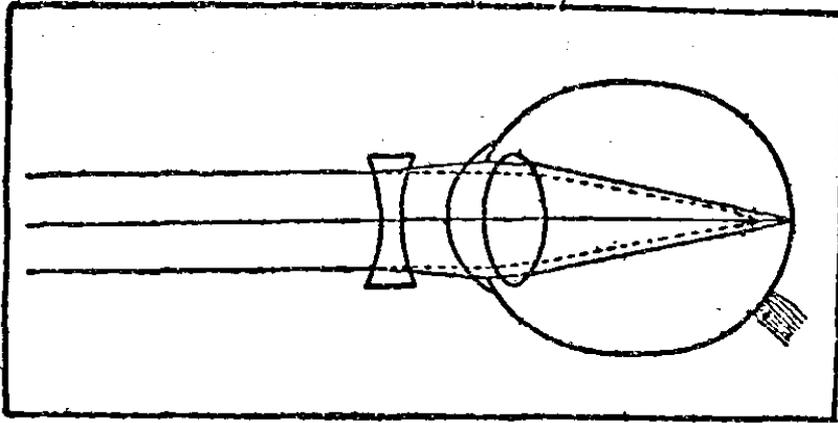
丁 參考材料

(一) 正視近視遠視眼球視物的比較及矯正圖，



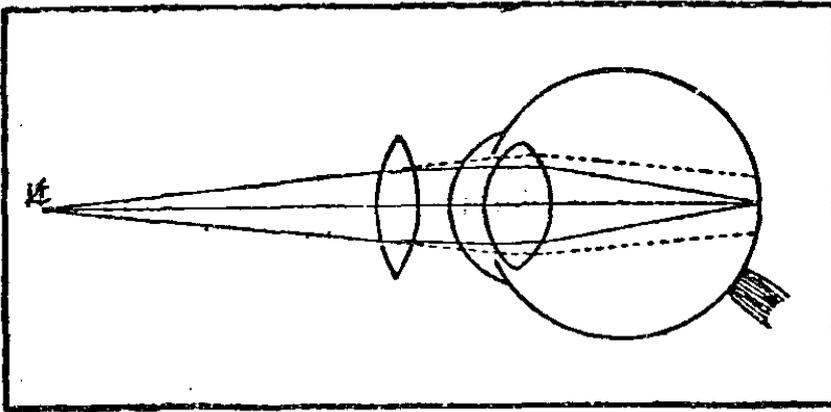
正視近視遠視眼球的比較

(二)近視眼的成因大概是(1)先天不足(2)教室採光不良(3)太多看書(4)營養不足(5)不常運動(6)感染眼疾。近視眼的預防，應注意看書時的距離。大概紙面與眼球距離一尺左右最適當。每次使



由理的視明能就片鏡凹了戴眼視近

用眼球一小時，應使有十五分鐘以上的休息。字過小過密或紙有反光的書，勿多看。光線不足及身體受震——在火車電車上等——的時候，勿看書寫字。勿使頭部傾側看書寫字。



由理的視明能就片鏡凸了戴眼視遠

(三)遠視眼老年人比較多些，因為老年人的眼球水分較少，眼球的前後徑縮短，體像的焦點不在網膜上，而在網膜的後方，所以映像模糊不清了。

戊 備註

(一)注意兒童坐的桌椅，是否高低適宜，如有不合，亟應設法改良。

(二)隨時訓練兒童讀書寫字保持相當的距離。

(三)教室採光和黑板的距離及光澤，都應適當。

(四)近視的兒童，應勸令配戴眼鏡。

四 耳朵怎樣能聽聲音

甲 教材提要

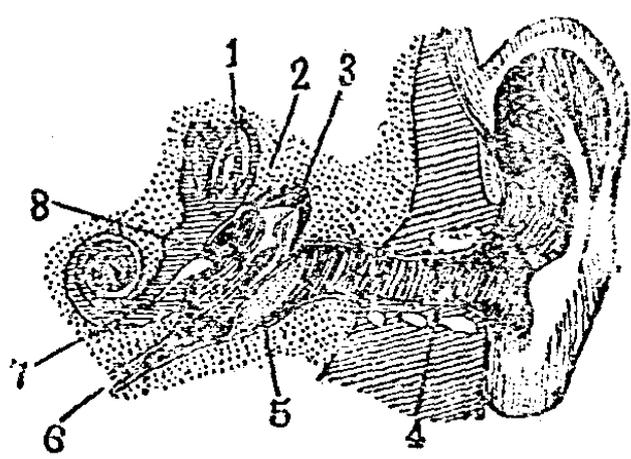
(一)耳的構造：

1 外耳：

⊖ 耳殼。

⊖ 外聽道。

⊖ 鼓膜。



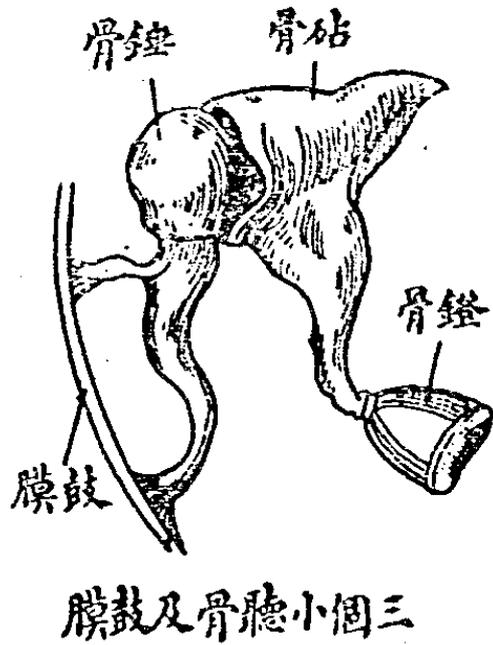
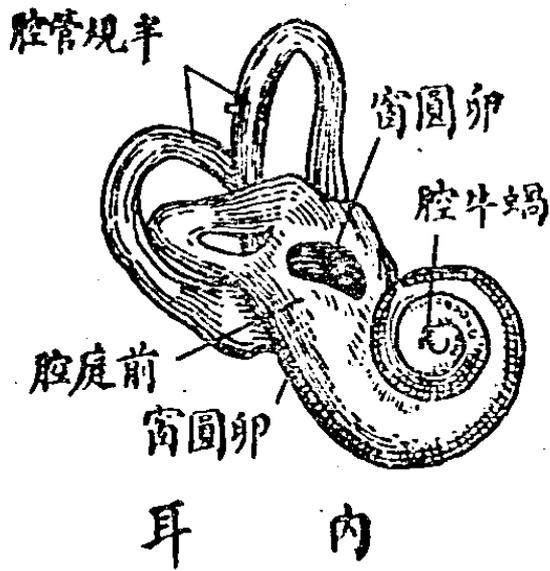
耳的全部

- 1 三半規管
- 2 骨質
- 3 三個小聽骨
- 4 外聽道
- 5 鼓膜
- 6 歐氏管
- 7 蝸牛殼
- 8 前庭

2 中耳——鼓室。

⊖ 槌骨，砧骨，鐙骨。

⊖ 歐氏管——通咽部。



丙 教學過程

乙 準備事項

- (一) 耳的模型。
  - (二) 耳的各部解剖圖。
  - (三) 電話聽筒, 唱機頭。
- 1 音源振動空氣, 入外聽道振動鼓膜。
  - 2 再由中耳的三聽骨傳到卵圓窗。
  - 3 刺激蝸牛殼的聽神經, 傳達到腦內。

③ 卵圓窗。

3 內耳。

① 蝸牛殼。

② 前庭。

③ 三半規管。

(二) 耳的聽音:

## (一) 觀察：

1 看耳的模型及耳的解剖圖——說明外耳中耳內耳的構造，及各種名稱。

2 看電話聽筒及留聲機頭的振動膜——說明耳的鼓膜，相當於該二物上的膜片，受聲浪振動後，就傳達聲音。

## (二) 演述：

外耳的耳殼是軟骨構成的，耳殼中有一孔洞通入內部，叫外聽道，大約七八分長。在外聽道的底裏，有一層極薄的膜，叫鼓膜，呈橢圓形，中央稍向內凹。這鼓膜是聽覺器中重要東西，那是什麼緣故呢？鼓膜裏的一部分，我們叫他中耳，又叫做鼓室，有三個小聽骨，就是槌骨，砧骨，鐙骨，牠們的名字，都像牠們的形狀。槌骨接連鼓膜，砧骨接連槌骨，鐙骨一端連

着砧骨，一端接着卵圓窗，通到內耳。中耳裏還有一個管叫歐氏管，通咽部。內耳有蝸牛殼，這東西的名字也是像形的。上面生着聽神經，通腦內。合着前庭和三半規管，這三部都有淋巴液充滿的。前庭和三半規管的用處，不在聽聲音，卻能感覺身體的位置，並且保持身體的平衡不致傾跌。

聲音怎麼會給我們聽見呢？換句話說，就是耳的各部各做些什麼工作呢？——物體振動以後，就發出聲音，這聲音也就是空氣的振動，傳到外聽道，聲浪就觸着鼓膜，使鼓膜振動起來。鼓膜一振動，就傳給槌骨，槌骨傳給砧骨，砧骨傳給鐙骨，鐙骨傳給卵圓窗，卵圓窗刺激蝸牛殼內的聽神經，最後由神經報告給腦，於是什麼聲音啊？我們已經聽了。

## (三) 討論：

1 耳可以分成那幾部？（耳可以分成外耳，中耳，內耳三部。）

2 外耳是那幾樣東西構成的？（一、耳殼，在頭的兩側，是軟骨質；二、外聽道，由耳殼通入耳內，成管狀，長約七八分；三、鼓膜，在外聽道底，是一層橢圓形的薄膜，中央向內略凹。）

3 中耳是那幾樣東西造成的呢？（中耳，就是鼓膜裏面的小腔，又叫做鼓室，有三個小聽骨，就是槌骨、砧骨、鐮骨。最外面的槌骨的一端，和鼓膜相連；最裏面的鐮骨，和卵圓窗相連。砧骨在中間，這鼓室內又有一管，叫歐氏管，通咽部。）

4 內耳是那幾樣東西造成的呢？（內耳有蝸牛殼，前庭和半規管，這三部都有淋巴液充滿着。）

5 耳爲什麼能聽聲的？（物體振動以後，把周圍

的空氣也振動了。這振動的空氣，我們叫他聲浪；經過外聽道，傳到鼓膜，於是鼓膜就振動起來。鼓膜把聲浪傳到槌骨，槌骨傳到砧骨，砧骨傳到鐮骨，鐮骨傳到內耳的卵圓窗，刺激蝸牛殼內的聽神經，然後傳到腦內，那時我們就聽見聲音了。）

6 內耳裏什麼東西和聽音無關的？（前庭和半規管，與聽音沒有關係。）

7 那麼有什麼用處呢？（前庭和半規管裏面含有淋巴液，能感覺身體的位置，並且能保持平衡，不致跌倒。）

（四）整理：

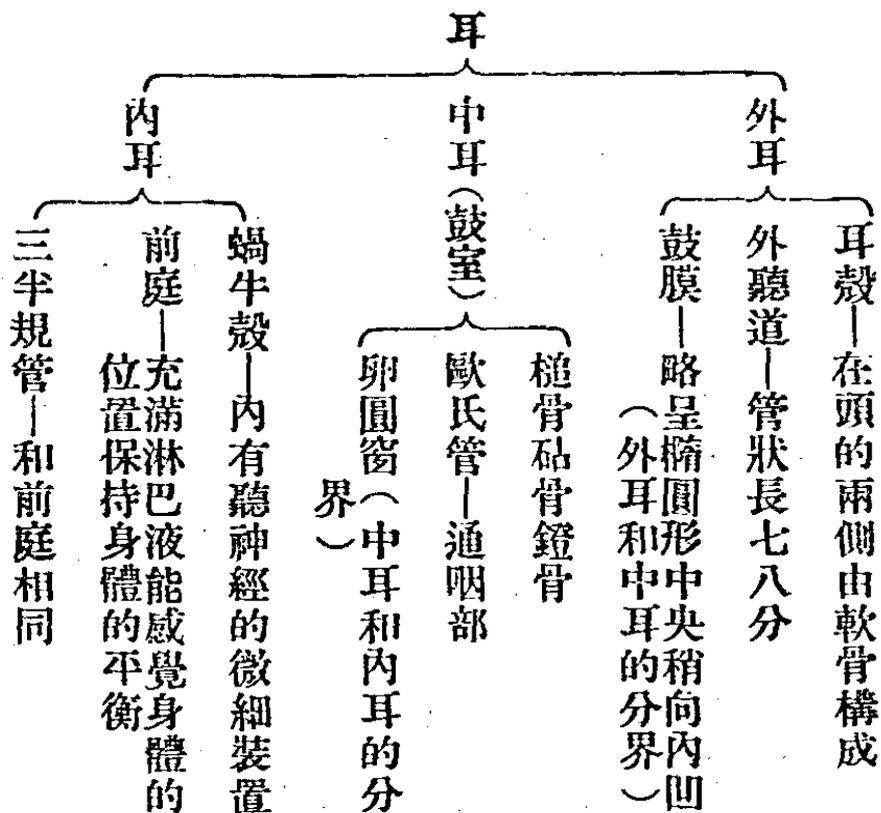
1 習題：

⊖ 耳可以分成那幾部？

⊖ 聲浪達到腦裏，是怎樣一個經過？

2 做——畫一幅耳的解剖圖。

3 列表：



### 丁 參考材料

初小衛生教本 第八册 四 耳朵怎樣能聽聲音

(一)耳殼的用處 許多動物的耳殼，都能自由轉動，有收集聲浪的功用。不過人類的耳殼，已經失掉這種自由轉動的能力了。收集聲浪的功用，因之也跟着消失。但是也不能說他沒有一些用處。判別聲音的方向，和耳殼的位置是很有關係的。譬如聲浪在前邊發出的，可以直接進入聽道而不受耳殼的阻擋；可是從背後來的聲浪，一部分就給耳殼所擋住，我們有時候就利用他辨別聲音的方向。

(二)鼓膜與聽骨 在外聽道底的鼓膜是極薄極薄的，差不多只有十分之一耗那麼厚，所以聲浪能把他振動。當聲浪由鼓膜傳到三個聽骨時，那三個聽骨不但不把聲浪變更，並且還把他放大，所以我們能聽見很清楚的聲音。

(三)歐氏管 又叫做耳咽管，由鼓室通到咽部，是

調節鼓膜外面與中耳的氣壓的。有了歐氏管，鼓膜內

外兩邊的壓力便可常保平均，而鼓膜遂不致因空氣

壓力的增加而破裂。歐氏管入咽的口常緊閉，惟咽喉

裏壓力有高低時牠就開放起來。當嚥吞時咽內壓力

高漲，所以歐氏管不能不洞開；要是那時將牠緊閉，則

鼓膜將向外伸出，而外界聲音一定不能使鼓膜振動，

聽覺也就不能發現了。又如隧道中氣壓極高，假使沒

有歐氏管，驟然走進去，鼓膜被外界空氣壓向內方，不

能再向外伸出，那時什麼聲音恐怕都是聽不清楚的。

但是因為有了歐氏管，鼓膜內面（鼓室）的壓力，因

與外界空氣相通（由歐氏管通咽以至體外）也一

樣地高起來，故空氣的高壓不致影響我們的聽覺。有

鼻泗炎的人，歐氏管閉塞不通，鼓膜兩邊的氣壓不能

時常平均，在這種情形之下，除非將喉嚨裏的氣壓增

高，聲音是聽不清楚的。

戊 備註

（一）教學本課時應注重模型與解剖圖的觀察。

（二）兒童繪畫耳的解剖圖，不必求其十分正確，只要各器官的部位不錯就好了。

## 五 耳朵怎樣會聾的

甲 教材提要

（一）耳聾的原因：

1 鼓膜破損。

2 外聽道閉塞。

（二）耳聾的預防：

1 不使耳感受猛烈的大聲。

2 不用污穢的耳扒扒耳。

3 常常保持外聽道的清潔。

## 乙 準備事項

(一) 耳的模型。

(二) 耳的各部解剖圖。

## 丙 教學過程

(一) 演述：

1 故事——媽媽，哥哥嚇我！

何冬生和春生是弟兄；他們二人，同在一個學校裏讀書，那天是星期日，他們溫好了課，沒有什麼事做了，就想一個方法來消遣。冬生道：「弟弟，我們到外邊去玩玩吧，家裏真氣悶，一些興趣也沒有！」春生道：「我們的功課溫熟了，就出去玩一刻吧。」弟兄兩人商量好了，就去對媽媽說明，要到外面去玩。媽媽答應他們，並且給他們每人幾個銅元，預備他

們買些東西的。臨走時，媽媽對他們說：「回來的時候要早些，在路上不要買髒東西喫。」他們聽了媽媽的話，就很快活的出去了。

他們二人在街上走了一程，冬生道：「我們到那裏去玩呢？」春生道：「哥哥，我們就在近一些的地方玩吧，不要走得太遠，倘然回去得遲了，媽媽要焦急的。」這時，他們恰好走近一家爆竹店，冬生看見了，就連連拍手道：「我們有玩的方法了，弟弟你說可好？」我們買幾個銅元小爆竹，帶到田野去放，嚇飛鳥。」春生道：「飛鳥受驚，我們沒有什麼快活，還是不要這樣吧。」後來冬生定要這麼玩，春生一看時候還早，所以就答應了他；他們買了幾個銅元的爆竹，向鄉村走去。

他們走了一刻，走到田野，只見草地上，麻雀一羣

一羣的噪着跳着，冬生就叫春生停止前進，他自己悄悄的拿出爆竹，藥線上點上了火，向麻雀羣中擲去，只聽得「砰」的一聲，嚇得麻雀「蓬」都飛到空中逃走了。他們一路走，一路嚇飛鳥，很是有趣。後來冬生拿到一個爆竹，點上了火，因為藥線太短，來不及擲得很遠，就響起來了。恰巧春生立在那裏，提防爆竹在他的耳朵近旁就爆裂了。這聲音直向他耳朵裏衝進去，他不由的嚇了一大跳，就哇的一聲哭出來了。冬生見嚇了弟弟，也就無心再玩下去了。二人就一同回家，春生一路走，耳朵裏還是常常有好像爆竹響的聲音。

媽媽看見他們回來了，就問他們到什麼地方去玩的？怎樣玩法？冬生一一告訴媽媽。春生也把哥哥嚇他的一回事告訴媽媽。媽媽警戒冬生道：「冬生，

你爲什麼要這樣粗心呢？你要知道，一個人的耳朵，不能夠突然聽見很大的聲音的呀！因爲耳朵裏的鼓膜是很薄很薄的，如果聲音太大了，就會使那層膜破裂的，那膜一破，人就變做聾子，什麼聲音也聽不出了。你想可怕不可怕？你以後要當心啊！」冬生自從這次聽了媽媽的話，以後做事都很謹慎了。

## 2 故事內容提綱：

①冬生春生到野外去放爆竹嚇飛鳥。

②冬生誤擲爆竹，春生被嚇的情形。

## (二) 討論：

1 耳朵裏什麼東西最容易損壞？（在外聽道底的鼓膜，最容易損壞。）

2 鼓膜怎樣會損壞的？（遇到極大的聲音，鼓膜振動得激烈，就震破了；拿硬的東西扒耳，也容易使

鼓膜受傷，不潔的東西侵入到耳管裏之後，鼓膜也要損壞的。）

3 鼓膜破損或受傷了，耳朵便怎樣？（耳就不能聽音，變成聾子了。）

4 爲什麼不要用手指挖耳呢？（手指常帶有許多有害的細菌，挖耳時易把細菌傳播到聽道內，使聽道發炎；手指的指甲，質很堅硬，容易刺破聽道的皮膚，所以手指不可挖耳。）

5 教理髮匠扒耳朵是不是一件壞事情？爲什麼？（是一件壞事情，因爲理髮匠常用刀刮去聽道內的耳毛，使耳朵缺少一種保護，所用扒耳的器具，又都是公共用的，常常存留着有耳病人的細菌在上面，能傳染耳病，並且有時常會給理髮匠刺破聽道的面，能傳染耳病，並且有時常會給理髮匠刺破聽道的面，致腐爛閉塞。）

6 什麼是清潔耳朵的最好方法？（耳垢堆積時，可用稀薄的重碳酸鈉水，洗滌外聽道，除去耳垢，然後用消毒的棉花，把耳內的水分吸乾。）

7 怎樣預防鼓膜的受傷？（將有大聲發出的時候，趕快用手按住耳朵，不使聲音直接衝進耳朵，減少鼓膜的劇烈震盪；倘使來不及按住耳朵，那就立刻把嘴張開，也是保護鼓膜的方法。）

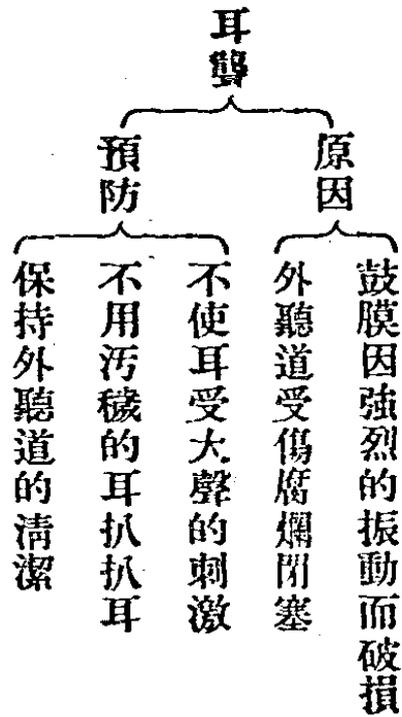
8 耳聾的人，有好多兼是啞吧，什麼緣故？（這種病叫聾啞病，有種人在胎裏的時候，聽覺器官發育的不完全；生出來就不能聽聲音，有的在二三歲的時候，害了傳染病，聽覺器官破壞，也就不能聽聲音。這種人在幼小時因聽覺失其效用，所以沒有機會學習語言，到長大了，就變成既聾且啞的人了。）

（三）整理：

1 習題:

- ① 耳朶裏最容易損壞的是什麼?
- ② 怎樣防止大聲震破鼓膜?
- ③ 爲什麼不可用硬東西扒耳?

2 列表:



丁 參考材料

(一) 外聽道炎 因化膿菌侵入的皮脂腺和盯瞤腺管而發生。他的誘因是：1 外聽道搔扒或刺毛，2 從中耳流出的膿汁的刺戟，3 不清潔的耳鐘插入，4 盯

瞤栓塞的除去等。他的症狀，感覺高度的耳痛，夜間更是利害；而發生深部的外聽道炎比入口部的疼痛更是劇烈。初時皮膚不見異狀，只感覺局限性壓痛，經過一定時間之後，患部的皮膚就發赤，腫脹，而壓痛也劇甚，更有發熱的。若是外聽道完全閉塞，聽力就受障礙。

(二) 中耳炎 也因為某種病菌的侵入中耳而發。本病的誘因，多半是鼻腔，副鼻腔，鼻咽腔的疾患，或發疹性傳染性病等。發病時自己覺得內耳閉塞，重聽。

(三) 聽骨病 槌骨砧骨鐙骨三骨的接節，有一個起了骨節硬化症時，牠們傳達聲浪的運動便要變成很遲鈍，聽覺就不能很靈敏了。若是鐙骨與卵圓窗相連的一端完全硬化起來，那麼不但聽覺不敏，還會全聾呢。

(四) 聾啞病 聾啞病有先天性和後天性兩種。先

天性的是在胎內聽覺器官發育不全或患內耳的疾病所致；血族結婚後所生的小兒，有這種病的很多。後天性的就是三四歲以下的小兒，患了內耳炎，腦膜炎，猩紅熱，傷寒，癩疹等病而起的。也有因遺傳黴毒，白喉症，肺炎等而發生的。

#### 戊 備註

- (一) 注意兒童中有否外聽道炎，有則速加治療。
- (二) 兒童喜以硬物扒去耳垢，或以婦人髮髻上的污穢耳扒扒耳，教師應設法勸阻。

## 六 誰的目力和聽力最好

### 甲 教材提要

#### (一) 目力測驗：

##### 1 近視測驗法。

2 散光測驗法。

3 遠視測驗法。

#### (二) 聽力測驗：

1 正常聽力測驗。

2 輕度聽力測驗。

3 較重度聽力測驗。

4 重度聽力測驗。

### 乙 準備事項

(一) 測驗近視用的視力表。

(二) 測驗散光用的視力表。

(三) 凸透鏡。

(四) 試驗聽度用的錶一只。(賽跑用的碼錶)

### 丙 教學過程

#### (一) 實行：

1 近視測驗——把測驗近視用的視力表掛在光線充足的壁面上，表的高低約當表上最末項與被試驗兒童的眼睛，成水平線，表上的文字，以筆劃簡單為要如下：

○·五公分見方的字 應距離三公尺能明視

○·九公分見方的字 應距離六公尺能明視

一·三公分見方的字 應距離九公尺能明視

一·七公分見方的字 應距離十二公尺能明視

二·六公分見方的字 應距離十八公尺能明視

三·五公分見方的字 應距離二十四公尺能明視

四·五公分見方的字 應距離三十六公尺能明視

九·〇公分見方的字 應距離六十公尺能明視

離表約六公尺的地上，劃一條石灰線，挨次令兒童立在規定的石灰線外，用單眼觀看表上的文字，驗

左目時，右眼上用紙片遮沒，但不能用力壓緊，右眼恐受影響，驗右目時，左眼上遮以紙片，例如秋波立在距離六公尺的石灰線外，能看明表上六公尺應見的字，在他檢查體格表上，寫〇〇〇，安青立在距離六公尺的石灰線外，僅能辨明九公尺上應見的字，在他檢查體格表上，寫〇〇〇，明德立在距離六公尺的石灰線外，僅能辨明六十公尺上應見的字，在他檢查體格表上寫〇〇〇。

2 散光測驗——把散光測驗用的視力表掛在光線充足的壁面上，表的高度與被試驗人的眼睛，成水平線，表上畫一縱線，縱線的下面，畫一橫線，成左右二直角，每直角分為九等分，每等分是十度，被試驗的人，立在六公尺外，用單眼觀看表上左右二直角內等分的直線，例如毓綿立在距離六公尺的

石灰線外，不能看見右邊直角中四十度的直線，在他檢查體格表上寫  $\infty$ ，任秀立在距離六公尺的石灰線外，不能看見左邊直角中七十度的直線，在他檢查體格表上寫  $\infty$ ，左右兩眼，須分別試驗，倘被試驗人，本係近視，那末不能立在距離六公尺的石灰線外，須立在距離三公尺，或一·五公尺以內試驗。

3 遠視測驗——沒有簡易的測驗法，現在視學家用凸透鏡，放在受試驗人的眼前，試驗他遠視的程度。

4 聽力測驗——挨次令兒童走到試驗人的旁邊，端坐在椅上，試驗人用馬錶一掀，放在受試驗人距離耳殼二呎外，受試驗人能聽到錶的走聲，他的聽力是正常，左右二耳須分別試驗，有時馬錶不掀，

放在受試驗人距耳殼二呎外，問他聽到錶的走聲嗎？恐學生作弊，故宜兼用聽力正常在體格檢查表上，記的符號用  $\circ$ ，受試驗人在二呎外不能聽到錶的走聲，試驗人把錶移近距耳殼約十八吋，至二呎的地方，問他能聽到錶的走聲嗎？在這距離內，能聽到錶的走聲，我們稱他輕度聽力不足，體格檢查的表上記的符號用十，這距離內受試驗人，還聽不到錶的走聲，試驗人，把錶再移近距耳殼約十吋至十八吋的地方，問他能聽到錶的走聲嗎？在這距離內能聽到錶的走聲，我們稱他較重度聽力不足，體格檢查表上記的符號用廿，假使這距離內受試驗人，再聽不到錶的走聲，那末試驗人，再把錶移近距離耳殼在十吋以內，受試驗人始能聽到錶的走聲，我們稱他重度聽力不足，體格檢查表上，記的符號用

卅。

(二) 討論：

1 人的眼睛怎樣會變成近視？（讀書做事的時候，不注意光線和距離，因此眼球的角膜外凸，或眼球放長，或液體的折光度加密，犯了一項，就變成近視。）

2 我們立在六公尺遠的地方能看清楚○·九公分見方的字是不是近視眼？（在六公尺距離的地方，能看清楚○·九公分見方的字，不是近視眼，是最正常的視力。）

3 立在距離六公尺地方看不清楚二·六公分見方的字僅能辨明四·五公分見方的字他的目力怎樣？（他是近視眼，他的眼力是 6.36。）

4 眼球怎樣會變成散光？（變成散光的原因有

三、一、角膜的表面不勻，二、晶狀體之漲縮不稱，這病因捷狀肌收縮力不相等，三、網膜組織上有缺陷，上面三項犯了一項，就變成散光。）

5 遠視眼怎樣成功的？（成功遠視眼的原因有三、一、角膜稍平，二、眼球短縮，三、液體的折光度減縮，上面三項犯了一項，就變成遠視眼。）

6 聽力正常的人，距離幾尺外，可以聽到馬錶的走聲？（在二呎外，能聽到馬錶的走聲，是正常聽力。）

7 重度聽力不足的人，距離多少遠纔可以聽到馬錶的走聲？（重度聽力不足的人，馬錶約在十吋以內，方能聽到馬錶的走聲。）

(二) 整理：

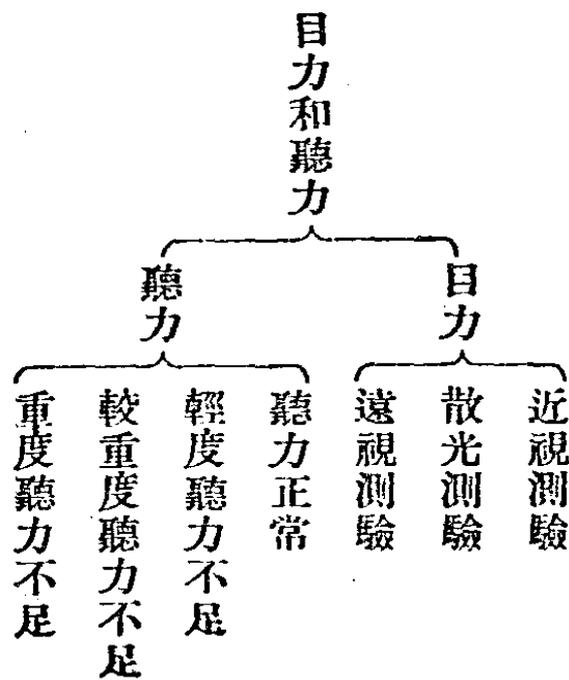
1 習題：

⊖ 檢查目力有幾種方法？

①用甚麼東西檢查聽力？

②聽力正常的人在幾尺外可以聽到馬錶的走聲？

2 列表：



#### 丁 參考材料

1 視力病之種類：

視力病常見的，有五種：

(一)近視，角膜外凸，或眼球放長，或液體之折光度加密，則成近視。

(二)散光，(甲)角膜之表面不勻，(乙)晶狀體之漲縮不稱，(丙)網膜組織之缺陷，三者有一，即成散光。

(三)遠視，角膜稍平，或眼球縮短，或液體之折光度減縮，則成遠視。

(四)老光，晶狀體彈力不足，則成老光。

(五)斜視，視線不正，球體外肌，失其調節，則成斜視。

#### 2 視力病的矯正法：

(一)近視，用凹鏡以矯正之。

(二)散光，用圓柱鏡以矯正之。

(三)遠視，用凸鏡以矯正之。

(四)老光，用凸鏡以矯正之。

(五)斜視，用稜角鏡以矯正之。若因左右眼折光不

同而成斜視，矯正其折光力，即可免之。

### 3 視力病不矯正之危害：

(一) 頭痛目眩，患近視或散光者，苟不矯正，必致頭痛目眩。近時學生之患頭痛者，若徒用止痛劑，每無效力。待測驗視力，始知其患近視或散光，配置合度之眼鏡後，其病每霍然而愈。

(二) 易患疲勞，疲勞乃修業之障礙。新教育家，方籌種種免卻疲勞之法，使學生得充分之勤勉。患視力病而不事矯正者，每逢作攻書之時，即發疲勞之感，大有妨礙其學業。

(三) 消化不良，倘有視力病，不戴眼鏡，則用目時，視官之各組織，必須耗意外之力以對付之。用力過度則神經反射作用，可令胃腸感受不舒，卒成消化不良之病。

(四) 類似低能，學生中功課不及格，有因先天腦力不足，是乃真確低能。亦因腦力並未孱弱，其視力有病，黑板上粉筆之解釋，不能明瞭，師桌上儀器之試驗不能洞曉，以致功課不如常童，而加以低能之名。倘驗配眼鏡，矯正視力，其成績往往即可漸入佳境。故其所患，乃類似低能。

(五) 視力病轉深，目中既有視力病，若不加矯正，必致逐漸轉劇。蓋眼球各部，必異常奮力以求適應，終至營養失調，而病轉深。

(六) 神經過敏，患視力病者，若無矯正之法，必致易於煩躁，旋成神經過敏之症。

### 4 聽覺：

黑爾諾說，底膜，就是耳內回聲的儀器，底膜生在膜管蝸牛殼之底。由螺旋板展長以至對方的膜管

蝸牛殼，牠的中層有很多的精細纖維，就黑氏的意思，這許多纖維便是回聲底儀器，纖維有長短之不同，在底部者長約 133u，在中部者長約 220u，在頂部者長約 33u，這就是說纖維之在頂部者最長，以次逐漸變短，以至底部者最短，這種配合恰像

鋼琴底鋼絲一樣，底

膜裏差不多共有

24000 條纖維短的

傳達高的聲音，長的

傳達低的聲音，一個

很複雜的聲音到了

耳後，經底膜纖維底

分析，便可以弄成爲

很多的聲音了。

戊 備註

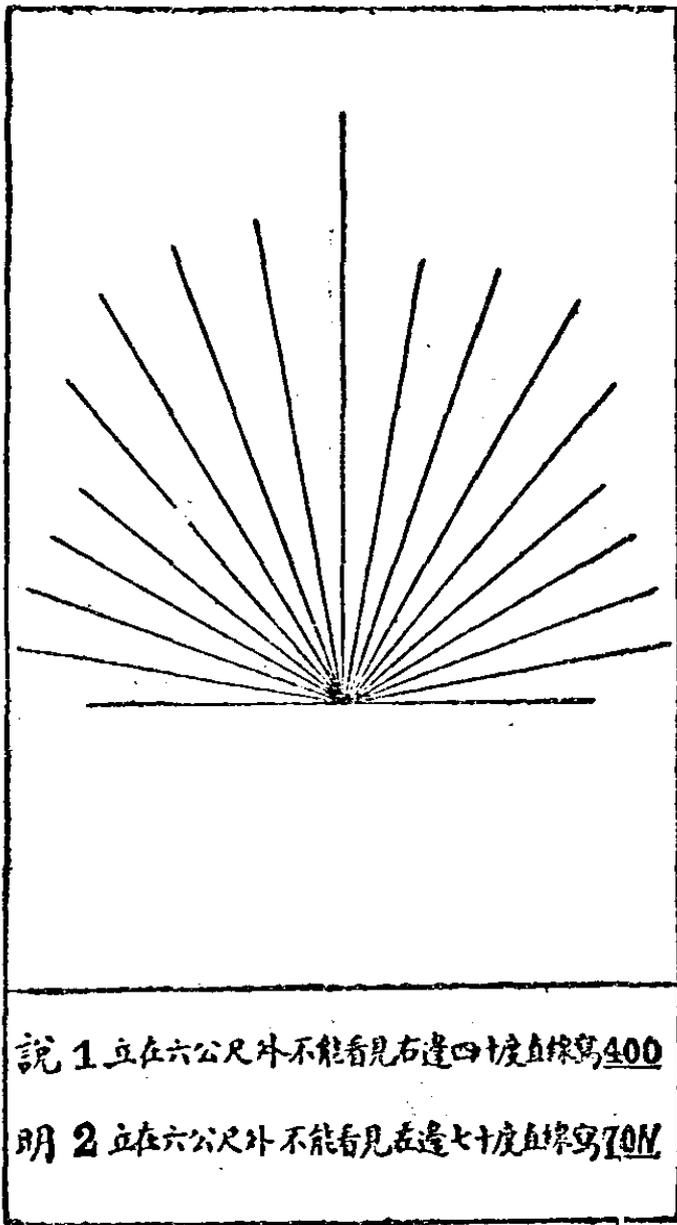
(一) 教學本課時，使兒童知道保護自己的目力和聽力。

(二) 兒童中有近視的人，應勸他到醫生處驗光，配眼鏡，以免引起其他病症。

### 測驗近視用的視力表

|   |   |   |
|---|---|---|
| 立 | 目 | 好 |
| 我 | 王 | 大 |
| 不 | 狗 | 公 |
| 字 | 多 | 父 |
| 尺 | 文 | 左 |
| 三 | 妹 | 兄 |
| 石 | 下 | 中 |
| 下 | 今 | 月 |
| 六 | 日 | 生 |
| 六 | 弟 | 手 |
| 六 | 父 | 方 |
| 六 | 近 | 右 |
| 六 | 身 | 正 |
| 六 | 天 | 力 |
| 六 | 石 | 的 |
| 六 | 父 | 用 |
| 六 | 多 | 好 |
| 六 | 文 | 目 |
| 六 | 左 | 立 |
| 六 | 兄 | 好 |
| 六 | 妹 | 目 |
| 六 | 三 | 立 |
| 六 | 尺 | 好 |
| 六 | 目 | 目 |
| 六 | 三 | 立 |
| 六 | 下 | 好 |
| 六 | 石 | 目 |
| 六 | 下 | 立 |
| 六 | 六 | 好 |
| 六 | 今 | 目 |
| 六 | 月 | 立 |
| 六 | 日 | 好 |
| 六 | 生 | 目 |
| 六 | 弟 | 立 |
| 六 | 手 | 好 |
| 六 | 父 | 目 |
| 六 | 方 | 立 |
| 六 | 近 | 好 |
| 六 | 右 | 目 |
| 六 | 身 | 立 |
| 六 | 正 | 好 |
| 六 | 力 | 目 |
| 六 | 的 | 立 |
| 六 | 公 | 好 |
| 六 | 狗 | 目 |
| 六 | 不 | 立 |
| 六 | 字 | 好 |
| 六 | 尺 | 目 |
| 六 | 三 | 立 |
| 六 | 石 | 好 |
| 六 | 下 | 目 |
| 六 | 六 | 立 |
| 六 | 今 | 好 |
| 六 | 月 | 目 |
| 六 | 日 | 立 |
| 六 | 生 | 好 |
| 六 | 弟 | 目 |
| 六 | 手 | 立 |
| 六 | 父 | 好 |
| 六 | 方 | 目 |
| 六 | 近 | 立 |
| 六 | 右 | 好 |
| 六 | 身 | 目 |
| 六 | 正 | 立 |
| 六 | 力 | 好 |
| 六 | 的 | 目 |
| 六 | 公 | 立 |
| 六 | 狗 | 好 |
| 六 | 不 | 目 |
| 六 | 字 | 立 |
| 六 | 尺 | 好 |
| 六 | 三 | 目 |
| 六 | 石 | 立 |
| 六 | 下 | 好 |
| 六 | 六 | 目 |
| 六 | 今 | 立 |
| 六 | 月 | 好 |
| 六 | 日 | 目 |
| 六 | 生 | 立 |
| 六 | 弟 | 好 |
| 六 | 手 | 目 |
| 六 | 父 | 立 |
| 六 | 方 | 好 |
| 六 | 近 | 目 |
| 六 | 右 | 立 |
| 六 | 身 | 好 |
| 六 | 正 | 目 |
| 六 | 力 | 立 |
| 六 | 的 | 好 |
| 六 | 公 | 目 |
| 六 | 狗 | 立 |
| 六 | 不 | 好 |
| 六 | 字 | 目 |
| 六 | 尺 | 立 |
| 六 | 三 | 好 |
| 六 | 石 | 目 |
| 六 | 下 | 立 |
| 六 | 六 | 好 |
| 六 | 今 | 目 |
| 六 | 月 | 立 |
| 六 | 日 | 好 |
| 六 | 生 | 目 |
| 六 | 弟 | 立 |
| 六 | 手 | 好 |
| 六 | 父 | 目 |
| 六 | 方 | 立 |
| 六 | 近 | 好 |
| 六 | 右 | 目 |
| 六 | 身 | 立 |
| 六 | 正 | 好 |
| 六 | 力 | 目 |
| 六 | 的 | 立 |
| 六 | 公 | 好 |
| 六 | 狗 | 目 |
| 六 | 不 | 立 |
| 六 | 字 | 好 |
| 六 | 尺 | 目 |
| 六 | 三 | 立 |
| 六 | 石 | 好 |
| 六 | 下 | 目 |
| 六 | 六 | 立 |
| 六 | 今 | 好 |
| 六 | 月 | 目 |
| 六 | 日 | 立 |
| 六 | 生 | 好 |
| 六 | 弟 | 目 |
| 六 | 手 | 立 |
| 六 | 父 | 好 |
| 六 | 方 | 目 |
| 六 | 近 | 立 |
| 六 | 右 | 好 |
| 六 | 身 | 目 |
| 六 | 正 | 立 |
| 六 | 力 | 好 |
| 六 | 的 | 目 |
| 六 | 公 | 立 |
| 六 | 狗 | 好 |
| 六 | 不 | 目 |
| 六 | 字 | 立 |
| 六 | 尺 | 好 |
| 六 | 三 | 目 |
| 六 | 石 | 立 |
| 六 | 下 | 好 |
| 六 | 六 | 目 |
| 六 | 今 | 立 |
| 六 | 月 | 好 |
| 六 | 日 | 目 |
| 六 | 生 | 立 |
| 六 | 弟 | 好 |
| 六 | 手 | 目 |
| 六 | 父 | 立 |
| 六 | 方 | 好 |
| 六 | 近 | 目 |
| 六 | 右 | 立 |
| 六 | 身 | 好 |
| 六 | 正 | 目 |
| 六 | 力 | 立 |
| 六 | 的 | 好 |
| 六 | 公 | 目 |
| 六 | 狗 | 立 |
| 六 | 不 | 好 |
| 六 | 字 | 目 |
| 六 | 尺 | 立 |
| 六 | 三 | 好 |
| 六 | 石 | 目 |
| 六 | 下 | 立 |
| 六 | 六 | 好 |
| 六 | 今 | 目 |
| 六 | 月 | 立 |
| 六 | 日 | 好 |
| 六 | 生 | 目 |
| 六 | 弟 | 立 |
| 六 | 手 | 好 |
| 六 | 父 | 目 |
| 六 | 方 | 立 |
| 六 | 近 | 好 |
| 六 | 右 | 目 |
| 六 | 身 | 立 |
| 六 | 正 | 好 |
| 六 | 力 | 目 |
| 六 | 的 | 立 |
| 六 | 公 | 好 |
| 六 | 狗 | 目 |
| 六 | 不 | 立 |
| 六 | 字 | 好 |
| 六 | 尺 | 目 |
| 六 | 三 | 立 |
| 六 | 石 | 好 |
| 六 | 下 | 目 |
| 六 | 六 | 立 |
| 六 | 今 | 好 |
| 六 | 月 | 目 |
| 六 | 日 | 立 |
| 六 | 生 | 好 |
| 六 | 弟 | 目 |
| 六 | 手 | 立 |
| 六 | 父 | 好 |
| 六 | 方 | 目 |
| 六 | 近 | 立 |
| 六 | 右 | 好 |
| 六 | 身 | 目 |
| 六 | 正 | 立 |
| 六 | 力 | 好 |
| 六 | 的 | 目 |
| 六 | 公 | 立 |
| 六 | 狗 | 好 |
| 六 | 不 | 目 |
| 六 | 字 | 立 |
| 六 | 尺 | 好 |
| 六 | 三 | 目 |
| 六 | 石 | 立 |
| 六 | 下 | 好 |
| 六 | 六 | 目 |
| 六 | 今 | 立 |
| 六 | 月 | 好 |
| 六 | 日 | 目 |
| 六 | 生 | 立 |
| 六 | 弟 | 好 |
| 六 | 手 | 目 |
| 六 | 父 | 立 |
| 六 | 方 | 好 |
| 六 | 近 | 目 |
| 六 | 右 | 立 |
| 六 | 身 | 好 |
| 六 | 正 | 目 |
| 六 | 力 | 立 |
| 六 | 的 | 好 |
| 六 | 公 | 目 |
| 六 | 狗 | 立 |
| 六 | 不 | 好 |
| 六 | 字 | 目 |
| 六 | 尺 | 立 |
| 六 | 三 | 好 |
| 六 | 石 | 目 |
| 六 | 下 | 立 |
| 六 | 六 | 好 |
| 六 | 今 | 目 |
| 六 | 月 | 立 |
| 六 | 日 | 好 |
| 六 | 生 | 目 |
| 六 | 弟 | 立 |
| 六 | 手 | 好 |
| 六 | 父 | 目 |
| 六 | 方 | 立 |
| 六 | 近 | 好 |
| 六 | 右 | 目 |
| 六 | 身 | 立 |
| 六 | 正 | 好 |
| 六 | 力 | 目 |
| 六 | 的 | 立 |
| 六 | 公 | 好 |
| 六 | 狗 | 目 |
| 六 | 不 | 立 |
| 六 | 字 | 好 |
| 六 | 尺 | 目 |
| 六 | 三 | 立 |
| 六 | 石 | 好 |
| 六 | 下 | 目 |
| 六 | 六 | 立 |
| 六 | 今 | 好 |
| 六 | 月 | 目 |
| 六 | 日 | 立 |
| 六 | 生 | 好 |
| 六 | 弟 | 目 |
| 六 | 手 | 立 |
| 六 | 父 | 好 |
| 六 | 方 | 目 |
| 六 | 近 | 立 |
| 六 | 右 | 好 |
| 六 | 身 | 目 |
| 六 | 正 | 立 |
| 六 | 力 | 好 |
| 六 | 的 | 目 |
| 六 | 公 | 立 |
| 六 | 狗 | 好 |
| 六 | 不 | 目 |
| 六 | 字 | 立 |
| 六 | 尺 | 好 |
| 六 | 三 | 目 |
| 六 | 石 | 立 |
| 六 | 下 | 好 |
| 六 | 六 | 目 |
| 六 | 今 | 立 |
| 六 | 月 | 好 |
| 六 | 日 | 目 |
| 六 | 生 | 立 |
| 六 | 弟 | 好 |
| 六 | 手 | 目 |
| 六 | 父 | 立 |
| 六 | 方 | 好 |
| 六 | 近 | 目 |
| 六 | 右 | 立 |
| 六 | 身 | 好 |
| 六 | 正 | 目 |
| 六 | 力 | 立 |
| 六 | 的 | 好 |
| 六 | 公 | 目 |
| 六 | 狗 | 立 |
| 六 | 不 | 好 |
| 六 | 字 | 目 |
| 六 | 尺 | 立 |
| 六 | 三 | 好 |
| 六 | 石 | 目 |
| 六 | 下 | 立 |
| 六 | 六 | 好 |
| 六 | 今 | 目 |
| 六 | 月 | 立 |
| 六 | 日 | 好 |
| 六 | 生 | 目 |
| 六 | 弟 | 立 |
| 六 | 手 | 好 |
| 六 | 父 | 目 |
| 六 | 方 | 立 |
| 六 | 近 | 好 |
| 六 | 右 | 目 |
| 六 | 身 | 立 |
| 六 | 正 | 好 |
| 六 | 力 | 目 |
| 六 | 的 | 立 |
| 六 | 公 | 好 |
| 六 | 狗 | 目 |
| 六 | 不 | 立 |
| 六 | 字 | 好 |
| 六 | 尺 | 目 |
| 六 | 三 | 立 |
| 六 | 石 | 好 |
| 六 | 下 | 目 |
| 六 | 六 | 立 |
| 六 | 今 | 好 |
| 六 | 月 | 目 |
| 六 | 日 | 立 |
| 六 | 生 | 好 |
| 六 | 弟 | 目 |
| 六 | 手 | 立 |
| 六 | 父 | 好 |
| 六 | 方 | 目 |
| 六 | 近 | 立 |
| 六 | 右 | 好 |
| 六 | 身 | 目 |
| 六 | 正 | 立 |
| 六 | 力 | 好 |
| 六 | 的 | 目 |
| 六 | 公 | 立 |
| 六 | 狗 | 好 |
| 六 | 不 | 目 |
| 六 | 字 | 立 |
| 六 | 尺 | 好 |
| 六 | 三 | 目 |
| 六 | 石 | 立 |
| 六 | 下 | 好 |
| 六 | 六 | 目 |
| 六 | 今 | 立 |
| 六 | 月 | 好 |
| 六 | 日 | 目 |
| 六 | 生 | 立 |
| 六 | 弟 | 好 |
| 六 | 手 | 目 |
| 六 | 父 | 立 |
| 六 | 方 | 好 |
| 六 | 近 | 目 |
| 六 | 右 | 立 |
| 六 | 身 | 好 |
| 六 | 正 | 目 |
| 六 | 力 | 立 |
| 六 | 的 | 好 |
| 六 | 公 | 目 |
| 六 | 狗 | 立 |
| 六 | 不 | 好 |
| 六 | 字 | 目 |
| 六 | 尺 | 立 |
| 六 | 三 | 好 |
| 六 | 石 | 目 |
| 六 | 下 | 立 |
| 六 | 六 | 好 |
| 六 | 今 | 目 |
| 六 | 月 | 立 |
| 六 | 日 | 好 |
| 六 | 生 | 目 |
| 六 | 弟 | 立 |
| 六 | 手 | 好 |
| 六 | 父 | 目 |
| 六 | 方 | 立 |
| 六 | 近 | 好 |
| 六 | 右 | 目 |
| 六 | 身 | 立 |
| 六 | 正 | 好 |
| 六 | 力 | 目 |
| 六 | 的 | 立 |
| 六 | 公 | 好 |
| 六 | 狗 | 目 |
| 六 | 不 | 立 |
| 六 | 字 | 好 |
| 六 | 尺 | 目 |
| 六 | 三 | 立 |
| 六 | 石 | 好 |
| 六 | 下 | 目 |
| 六 | 六 | 立 |
| 六 | 今 | 好 |
| 六 | 月 | 目 |
| 六 | 日 | 立 |
| 六 | 生 | 好 |
| 六 | 弟 | 目 |
| 六 | 手 | 立 |
| 六 | 父 | 好 |
| 六 | 方 | 目 |
| 六 | 近 | 立 |
| 六 | 右 | 好 |
| 六 | 身 | 目 |
| 六 | 正 | 立 |
| 六 | 力 | 好 |
| 六 | 的 | 目 |
| 六 | 公 | 立 |
| 六 | 狗 | 好 |
| 六 | 不 | 目 |
| 六 | 字 |   |

測驗遠視用的視力表





第一單元復習題（第一課——第六課）

- 1 我們的瞳孔怎樣會收縮？
- 2 有時外來的影象射到網膜上爲什麼不能看見？
- 3 眼球能分做幾層？
- 4 患了砂眼怎樣治療？
- 5 有砂眼病的人他眼瞼上生些什麼？
- 6 我們的眼睛怎樣會成近視？
- 7 用什麼方法可以矯正近視病？
- 8 那幾種習慣能養成近視病？
- 9 耳朵爲什麼能聽聲音？
- 10 耳朵可分成幾部？
- 11 耳朵不能聽見聲音耳內壞了什麼？
- 12 爲什麼不能用手指及金屬物去挖耳？
- 13 清潔耳朵最好的方法是什麼？

14 聽力好的人在幾呎外可以聽見錶的走聲？

15 視力正常的人在六公尺外能看見怎樣大的字？

復習時教師將以上問題逐一指名解答，或另擬是非法測驗題，選擇法測驗題，油印後全班兒童同時測驗。

是非法舉例：1 瞳孔不會收縮……………（1）

2 耳朵裏有鼓膜……………（十）

選擇法舉例：1 耳朵有什麼用①看東西

①嗅東西②聽聲音③拿

東西……………（3）

2 用硬東西挖耳，要傷

①耳殼②鼓膜③視神經

④聲帶……………（2）

# 七 身體上的肌肉有什麼用

## 甲 教材提要

(一) 肌肉的種類：

1 隨意肌——橫紋肌。

2 不隨意肌——平滑肌，內臟

肌。

(二) 肌肉的形性——隨意肌的。

1 肌腹：

⊖ 在每條肌肉的中間。

⊖ 色紅。

⊖ 質軟。

2 腱——附着在骨骼或皮膚

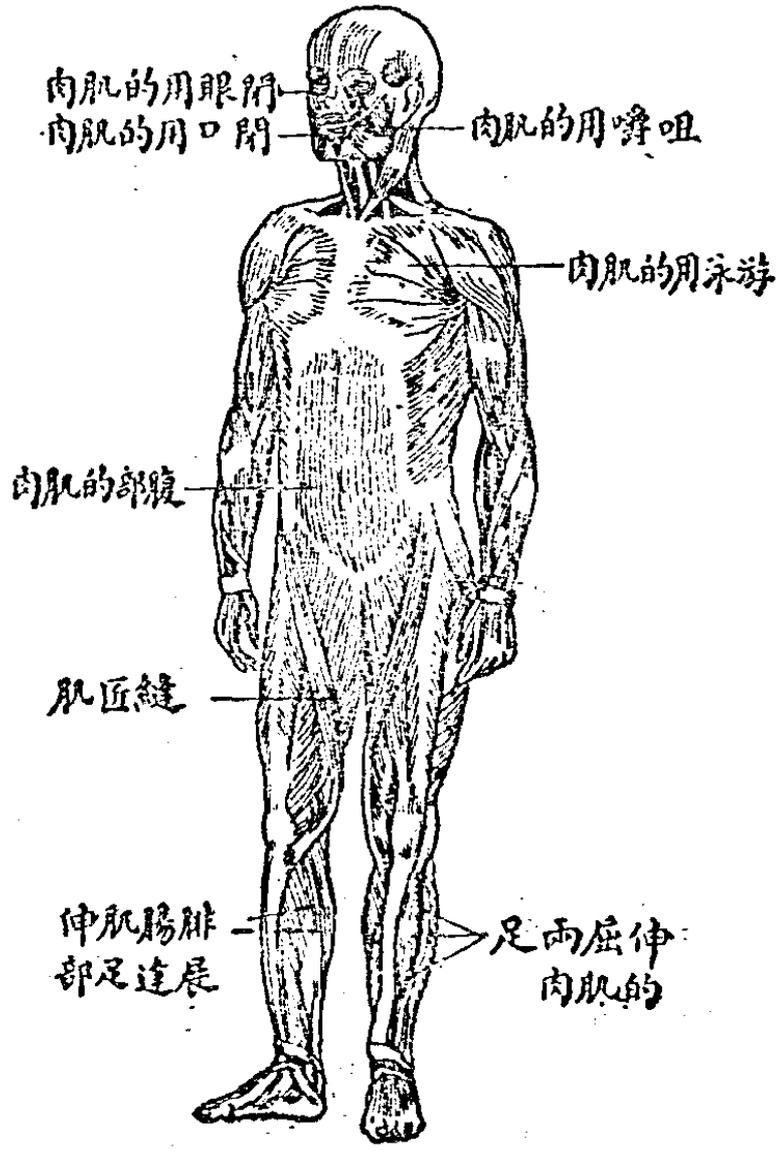
上。

(三) 肌肉的作用及衛生：

⊖ 在每條肌肉的兩端。

⊖ 色白。

⊖ 質韌。



- 1 伸縮時使骨骼起各種運動。
- 2 充分吸收營養品，練習運動。

## 乙 準備事項

- (一) 全身肌肉掛圖。
- (二) 肌肉（牛肉或豬肉）。
- (三) 腱（牛或豬的腱，俗稱蹄筋）。

## 丙 教學過程

### (一) 觀察：

1 看牛或豬的肌肉和腱——說明他們的形性和作用。

2 看全身肌肉掛圖——說明各部肌肉伸縮所起的動作。

### (二) 實驗：

使兒童自屈一臂，用另一手摸上膊隆起的部分。

——解釋因肌肉收縮而使骨骼運動。

### (三) 演述：

你們看見一輛汽車在馬路上奔馳，就知道這車子裏面有機器，可以使牠行動。你們可知道，當人走路和奔跑的時候，是什麼東西使我們的身體行動呢？

臂上的皮膚除去了一點之後，你就能夠看見下面的肉質，有的帶微黃白色，有的是紅的。那黃的部分是脂肪，那紅的部分就是肌肉。無論什麼動物的肌肉，都是差不多的。肌肉就是身體各部動作的主力。有了肌肉，我們就能走路、跑步、跳躍、登山、擲球、笑、歌唱，以及其他各種動作。

一個人身體裏面，大概有五百種形狀大小不同的肌肉。這些肌肉都分配附着在骨骼上面，包繞着

骨骼，使身體顯出肥滿，有具體的形狀。多數的肌肉是成對的，分配在身體的左右兩部。

普通的肌肉，是固著在骨骼上的。兩根骨相交處有關節，關節之間有肌肉來連著牠們。肌肉的一端附着在一根骨上，還有一端附着在別的骨上。你們想爲什麼要這樣配置呢？有的時候肌肉的一端，附着在一根骨上，另外一端附着在皮膚上，或別的肌肉上。面部的肌肉，就是這樣，我們笑的時候，就用這一種肌肉。

多數的肌肉，並不直接附着在骨骼上的；肌肉與骨骼的中間，有堅韌的筋腱做媒介，去牽著他們。你把一隻手的指頭按在另一隻手的腕部，你就可以覺得這些筋腱在皮膚底下活動了。

所有的肌肉都有收縮的可能性；用你的左手在

肘部的旁邊握住你的右臂，緊合你的右手，再展開你的右手；像這樣反覆做幾次，你就覺得有些東西在右臂上活動，這就是肌肉的運動動作。他動作的時候，能縮短使堅硬，生出肌肉的運動，這種動作，每一條肌肉，都是一種活的機械。這種機械是很奇怪的，愈用他們，他們就愈強健有力了。休息也是必要的，但是我們若要保持肌肉的健康，一定要常常使用他們。

疾馳能使身體上大多數的肌肉動作。人若步行合法的，是一種極好的衛生習慣。但是直挺的姿勢應當保持，兩臂要在兩側自然擺動。許多人走路的時候，都屈曲他們的膀部，但是這種樣子，既不自然，又不雅觀。舉步不可太沉重，每一舉步，都要帶走彈性，每一舉步都有樂在其中的樣子。步履應該輕捷，

然後能夠避免疲勞，步行的距離，也不可過大。

#### (四) 討論：

1 爲什麼肌肉發達的人身體比較健康（肌肉愈用愈發達，肌肉最發達的人，就是使用肌肉最得法的人，那種人的身體是一定健康的。）

2 肌肉的中部叫什麼？（叫肌腹，色紅，質軟。）

3 肌肉的兩端叫什麼？（叫腱，色白，質堅韌。）

4 全身體有多少不同的肌肉？（大概有五百種

#### 肌肉。）

5 肌肉怎樣牽動骨骼的？（肌肉收縮，肌腹膨大，兩端的腱，把骨骼拉攏，骨骼就跟着牽動了。）

6 要使肌肉強壯，什麼是必要的方法？（練習運動是使肌肉強壯的必要方法。）

7 肌肉也會疲勞嗎？（肌肉勞動之後，就生出廢

料來，能使牠疲勞；但是休息了一刻，仍能恢復原狀的。）

8 肌肉動作後產生廢料，我們怎麼樣去補充他呢？（應當供給充分的營養品，使牠補充肌肉的消耗。）

9 不常使用肌肉的人，有什麼害處？（不常使用肌肉，那肌肉就慢慢的退化，要瘦削下來，體力因之減少，精神萎靡不振，疾病也就要乘虛侵襲了。）

#### (五) 整理：

1 習題：

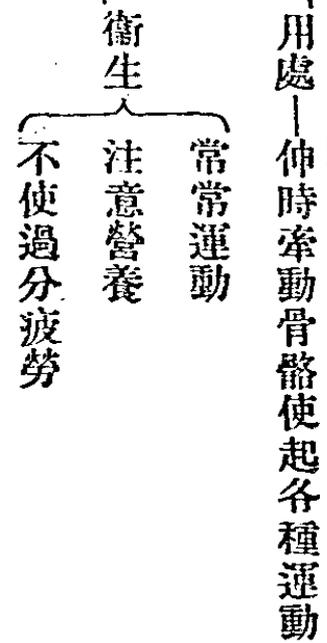
① 說出一條肌肉的各部名稱。

② 肌肉怎樣使骨骼運動？

③ 怎樣能使肌肉強壯？

2 列表：

## 肌肉



## 丁 參考材料

(一)肌肉的生理作用 肌肉承受腦的命令，專司運動；因為神經分布在肌肉裏，一受了刺戟，就可以使肌肉收縮，收縮的時候，稍形膨大，兩端的距離減短；便能牽引一端附着的骨，使起運動。譬如肱前面的肌肉收縮，前膊就屈曲；肱後面的肌肉收縮，前膊就伸直。但普通做一種動作的時候，並不是一條肌肉單純的運動，大概都是三四條肌肉共同作用。且一伸一屈的時候，必定有兩側的反對肌肉互相作用，纔能如意。此外像眼的迴轉，口的開閉，顏面的笑怒……等微細運動，

沒有一樣不是肌肉的收縮。

(二)隨意肌和不隨意肌 全身的肌肉，都能夠用意志去使他收縮而發生運動，所以叫做隨意肌。但是內臟，雖也從肌肉構成，然而不能隨着自己的意志去動作，所以叫做不隨意肌。這種不隨意肌，對於身體的運動，沒有什麼關係，所以這一課不去講他了。

(三)肌肉的纖維 肌肉是許多肌纖維集成的。在顯微鏡下觀察，隨意肌的組織，可以看見各條纖維中有橫紋分割，所以叫做橫紋肌；不隨意肌沒有這種橫紋，叫做平滑肌。運動的肌肉，都是橫紋肌，內臟壁的肌肉，多是平滑肌。

(四)肌肉的成分 肌肉，由肌纖維，纖維鞘，及富有蛋白質的內容物而成。肌肉成分中，水分平均占百分之五十三；此外有蛋白質，脂肪，糖類，老廢物，色素，鹽類

……等。其主要的蛋白質，叫做肌肉素 (Myosin)。這是不含磷的蛋白質，牛肉裏含有這種蛋白質很多，所以有益於身體。

#### 戊 備註

(一)講肌肉的時候，應注意說明運動能發達肌肉，單靠充分的營養品，並不能使肌肉等健全的。

(二)兒童中有肌肉不發達的，應常使練習運動。

## 八 頭髮和眉毛有用途嗎

### 甲 教材提要

(一)頭髮的用處：

1 保護頭蓋骨。

2 遮蔽太陽光曬傷腦部。

(二)眉毛的用處：

1 防止上面灰塵吹入眼簾。

2 防止額上汗液流入眼中。

(三)頭髮和眉毛的構造：

1 毛上皮。

2 皮質。

3 髓質。

(四)頭髮和眉毛的衛生。

1 修剪。

2 洗滌。

3 注意傳染病。

4 潤澤。

### 乙 準備事項

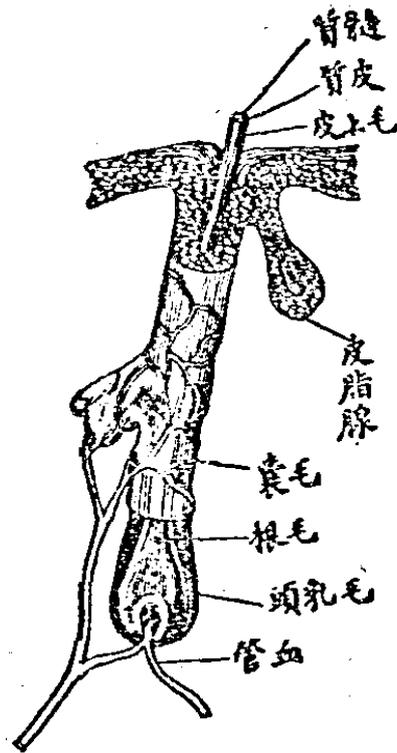
(一)毛髮構造圖。

### 丙 教學過程

## (一) 觀察

1. 看毛髮構造圖，說明毛髮生長的地點，及毛髮的功用。

毛髮構造圖



## (二) 實驗

1. 使兒童自己在頭上，取下頭髮一根，作詳細的觀察。

## (三) 演述

頭髮的用途，可分二點來講，第一點，是保護頭蓋

骨頭蓋骨下是我們人身上最重要的大腦頭蓋骨上，受着外來的打擊，內部腦髓受震，或受傷，影響及於全身。現在頭上長了許多頭髮，那外來的打擊，祇少可以增加阻力，使外來的東西，不能直接打在頭蓋骨上，內部腦髓較為安全。

第二點，遮蔽太陽光直射腦部，我們在冬天各人都戴帽子，以禦冷風，暑天氣候炎熱，烈日在空中，整天的施威，我們有事的人，不得不到外面去走路，那猛烈的陽光，直射在頭頂上，倘無頭髮遮蔽，內部的腦髓，便要受傷。現在頭上長了許多頭髮，太陽直射頭頂的熱度，可以減低了。

頭髮的用途，我們已經知道了，現在要把頭髮的構造，來講一講。頭上長的頭髮，約有五六萬根，露出在皮外的部分，我們稱他毛幹，附着在皮內的部分，

我們稱他毛根，圍繞毛根周圍的組織，我們稱他毛囊，毛囊底部有毛乳頭，接連微血管，是毛的生長點，所以拔毛不傷毛乳頭，這毛空內仍能生長，露出皮外的毛幹可分（一）毛上皮，（二）皮質，（三）髓質。

我們長的頭髮，怎麼會黑的呢？因為毛幹的皮質內，有色素顆粒，所以會有顏色。年齡增加，皮質內的色素減少，且皮質和髓質中發生氣泡，變成銀白色。有的少年白髮，這是由於勞苦過甚或驚愕動心的緣故。

頭髮的衛生，頭髮生長極快，又因濃密的關係，積受灰塵極易，我們應該常常修剪，使其整潔。運動後，身上汗的排泄極暢，頭頂上的汗液更甚。那時空中的灰塵，附着在頭髮上，身上的表皮，有新陳代謝作用，無時無刻不在那裏脫落。頭頂上的皮屑，不加肅

清，就是病菌侵入髮部的最好養料，所以我們要頭髮清潔，和不傳染病菌，一定要間日洗滌，使頭髮清潔。

頭髮上普通的傳染病，有輪癬一種，傳染極易。預防的方法，與患髮病的人，不接近，不用有髮病人的東西。

眉毛的用途，也有二點，第一點是防止額上汗液直流入眼內，損壞眼球的視力。眼的上部，長了眉毛，額上的汗水，流到眉毛的附近，自然會把汗水東西分流，向左右眼角上滴下。

第二點是防止上面灰塵吹入眼簾，灰塵自對面吹來的時候，眼簾自然上下閉合，使對面來的灰塵，不得侵入。有時灰塵自上而下，眼球不能視及的時候，上面的灰塵吹落下來，那眼球不是很危險嗎？眼

的上部長了眉毛，這危險就沒有了，因為眉毛在眼的上部，微向外伸，上面落下灰塵的時候，眼睛雖沒有視及，而眉毛早以把灰塵阻住，同時眉毛上受了灰塵的刺激，這時上下眼簾，自然極迅速的閉起來了。

眉毛的衛生，常常用手指順其方向，加以潤澤，使其不脫落及整齊為要。

#### (四) 討論：

1 頭髮的用途有幾點？(有二點，第一點，是保護頭蓋骨，第二點，是防止太陽光直射頭頂。)

2 頭頂上不生頭髮有什麼害處？(頭蓋骨受着外來打擊的時候，沒有東西阻擋，內部腦髓極易受損，猛烈的陽光直射在頭蓋骨上，腦髓容易發暈。)

3 頭髮長在皮外的部分稱什麼？(稱毛幹。)

4 老年人頭髮怎樣會白的？(老年人皮質中的黑色顆粒減少，和髓質中發生氣泡，所以年老的人變成白髮。)

5 頭髮拔去了能不能再生？(拔頭髮的時候，只要不傷毛乳頭，他仍會生長，倘損及毛乳頭，那根頭髮就不會生了。)

6 有了眉毛，上面的灰塵，何以不能吹入眼中？(眉毛生在眼的上面，微向外伸，上面落下灰塵的時候，眉毛已經把灰塵阻住了，所以吹不到眼中。)

7 有了眉毛，汗水何以不能流入眼中？(眉毛在眼的上面，額上汗水流到眉毛附近的地方，向東西分流，由左右眼角上滴下，所以不會流入眼中。)

#### (五) 整理：

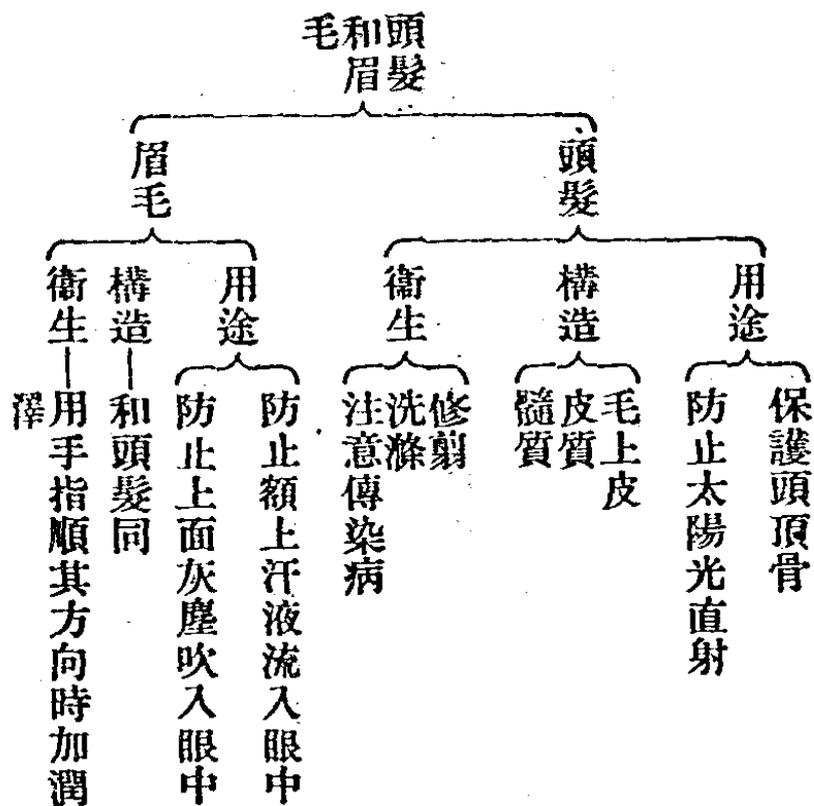
1 習題：

一、頭髮的用途怎樣？

二、頭髮怎樣會白的？

三、眉毛的用途怎樣？

2 列表：



### 丁 參考材料

(一)毛髮有什麼用處？

毛的功用，在調節體溫，然視生在什麼地方而定，如遍體全身的細毛，在動物則用以保衛身體，在人類就一無用處，頭髮可保護頭蓋，避日光的直射，寒熱及打撲等害，眉毛，耳毛，鼻毛，及睫毛，或防汗液，塵埃，或防蟲類侵入，腋毛及各窪處所生之毛，可以減少磨擦的傷害。

### 戊 備註

(一)使兒童知道頭髮的清潔。

(二)兒童中有患髮癬的人令其到醫院治療。

## 九 腦怎樣保護

### 甲 教材提要

(一) 腦的結構和作用：

1 大腦——思想、感覺、記憶等。

2 小腦——全身一切運動。

3 中腦和延髓——呼吸和嚥下運動。

(二) 腦的保護：

1 頭部不受猛烈的撞擊。

2 頭部的溫度要適宜。

3 腦要有適當時間的休養。

4 不喫刺激腦的東西。

5 常常和平快樂。

## 乙 準備事項

(一) 腦的模型或掛圖。

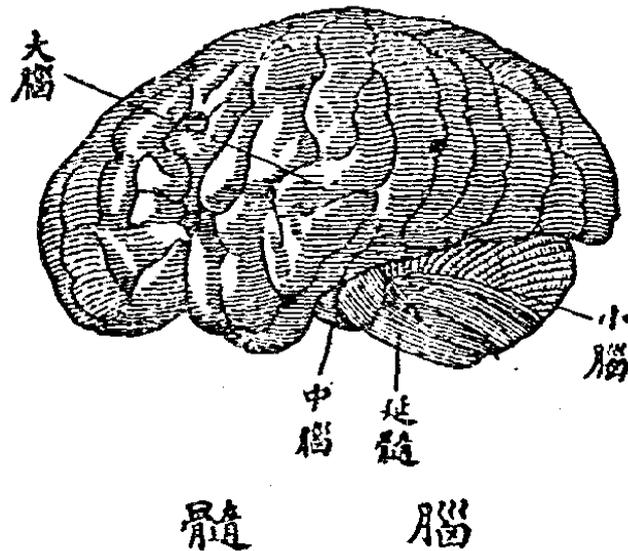
(二) 腦髓表面的血管環繞圖。

(三) 頭蓋骨的標準或掛圖。

## 丙 教學過程

(一) 觀察：

1 看腦和頭蓋骨的模型或掛圖——注意指示



腦的結構，各部的名稱和作用。

2 腦髓表面的血管環繞圖——說明溫度和血

液增減與腦的關係。

(二) 演述：

腦是人體上重要器官的一部，要是腦一有了疾病，那麼這個人思想，記憶，動作……等都不能有平常人那樣的靈敏了。牠生在我們的頭腔內，周圍有很堅固的骨包被着，（看標本或掛圖）防牠受外來強力損傷。腦可以分成四部份，就是大腦，小腦，中腦和延髓。大腦管思想，感覺，記憶等事。譬如那個算術應當怎樣算纔對呢？或者是手靠近火的時候，覺得非常熱；或者是昨天老師對我們講的話，我現在記起來了。這種種工作，都是大腦做的。小腦呢是管理全身一切運動的。立，坐，走，臥，笑，哭……等的動作，都是小腦管的。中腦和延髓，是管呼吸和嚥下食物的動作的。

你們家裏有纔生幾個月的小弟弟麼？要是有的話，那麼你不妨用手指去摸摸他的頭蓋骨看，你的手指上，一定會覺得他的頭上會跳動。但是你要注意，切不可用力太大，因為小弟弟的頭蓋骨還沒有長得完全，要是你用力太大了，那麼就要給你敲碎他的頭皮，而傷害他的生命了。一個十歲左右的小孩子，頭蓋骨雖然長好了，但還不十分堅硬。有許多不知保護腦的小孩，常把頭去撞擊牆壁或柱子，表示自己的頭硬。我們要知道，腦子不一定要等到頭骨破碎了纔會受傷的。有時頭部因為受了猛烈的撞擊或振動，就會使你昏過去的。假使你的腦部受了猛烈的撞擊或振動，你想，將要有些什麼害處？頭髮是天然保護腦的東西，但有些人在猛烈太陽光下走路，那猛烈的太陽光，曬得頭腦發昏，重些

的會倒在路上，不能行動，並且失去知覺。這是因為腦部的溫度太高，腦表面的血管裏血液太多的緣故。所以熱天在陽光下行走，應當怎樣？要是頭受了冷，那麼血管裏的血液將要怎樣呢？對於人是不是有害的呢？我們要調節頭部的溫度，使他不太高或太低，是保護腦的緊要事件。

一個人要是一天到晚在那裏用功讀書，或繼續想一件事，好久好久不肯休息，那末腦就要疲勞，思想因之不靈敏，所以我們用腦到了相當的時間，就應該休息一刻，和旁人談笑談笑，或是散散步。你們想，一天中什麼時候是休養腦力最長的時間呢？

有許多東西，我們喫了以後是有損腦力的，煙和酒都能刺激我們的腦，使牠受傷，減弱記憶力和思考力，尤其是我們腦子還沒有長的健全得小孩，更

容易受傷，所以我們不當去喫牠。

一個時常動怒的人，腦的損失也是很大的，因為每次動怒的時候，腦表面的血管就充滿了血，容易使腦受傷，因此我們要好好保護自己的腦，那就應當使自己常常是快樂和平，不輕易發怒纔對。

### (三) 討論：

1 腦在身體的那裏？可以分成幾部？（腦在頭腔內，四週有頭骨包被着；可以分成大腦小腦中腦延髓四部。）

2 大腦做些什麼事？（思想，記憶，感覺等，都是大腦管的。）

3 小腦做些什麼事？（小腦管全身一切運動。）

4 中腦和延髓做些什麼事？（中腦和延髓管呼吸及嚥下等動作。）

5 爲什麼頭部不可受猛烈的撞擊？（頭部受了猛烈的撞擊，頭骨就有碎裂的危險；即使頭骨不碎裂，頭腔裏的腦，受了劇烈的震盪，也要受傷的，所以頭部不宜受猛烈的撞擊。）

6 爲什麼頭部的溫度不可太高？（頭部溫度太高了，腦表面的血管裏容易充血，能使人頭痛，眩暈，腦受損害。）

7 頭部太冷了有害處嗎？（頭太冷了以後，血液離開腦部，腦中血液太少，也有害處的。）

8 怎樣調節頭部的溫度？（夏天要戴草帽或張傘，避免陽光的直射，以減低溫度；冷天要帶呢絨製的帽，保護溫度不散。）

9 喫刺激性的東西對於腦有什麼影響？（喫刺激性的東西像煙酒等，都容易損傷腦子。）

10 動怒對於腦有什麼影響？（動怒的時候，腦裏就充血，很傷腦力。）

11 怎樣是休養腦力的好方法？（用腦過久，應當休息一刻，和旁人談笑談笑，或是散散步，恢復已經疲勞的腦力，晚上睡眠要依照一定的時刻，這都是休養腦力的好方法。）

#### （四）整理：

1 問題：

① 一個人怎樣纔能比人聰明？

② 腦可分成幾部？

③ 腦的各部工作怎樣？

2 列表：

1 頭部不受猛烈的打擊

2 頭部的溫度不太高或太低

腦的保護人 3 有適當休養腦力的時間

4 不喫有刺激性的東西

5 精神常和平快樂

#### 丁 參考材料

(一)腦充血 夏天頭部受陽光的直射，或在劇烈運動之後，腦表面的血管擴張，人就起頭痛眩暈的症狀，顏面部發紅，呼吸急促，知覺消失，病者如腦血管本來不很健全的，那就有破裂的危險而變成腦溢血了。腦充血急救的方法，是把病人的頭部擡高，用一個冰囊放在患者頭上，並且用冷水洗濯他的面部和胸部，一方面趕快請醫師診治。

(二)腦貧血 腦貧血就是頭蓋內血液過少，患貧血症的人最容易起這個病。重的人會暈倒。急救的方法，是把患者頭放低，使身體成足高頭低的傾斜度。用

冷水浸潤他的面部和頸部，解開患者的胸衣，屋子的窗戶暢開，使得有充分的新鮮空氣流入，隔一刻，慘白的面部漸有血色，那就是恢復健康的徵象了。

#### 戊 備註

(一)學校中宜絕對禁止體罰，更不宜把硬物打擊兒童頭部。

(二)學生家庭有缺少衛生知識的，教師應設法勸告使不打兒童頭部。

## 十 這是我每天運動的時候

### 甲 教材提要

(一)養成運動習慣：

- 1 運動有定時。
- 2 從遊戲上養成運動習慣。

(二) 運動的種類：

- 1 春踢皮球，放紙鳶等。
- 2 夏拍臺球，游泳，划船等。
- 3 秋玩籃球，小皮球等。
- 4 冬跳繩，踢毽子，踏雪等。

(三) 運動和人生的關係：



1 使身體和暖。

2 使內臟運動。

3 矯正姿勢。

乙 準備事項

(一) 室內運動掛圖：

(二) 室外運動掛圖。

丙 教學過程

(一) 演述：

我們在學校裏整日用腦，精神勢必疲乏，或因工作過度，或因室內空氣惡濁，這等都能引起精神上的疲勞。我們要補救這種缺點，應當每天規定幾分鐘——每天要有一定的時間——去從事健身運動，天天這樣，人的精神，可以調節，人的身體，可以健康。蔚云是新民小學裏的高才生，他每天坐在教室

裏探求智識，不稍休息，他的功課，比甚何同學來得好，他的體格，在一級中，是一個最健康的小孩子。蔚云爲甚麼有這樣好的學業，和這樣健康的身體呢？因爲他每天有定時的運動，使筋骨強壯，思想靈敏，所以有高才生之稱。

運動的種類極多，有的運動可以使身體和暖，有的運動可以使內臟運動，有的運動可以矯正身體上不正確的姿勢，我們運動應隨着氣候的變遷，選擇我們喜歡的項目去運動。蔚云在新民小學裏跟着氣候變換各項運動，在春天他邀了幾個朋友，到野外放紙鳶，踢皮球，到了夏天，他有時拍臺球，有時邀了朋友去划船及游泳，到了秋天，他邀了朋友玩小皮球，和籃球，到了冬天，他邀朋友玩毽子，跳繩，踏雪及滑冰等運動。蔚云所玩的各項運動，對於身體

上，都是有益，而且是很興趣的運動。

每天運動，使身體上各器官平均發達，不是單使某一部分發達。

## (二) 討論：

1 運動習慣怎樣可以養成？（運動是人生不可缺少的工作，我們要養成運動習慣，每日要有相當時間運動，從運動中感到身體上的愉快，久之便成習慣。）

2 有運動習慣的人身體怎樣？（凡有運動習慣的人，身體健康，精神愉快，各種舉動姿勢正確。）

3 每天運動在什麼時候最適宜？（清晨腦力清楚，宜求智識功課，每餐前後一小時，應停止運動，使體力稍休，以便進食，午後四時，腦力疲困，須有適當運動，使腦力稍休，得以恢復疲勞。）

4 運動的目的是甚麼？（一、使身體上各部分平均發達，二、矯正身心上各種缺陷。）

5 每天運動要有幾小時？（普通人每天應有一時或二時的戶外運動。）

6 運動的方法有幾種？（一、自然的如追逐，滑冰，划船，踏雪，跳繩等類，二、相對的如園藝，遠足，爬山等類，三、人造的有一定形式，如普通操等。）

### （三）整理：

#### 1 習題：

○我們為什麼每天要有定時的運動？

○整天運動對於身體有沒有利益？

#### 2 列表：

目的

使各部分平均發達

矯正身心上各項缺陷

### 運動

時間——午後四時到六時

#### 種類

春天——踢皮球放紙鳶等

夏天——打臺球划船游泳等

秋天——打籃球踢小皮球等

冬天——跳繩踢毽子踏雪滑冰等

### 丁 參考材料

體育與健康教育之分別：

#### （甲）體育目的

一、發育，使身體各器官功用發育，其意義非使身體某一部分發育，須各部分同時發育，亦非某一部分形質的發育，須各部分有效能的發育。

二、技能，普通身體上之技能，約分二種：○生活的技能，如跑跳之類。○娛樂的技能，如閒暇時遊戲舞蹈之類。

蹈之類。

三、道德，人在社會上，行爲是的，爲道德，非的，爲不道德。例如，足球時，本可養成道德，但有時作出不道德的事，故練習體育，當養成異日在社會上良好的行爲。

四、健康爲其副產物，體育可以使身體上無形中，得到健康，故健康爲體育上之副產物。

(乙) 體育對於健康教育之直接貢獻。

一、發達健康能力，體育卽能使人得到適當發育，於無形中得到健康，故於健康有直接之貢獻。

二、促進健康的方法，藉遊戲運動促進兒童養成健康習慣，如球隊球員禁吸煙酒……等，均係養成健康的好習慣。

三、矯正缺陷，體育可以矯正身體上種種之缺陷。

四、娛樂對於精神上，身體健康上，均有莫大之關係。

此亦可爲體育對於健康教育上之直接貢獻。

(丙) 體育對於健康所不能供給者。

一、疾病之預防，體育不能抵抗疾病，故身體強健者，未必能免除天花霍亂……等傳染病。

二、健康習慣，體育良好者，未必有良好的健康習慣。

三、衛生知識及態度，體育良好者，未必有充分衛生知識與態度。

戊 備註

(一) 教學本課，使兒童養成運動習慣，並督促不喜運動的人，每天有一二小時的戶外運動。

(二) 注意教室坐和立的姿勢。

## 十一 一個勤苦整潔的小孩子

### 甲 教材提要

#### (一) 日常的工作：

- 1 開窗。
- 2 整理被褥。
- 3 掃地。
- 4 清潔桌椅。
- 5 燒火。
- 6 洗碗。
- 7 打水。
- 8 曬衣。

#### (二) 偶發事件：

### 乙 準備事項

#### (一) 清潔桌椅的用具掛圖。

### 丙 教學過程

#### (一) 演述：

##### 故事

惠榮的家住在一個小市鎮的東面，家裏有爸爸媽媽和弟弟四個人，爸爸在鎮上一家店鋪子裏當伙計，不能天天回來，弟弟年紀小，沒有上學讀書，常常和鄰居的小朋友們遊玩，有時隨着媽媽要東西喫。

惠榮今年十二歲了，在一個市立小學校裏讀書，每天早上起身後，把臥室裏的窗都打開，使室內的空氣和室外的空氣調換，窗子打開後整理自己的被褥，把牀上的被頭摺成一方，刷去褥上的灰塵，不到五分鐘，把一個睡覺的牀整理得清清楚楚。

惠榮自己的臥室整理好了，開始幫着媽媽整潔客堂，拿着一把噴壺打滿了水，先在地上灑水，使室

內的灰塵着了水，不隨着掃帚在屋子裏飛揚。水灑好了，拿着一把掃帚整潔地面上的灰塵和菓殼。用抹布整潔室內的桌椅。那時媽媽在廚房裏煮飯。惠榮客堂整潔後，到廚房裏幫着媽媽燒火。燒好了，再溫了一小時功課，就喫了早飯，背着書包到學校裏去讀書。

媽媽煮好午飯，趁着空閒的時，把身上換下來的襯衣和罩衫，在院子裏洗滌。惠榮從學校裏回來，看見媽媽洗衣服，就伴着弟弟在旁邊玩耍，等媽媽衣服洗好了，惠榮幫着媽媽擡竹竿曬洗好的溼衣服。惠榮喫罷了午飯，又幫着媽媽洗碗，洗好了，再到學校裏去。午後散學回家，還有兩件事常常幫着媽媽做的。

(一) 惠榮看見太陽下了，就把竹竿上的衣服收

下，一件一件摺好了，放到衣櫥裏去。

(二) 惠榮每天放學回家，拿着桶打了水，到屋子後面的一方菜圃裏去灑水，這一方菜圃的面積不到二分。地上種的蔬菜，卻是常常不斷。因為惠榮和惠榮的媽媽十分努力，不使有用的地上，長着沒有用的野草，所以雖不滿二分見方的一塊菜圃，地上長着的都是有用的蔬菜。惠榮散學回家後，灑水捕蟲，是他一件很有希望的工作。菜圃裏長出肥大的蔬菜和瓜菓，將來成熟後，就是惠榮的食品。

到了晚上，除掉自己溫習和預備功課外，還幫着媽媽燒火洗碗等平常工作。

有時媽媽病了，早晨不能一早起身，煮飯給惠榮喫了上學，那時他自己整理臥室後，到廚房裏去代替媽媽煮飯，和整潔室內的桌椅。

(二) 討論：

1 早晨起身後，爲什麼要開窗？（睡覺時窗戶不能全開，臥室內過了一夜，室內的空氣非常惡濁，開窗就是使室內的空氣和室外的空氣調換。）

2 自己的牀爲什麼要整理？（每天起身後，應該把自己的牀上整理清楚，以防生蚤蟲和存留其他骯髒的東西。）

3 早晨應該幫助媽媽做些什麼事情？（早晨起身後應該幫着媽媽掃地和抹桌椅等。）

4 掃地的時候不使灰塵飛揚應該怎樣？（在掃地的以前，先用水灑在地上。）

5 掃地和抹桌椅，那一項在先？那一項在後？（應先掃地，後抹桌椅，這樣沒有灰塵再飛到桌椅的上面，倘先抹桌椅後掃地，那桌椅上仍有灰塵，不能整

潔。）

6 中午回家應該幫着母親做些什麼事情？（午上放餚回家，看見媽媽飯沒有煮好的時候，幫着媽媽燒火，飯煮好了，媽媽在那裏洗衣，那末幫着媽媽打水，或其他自己能夠做的事。）

7 自己身上的衣服怎樣注意整潔？（身上的襯衣和罩衫髒了，請媽媽洗滌，破了，請媽媽縫補，身上穿的衣服，不破不髒，纔是一個整潔的小孩子。）

8 放學回家應該幫着母親做些什麼事情？（放學回家看見有曬的衣服，幫着媽媽去收，或伴着弟弟去玩，或到園子裏去澆水，只要是自己能做的事，都應當幫着媽媽做。）

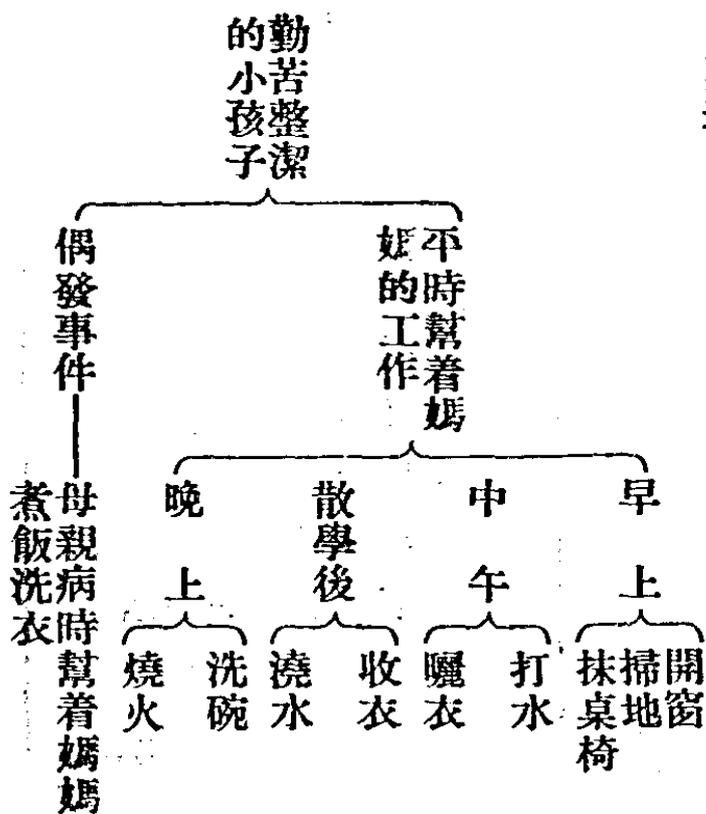
9 晚上應該幫着媽媽做些什麼事情？（煮夜飯的時候幫着燒火，或幫着媽媽洗滌飯碗。）

(三)整理:

1 習題:

- 自己的牀爲什麼要整潔?
- 早上幫着媽媽做些什麼事情?
- 掃地爲什麼要灑水?

2 列表:



丁 參考材料

兒童在家生活調查表

| 姓名      |         | 起身的時候   | 放學回家    | 晚上的生活   |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 處理自己的事情 | 幫助他人的事情 | 處理自己的事情 | 處理自己的事情 | 處理自己的事情 |
| 處理自己的事情 | 幫助他人的事情 | 處理自己的事情 | 處理自己的事情 | 處理自己的事情 |
| 處理自己的事情 | 幫助他人的事情 | 處理自己的事情 | 處理自己的事情 | 處理自己的事情 |

說明——這調查表是考查本級兒童在家裏的生活狀況，同時可以看出該生勤惰。

整潔兒童選舉票

|         |  |
|---------|--|
| 姓名      |  |
| 整潔兒童的條件 | 1 衣服清潔<br>2 鞋襪穿得整齊<br>3 沒有不扣的鈕子<br>4 指甲常剪<br>5 常備手巾<br>6 不走潮溼的泥地 |

說明——本選舉票，在授完本課後，每個學生一張，用單記名選舉法，選舉本級最整潔的兒童。

戊 備註

- (1) 調查兒童在家是否幫着媽媽做事。
- (2) 督促兒童整潔自己臥室養成勤勞習慣。
- (3) 兒童應幫助家庭做的事，須看各家庭的實際

狀況定奪，要之以注意養成兒童勤勞之習慣為目的。

十二 蛔蟲生在那裏

甲 教材提要

(一) 蛔蟲的侵入及寄生處：

1 由含有蛔蟲卵之蔬菜菓實及飲料水帶入人體。

2 寄生在小腸裏。

(二) 蛔蟲的害處：

1 分去人體滋養料。

2 使人衰弱。

(三) 其他腸寄生蟲：

1 圓蟲類。

⊖ 燒蟲。

① 十二指腸蟲。

2 絛蟲類：

① 有鈎絛蟲。

② 無鈎絛蟲。

③ 廣節裂頭絛蟲。

乙 準備事項

(一) 各種腸寄生蟲的標本或掛圖。

(二) 有寄生蟲卵的肉類蔬菜等。

丙 教學過程

(一) 觀察：

1 看各種腸寄生蟲的標本或掛圖，——說明各種寄生蟲的名稱，及對於人體的害處等。

2 看有寄生蟲卵的肉類及菜葉等，——說明寄生蟲怎樣侵入腸內等。

(二) 演述：

人的身體裏，常常寄住許多小動物，不注意食物清潔的人，身體寄住的小動物更多，那種寄住在人體內的小動物，我們稱他做寄生蟲。

有許多面色蒼黃的小孩，在大便的時候，有時會有一條蛔蟲夾在大便裏的，那蛔蟲的形狀，很像一條蚯蚓，有的五六寸長，有的一尺二三寸長，短些的是雌蛔蟲，長的是雌蛔蟲，顏色有的是黃白色，有的帶些赤色的，他們寄住在人體內什麼地方的呢？他們是寄住人的小腸裏的，因為他們自己全身的器官生得不很完全，不能夠自己尋東西喫，所以寄生在人的腸裏，吸食人們已經消化好的滋養料，維持他們的生命，腸裏有蛔蟲的人，因為一部份的養料給他們分去了，就營養不良，身體衰弱，並且常常要

起腹痛，腹鳴，不喜歡喫東西，惡心，嘔吐，頭痛，眩暈的病症，鼻尖也時時發癢，要用手指去搔爬。

蛔蟲怎麼會進入小腸裏去的呢？蛔蟲的蟲卵，常附着在水內或潮溼地上，所以往往混在蔬菜果實和飲水裏，要是喫蔬菜的時候，沒有洗清潔，煮熟透，或是喫的果實沒有洗清潔，或是喝的水沒煮沸，那末蛔蟲的卵子，便跟着那喫的東西，到我們的肚子裏去了，所以要身體裏沒有蛔蟲，就得注意食物的清潔。

腸裏的寄生蟲，除掉蛔蟲之外，還有好多種，譬如蟯蟲，身體很細小，像白色的絲，雌的長二三分，雄的只有雌的一半大，有蟯蟲的人，肛門部常發癢，用手指去搔癢時，把卵子傳染到他人的腸裏，被蟯蟲寄生以後，人就面色蒼白，食慾減退，身體就不健康。

了，十二指腸蟲，寄生在十二指腸裏，雌的白色，長三四分；雄的黃色或褐赤色，長約半寸，蟲卵也往往由蔬菜或病人不潔的手指傳染，有十二指腸蟲寄生的人，常患貧血症，有鈎縲蟲長約七八尺，無鈎縲蟲長約一丈六七尺到二丈三四尺；廣節裂頭縲蟲也有二丈長的，他們都是寄生在小腸裏的，這種蟲的卵，常含在豬肉或牛肉裏，人若喫了這種有寄生蟲卵的肉類，他們就會到小腸裏長大起來的，有這種寄生蟲的人，祇覺得喫了東西容易餓，身體瘦弱，面色蒼白，常患腹痛頭痛等病。

### (三) 討論：

1 我們的腸裏最普通的寄生蟲叫什麼？（蛔蟲是腸寄生蟲中最普通的。）

2 蛔蟲怎樣會寄生在我們腸裏的？（蛔蟲的卵

子，常常附着在蔬菜菓實上，或生在飲料水中，人如誤食帶有蛔蟲卵子的蔬菜果實，或飲了有蛔蟲卵子的水，那末蟲卵就在腸孵化，而寄生在腸中了。

3 蛔蟲寄生在腸中對於人有什麼害處？（分去身體裏的營養，使人食慾減退，腹痛頭痛，身體衰弱。）

4 除蛔蟲之外，還有那幾種寄生蟲，也是由蔬菜菓實或飲料水傳入腸中的？（燒蟲，十二指腸蟲等）

5 肉類也能傳播寄生蟲嗎？（能。絛蟲類，就是由豬肉牛肉或魚肉傳入人體的。）

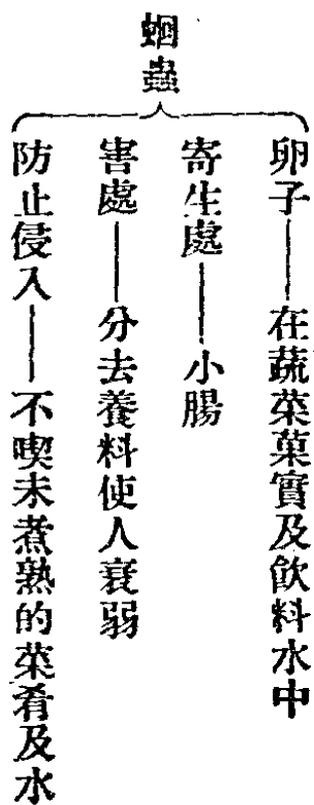
6 怎樣防止寄生蟲侵入腸內？（食物應當選擇，揀去有寄生蟲卵子的，煮的時候要煮得熟透纔喫，那末即使有寄生蟲子也已經被燒死，不至於生長爲害了。）

#### (四)整理：

##### 1 習題：

- ① 爲什麼有許多蟲類寄生在人的腸裏？
- ② 腸裏有了寄生蟲有什麼害處？
- ③ 怎樣防止寄生蟲侵入腸裏？

##### 2 列表：

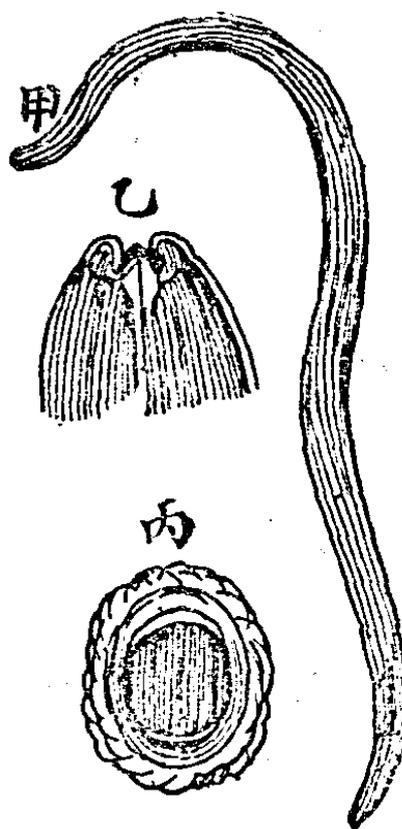


#### 丁 參考材料

(一) 蛔蟲是寄生蟲中最普通的一種，全世界中無論何種人類，都有這種寄生蟲，住在溫暖地方而不講衛生的人，寄生的更多，熱帶較寒帶多，夏季較冬季多。

野蠻人較文明人多，鄉間的農民較城鎮的住民多，小兒較成人多，四歲以下的小兒更多。我國把糞便做農田的肥料，故有蛔蟲寄生的人，較他國為多。普通的蛔蟲病雖無危險，若有合併症，則往往發生劇烈的症狀，就有危險了。如多數蛔蟲，團結成一塊，閉塞腸內，則發生腸閉鎖症，以致大便不通。蛔蟲侵入膽管，則發生黃疸病。侵入胃中，發生惡心、嘔吐，或胃痙攣。成熟的蛔蟲，能穿通腸壁，漸漸破壞臍部或盲腸部，在腹的右側而出人體外的。

(二) 蟯蟲初時寄生在小腸裏，等到發育成成蟲時，就爬到大腸，從肛門爬出而產卵。當蟯蟲爬出的時候，肛門部常有癢感。不講清潔的人，用手搔爬，再接觸食

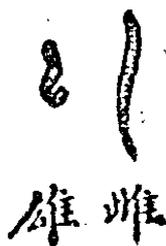


甲 蛔蟲  
乙 蟲頭  
丙 蟲卵

物或用具，把蟲卵傳播開去的。

(三) 十二指腸蟲寄生在十二指腸內，也有寄生在空腸部的。寄生的數目沒有一定，少的一二條，多的有三千多條。常咬破腸黏膜，吸取血液。人一方面損失血液，一方面因腸內面咬傷部分多了，吸收滋養分的能

蟯蟲



十二指腸蟲



力減弱，人體就漸漸衰弱。

(四) 縲蟲，有無鈎有鈎及廣節裂頭三種。蟲卵大都含在肉類中間，人類如喫食未經煮爛的肉類，不幸而喫到了縲蟲囊蟲，囊蟲就侵入胃中，外面包着的膜，被胃液所消化，小蟲就到小腸裏發育起來。一縲蟲的生活期，可達十五年以上。

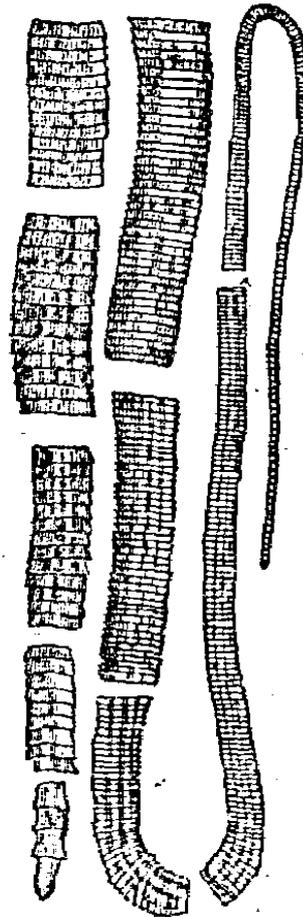
戊 備註

(一) 教學本課時宜警戒兒童少食不潔的塊根植物。  
 (二) 遇有寄生蟲病嫌疑的兒童，應設法請醫生診治。

第二單元復習題(第七課——第十一課)

初小衛生教本 第八冊 十二 蛔蟲生在那裏

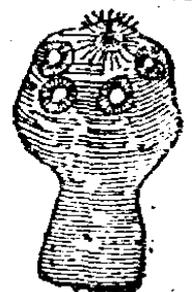
廣節頭縲蟲



無鈎縲蟲



有鈎縲蟲頭部



- 1 全身有多少不同的肌肉?
- 2 運動過度肌肉要疲勞嗎?
- 3 肌肉怎樣能夠指揮骨骼上下左右運動?
- 4 頭髮露在皮外的部分稱什麼?可分幾部?
- 5 眉毛最大的用途是什麼?
- 6 頭髮怎樣清潔?
- 7 大腦的工作是什麼?

8 小腦的工作是什麼？

9 腦力怎樣保護？

10 我們爲什麼要天天運動？

11 那幾種自然運動最有興趣？

12 每天運動在什麼時候最爲適宜？

13 掃地的時候應該注意什麼？

14 我每天早上幫助媽媽做些什麼事情？

復習方法詳第一單元

## 十三 食物也要傳染疾病嗎

### 甲 教材提要

(一) 食物的選擇：

1 不喝生水。

2 不喫生水浸過的瓜菓。

3 不喫蒼蠅停留過的食物。

4 不喫腐敗的食物。

(二) 食物的衛生：

1 煮熟。

2 加罩。

3 防腐。

### 乙 準備事項

(一) 食物衛生設備掛圖。

### 丙 教學過程

(一) 演述：

俗語有句話：『萬病都是由口入。』這句話很有

道理，尤其是在夏天和秋天的飲食，更要加倍的小心，若不注意，疾病即隨着食物到你的身上來了。

不喝生水——河裏的水很髒，天天有許多人，在

河裏洗滌痰盂、便桶及腐敗的東西，因此河內的水，就含着生活病菌，及寄生蟲的卵塊。不加注意，喫水下肚，就容易生病。

不喫生水浸過的瓜菓——生水浸過的瓜菓，爲甚麼不可以喫呢？因爲生水內常含有生活病菌，及寄生蟲卵塊，生水浸過的瓜菓上面，就附着水內生活病菌及寄生蟲卵塊，喫生水浸過的瓜菓，不是和喝生水一樣的有害嗎？所以在夏天和秋天的時候，萬萬不能喝生水，和生水浸過的瓜菓。

不喫蒼蠅停留過的食物——蒼蠅停留過的食物，爲甚麼不可以喫呢？因爲蒼蠅腳上有倒生的逆鈎，有時在病人排泄物上爬行，倒生的鈎內，就帶有許多病菌，飛了起來，又躲在飲食物上，那時鈎內的病菌，就遺留在食物上，喫了下去，就要發生疾病。

不喫腐敗的食物——夏秋二季，天氣炎熱，各種食物，最易腐爛，食物腐爛，就是微生物發酵的作用，微生物對於人身，大都有害，腐爛的食物上，有許多微生物附着，所以喫了腐敗的食物，就要傳染疾病，食物上的病菌——有二種，一、是自身含有病菌，二、是由蚊蠅媒介的。我們對於自身含有病菌的食物，應該怎樣預防呢？預防病菌傳染最簡單最有效力的方法，是加熱煮熟，因爲病菌在攝氏溫度三十八度左右，最易繁殖。倘到了沸點時，病菌死了；沒有繁殖作用，所以食物一經煮熟，不會傳染疫病，自身含有的病菌，雖已撲滅，倘處理不當，煮熟的食物上，仍會發生病菌，這病菌又是從那裏來的呢？是由蚊蠅媒介而發生的。我們煮熟的食物，應加以紗罩，與蚊蠅隔絕，那煮熟的食物上，自然不會再有病菌發

生。但經久不食，空氣中的微生物附着在上面，起了發酵作用，那食物變成腐爛，又不可以食了。我們要防食物的腐爛，須把溫度減低，使微生物不得生存。所以到了夏天，廚房內最好有冰箱的設備，使食物不與炎熱的空氣接觸，放入冰箱內，溫度降低，使微生物不得生存，冰箱實是防止食物腐爛的最好方法。

## (二) 討論：

1 喝了生水有什麼危險？（河裏的生水，常常含有生活病菌，和寄生蟲卵塊，所以喝了河裏的生水，就有疾病的危險。）

2 生水浸過的瓜菓爲甚麼不能喫？（生水浸過的瓜菓，就是把生水中的生活病菌，及寄生蟲卵塊，放在瓜菓上，喫生水浸過的瓜菓，和喝生水一樣。）

3 食物腐敗是什麼作用？（食物腐敗是微生物在適當溫度中的發酵作用。）

4 食物上的病菌從那裏來的？（食物上病菌的來歷，有二種。一種是食物自身含有的，一種是蚊蠅媒介的。）

5 預防食物自身含有病菌用甚麼方法？（預防食物自身含有病菌的方法，是加熱煮熟。）

6 預防食物上媒介的病菌用甚麼方法？（預防食物上媒介病菌的方法，加紗罩，使蚊蠅與食物隔離。）

7 預防食物腐敗用甚麼方法？（食物腐爛因爲食物上微生物發酵作用，現在把食物裝入冰箱，使溫度降低，微生物不能生活。）

## (三) 整理：

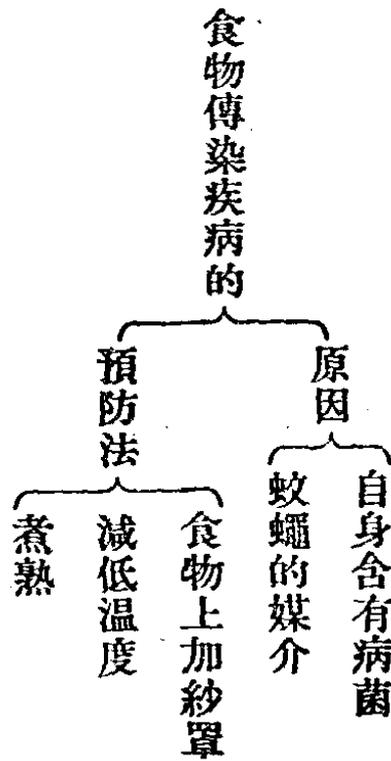
1 習題：

① 食物為甚麼能夠傳染疾病？

② 預防食物上的病菌用什麼方法？

③ 生水浸過的瓜菓為什麼不能喫？

2 列表：



丁 參考材料

食物上附有的微菌——菓販往往把水菓陳列在他們的戶外水菓攤上叫賣，街中的灰塵都飛集附着在水菓表面，從露天市場中買來的小水菓，拿少許放

在水裏洗滌後，詳細驗視，就發見楊梅上有 2000000 (二百萬) 活微生物，同時在按放的盆子中間有 400000 (四百萬) 葡萄裏面有 300000 (八百萬) 小盆子裏面有 1100000 (一千一百萬) 櫻桃裏面有 1200000 (一千二百萬) 個，其中有幾種微生物是傳染疾病的細菌。

洗水菓的方法——通常用水洗水菓，並不能完全防止微生物和寄生蟲卵塊的危險。把蔬菜水菓等物，浸在沸水中，就能殺滅寄生動物。新鮮而未經烹煮的食物，若經病人傳遞過，也應當把他們放在百分之五的過養化氫溶液裏浸洗五分鐘，廚房裏應當配製這種藥液，在夏季更為緊要，每一星期應當將藥水更換一次。

戊 備註

(一)教學本課使兒童不喫攤上的食物,及生冷的  
水菓。

(二)買來的水菓應用沸水洗滌以免病菌傳染。

## 十四 那幾種傳染病最危險

### 甲 教材提要

(一)危險的傳染病:

- 1 霍亂.
- 2 傷寒.
- 3 天花.
- 4 白喉.
- 5 痢疾.
- 6 其他.

(二)夏季最易發生的傳染病——霍亂,傷寒,痢疾.

(三)傳染病的預防:

- 1 注意飲食起居的清潔.
- 2 不和害傳染病的人接近.
- 3 病人的用具及糞便須消毒.

### 乙 準備事項

(一)各種傳染病的細菌放大圖。  
(二)患霍亂者的吐瀉圖。(附蒼蠅飛翔到廚房食物上,及廁所裏,表示傳播病菌圖。)

### 丙 教學過程

(一)觀察:

1 看各種傳染病的細菌放大圖——說明各種細菌的名字。

2 看霍亂患者的吐瀉圖——說明吐瀉後身體內水分減少及其危險等。

## (二) 演述：

傳染病的種類很多，急性的患了，在短時期內就可喪生。夏天最易發生的急性傳染病，要推霍亂傷寒和痢疾這三種病，都是能夠致人死命的。

霍亂病的細菌叫弧狀細菌，他的傳染途徑，大都從不潔的飲食物，帶入人體內，人的胃腸裏有了霍亂細菌，便要嘔吐腹瀉，常有一天瀉五六十次的吐瀉的東西，像水一樣，糞便像米泔水。病人的皮膚寒冷，口渴，兩腿肌肉發痛，甚或抽縮痙攣，鼻尖短縮，眼窩陷沒，呼吸困難。此時病人看護方法，用溫布包裹全身，勿使覺得寒冷，一面從速送醫院治療。病人的用具等須切實消毒。

傷寒是食物裏帶着傷寒菌，在腸內發生的傳染病，這種桿菌，兩端鈍圓，發病的症狀，先起惡寒，全身

倦怠，胃口不開，睡眠不安等。以後就發傷寒固有的症狀，就是發熱，口渴，舌唇乾燥，舌苔灰褐，頭痛，便秘，或下痢。要是病人的腸黏膜潰瘍了，萬一出血，就很危險。病人的食物，宜喫容易消化的流質，最好送到醫院裏去醫治。病人用的東西要消毒。

痢疾也是一種腸病，病人排泄的糞便，黏而帶血。當排泄時大腸的下段極痛，每天有要排泄到三十次到一百次的。體重減輕極快。生痢疾的人，大腸都發炎而病，喫的東西要容易消化的最好。病人的用具糞便等也要消毒。

大概傳染病的傳染有三個途徑，第一是水。病人的髒東西或糞便沒有消毒，棄入河裏或井裏，那末這些水裏就有細菌存在了。喫下去的人，也得生霍亂傷寒或痢疾了。第二是蠅。蠅這樣東西，無論什麼

髒東西上都要爬躲，再飛到食物上，把細菌留在上面，人喫了就害病了。第三是手：手是什麼地方都摸的，所以什麼病菌都能黏在上面，用手攙扶病人，用手整理病人的用具，用手……手上就帶着很多細菌了，如果沒有把手消毒清潔，那末手上的病菌，就會跟着你喫的東西，到你肚子裏去，使你害病了。

### (三) 討論：

1 危險的傳染病有那幾種？（霍亂，傷寒，痢疾，天花，白喉……等）

2 夏天最易發生的傳染病是那幾種？（霍亂，傷寒，痢疾等）

3 這幾種傳染病的原因怎樣？（這幾種傳染病，都是腸裏的傳染病，傳染的原因，大都由飲水不潔，或食物裏含有這幾種病的細菌的緣故。）

4 水裏怎麼會有傳染病的細菌呢？（患傳染病的人，他的排泄物等，棄置河裏，那水裏就要有細菌了。）

5 食物裏怎麼會有傳染病的細菌呢？（大都是由蒼蠅帶來的。）

6 手也會做傳染病的媒介嗎？（會的，手拿了病人用過的東西，或和病人接觸了，沒有洗乾淨，就拿東西喫，也要把病菌帶入肚中的。）

7 怎樣處置害傳染病的人？（應把病人送到醫院裏，受醫生的診治，病人的用具排泄物等，都要周密地消毒，以防傳染。）

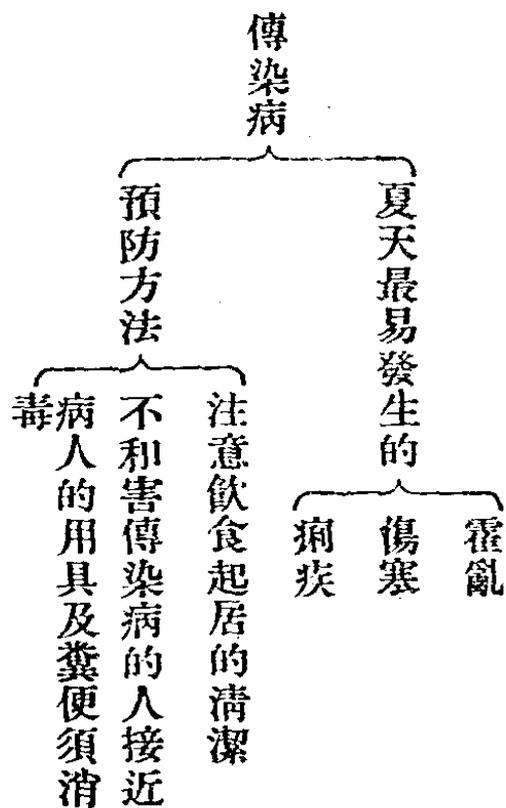
### (四) 整理：

#### 1 習題：

○ 什麼是傳染病菌的三大途徑。

◎把傳染病人的用具排泄物隨意棄置，有什麼危險？

2 列表：



丁 參考材料

(一)霍亂症狀中的吐瀉，是身體天然排除體內毒物的一種保障作用。霍亂病菌侵入腸內後，腸壁的血管受病菌侵染的刺激，就起始擴張，想要增加腸部的血液，以資抵抗霍亂病菌，因此腸壁充血，發現炎症。腸

部發炎後，因血管擴張，腸壁充血，血內的水分都從血管浸透到腸內，希望沖淡霍亂毒素，同時腸肌起猛力的收縮，增加腸蠕動，將腸內的毒物盡量排泄出去，所以有腹瀉的現象。腸壁被霍亂毒素刺激過甚的時候，就有時起逆行的腸蠕動，因此發現嘔吐（普通腸蠕動都是由上而下，所以排泄物從下端——肛門——出去。有時因腸壁被刺激過甚，就起逆行的腸蠕動，是由下而上的，故腸胃中容物可由上端——口——吐出。）如此，一方面吸收全身的水分到腸內以沖淡霍亂毒素，一方面盡量將腸內的毒物排除體外，繼續不斷，換言之，就是拿自己身體內的水，來洗清腸胃，這是一種天



霍亂菌

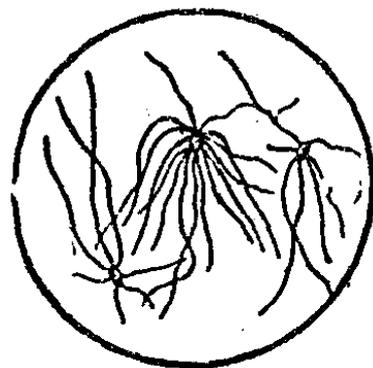
然治療霍亂的方法，不應該隨便節制，有許多人（或醫生）不明瞭這種生理的療法，一味要想迎合一般人的心理，以為減除症狀，就算盡責，不顧病根的治療，遇見腹瀉，就任意用鴉片或嗎啡一類的藥品來止瀉，這是違反天然的除病現象，有害而無益的，希望大家注意！

（二）我國的死亡率較世界任何文明國家都高，現代各文明國家的死亡率都在十五人以下（就是每年每千人中死去十五人），我國的死亡率卻有三十人，這就是說我國每年冤死六百萬，這六百萬人差不多完全都是因傳染病而死的，假如我國能設法預防各項傳染病，每年就可以少死六百萬，也就是少六百萬冤鬼！

傷寒是我國最普遍而最盛行的一種傳染病，在世

界各文明國家，有自來水及處置糞便的相當設備，傷寒就很少發見，按去年美國的統計，每十萬人口中死於傷寒者不到五人，醫院中如果發現一個患傷寒的病人，馬上報紙上就大登其新聞，當地人民就十分注意，衛生當局也四散派人探索其傳播的來源，

醫學校的學生也紛紛前來得臨牀的實習與經驗，所以每在一處發



傷寒菌

見一個傷寒的病人，就鬧得滿城風雨，如同發現一件很大不了的事體一樣，最近我國首都的中央醫院內同時有二十個傷寒病人，要佔全數內科病人的四分之一，但是我國人視若無睹，平常得很，足見此病在我國的盛行了。

傷寒病菌傳染到吾人身體內以後，因為數目不多，毒力亦不重，所以不能立刻就發現症狀。少數的病菌入口後經過胃到了小腸，這病菌就起始繁殖，同時排泄毒素。等到病菌的數目及毒素的量能戰勝吾人抵抗力時候，我們就發現症狀了。從病菌侵入人體到發現症狀的期間不能有確定的日子，有的七天，有的需要二十三天，平均十日到十四日就夠了，這個期間就是叫做「潛伏期」。

患傷寒的人，最起初的時候，並沒有什麼厲害的症狀，不過是覺得疲乏，頭痛，腹痛，流鼻血，或胃口不良等症。起初時候熱度並不高，也許覺得有些發發涼，到下午或傍晚覺得有點發熱，用體溫表放在口內試試看，也不過攝氏表三十七度半左右（三十七度是平常人的體溫）。此時還可勉強照常作事走動，不過就是

覺得混身乏力，頭昏腦漲就是了，有時也許有腹瀉，過了兩三天，熱度逐漸的增加，每天增加熱度也不過半度左右，上午的熱往往終比下午低些，過了一星期也不過增到三十九度左右。在這時熱度雖高，脈搏並不甚快，脈強而粗。同時在病人胸腹兩部發現一種紅玫瑰色，如綠豆大小的斑點，若用手指在這種斑點上按了，那紅色就退去，但是放手後，紅色復現，這是與斑疹傷寒的斑點區別的地方。病人在此時已不能起牀，胃口很不好，舌苔乾厚，不想飲食。再過三四天，熱度就達到四十度左右，脈搏加快，並且細而微，神經亦昏亂，常常說糊話，這是已經到很危重的時候了。病人在這種情形當中維持三四日，如果醫治得早，看護適宜，過這時期就逐漸退熱，慢慢的恢復原狀了。不然，如果醫治不早，看護不得法，在這時期小腸就容易出血或破裂，

釀成普遍性腹膜炎，或因心臟過弱，不能支持，就可致命。

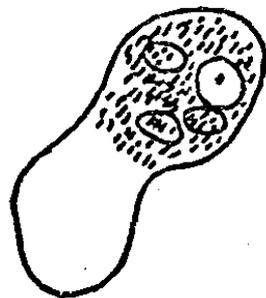
就是過了這危險期間，如果熱度退了，心神逐漸清爽，也當過兩星期後，方纔可以下牀，因為這時候病的腸還是很弱，病菌亦沒有完全清除，偶爾起牀過早，全身未得有相當的休息，此病就容易復發，到那時候當比前次更為厲害，十之七八不能挽救！所以請患傷寒病的人們，還是忍耐幾天，等到完全好了，醫生叫你起牀再行起牀，以免有這復發的危險。

(三)痢疾的病原有二，一為細菌，一為滴蟲。在夏季發現最多是一種急性傳染病。細菌性赤痢，是在一八九七年日本志賀氏由赤痢病人的糞便中發現的。赤痢菌呈一種短桿狀，肉眼不能看見，是由分裂法繁殖的，存於赤痢病人的糞便中，傳染時以飲食物為媒介，

赤痢菌



赤痢滴蟲



和霍亂相同。滴蟲性赤痢，發生於熱帶的最多。我國南方也往往發生，因為限於地方的關係，所以也叫做地方性赤痢。他的傳染，也是以飲食物為媒介。痢疾的症

候，非常兇惡，若是治療不當，往往有生命的危險，尤其是老年人，小孩，及身體虛弱的孕婦等最甚。他傳染既以飲食為媒介，故對於預防上，當以注意飲食的清潔為主。

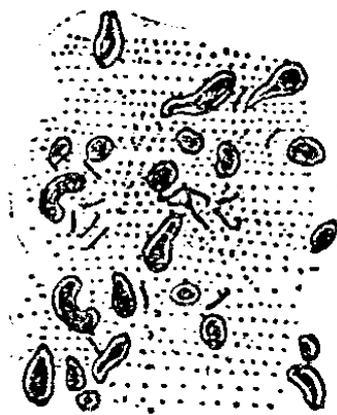
(四)天花的病原是一種甚麼東西，到現在還沒有十分確定，但是他的原因，確是一種外來的病毒，這是沒有疑問的。這種病毒，多存在於痘疤內容物裏頭。凡是痘疤，不論是水疱膿疤，他們的內容物裏面，都含有病毒，就是痘疤乾固以後剝脫的痂皮，也含有病毒，也有傳播本病的力量。大凡病人的分泌物和排泄物，如果含有痘疤內容物的，都可以傳播本病。病人血液內和皮膚表面上，時常也有這種病毒的存在。

天花的病毒，抵抗力很大，生存的時間很久，就是日光及乾燥，也不能立時將他殺死。

有天花病的人，不但在膿疤期及結痂期有傳染性，就是在潛伏期和初期，也能將本病傳染於人。天花傳染有直接間接兩種。直接傳染就是和病人直接接觸，病毒由呼吸系黏膜侵進身體裏面而傳染的。至於間接傳染，就略有不同。病人所用的杯，盤，碗，箸，被，褥，手巾等類的物件，常常沾着有病毒，別人如果與這些物件接觸了，雖未與病人直接接觸，而這些物件上面的病毒也可以由呼吸系侵入其人身體裏面而發生傳染。這種就叫做間接傳染。

(五)白喉是容易傳染的一種急性傳染病，對於十歲以下的小孩子，這病最危險，尤以五歲以下為甚。這病是由一種微生物叫白喉菌的所釀成，白喉患者的咽喉部，含着白喉菌最多；健全人的咽喉間，也常有發見白喉菌的。此外拖鼻涕的小孩，鼻涕中也含有這種

細菌。所以痰和鼻涕是白喉的媒介物。治療白喉。近來有白喉血清可以注射。極見功效。



白喉菌

### 戊 備註

(一)本課所舉五種急性傳染病。大概是比較兇惡的症候。此外像瘡疾等病。也是在夏天最易傳染的。

(二)教學本課可令兒童自己注意家庭裏飲食物  
的清潔。

(三)學校附近每有骯髒零食售賣。學校應勸阻學生購食。一面使小販他去。

## 十五 夏天爲什麼多傳染病

### 甲 教材提要

(一)夏天傳染病的細菌容易滋生：

1 氣候很熱。適於病菌的生活。

2 水氣充足。

3 丟棄的廢物容易腐爛。

(二)夏天傳染疾病的媒介：

1 蒼蠅。

2 蚊蟲。

(三)夏天的人：

1 抵抗病菌的力量薄弱。

2 喜喫生冷的食物。

### 乙 準備事項

圖。  
(一)蒼蠅蚊蟲的放大圖，瘧蚊和普通蚊蟲的比較

(二)喫食生冷食物的掛圖(生冷食物上有蒼蠅)

### 丙 教學過程

(一)觀察：

1 看蒼蠅蚊蟲的放大圖——說明二者都是傳染疾病的媒介。

2 看喫食生冷食物的掛圖——說明喫食生冷食物的害處。

(二)演述：

夏天最容易感染的疾病，大都是急性傳染病，非常難醫治，常會發生生命的危險。天氣熱了，白晝有蒼蠅和你糾纏，晚上有蚊蟲的紛擾，各種瓜果和冰涼的飲料，喫得不留意，就能使你生病。

氣候很熱，水氣充足，是病菌滋生的最要條件。許多細菌在等待着進入人們的肚中，好讓他做起害人的事來。於是蒼蠅有時飛到正在腐爛着的垃圾堆上去，或已有病菌的糞便上，帶着千萬個能夠使你生病的細菌，留到你的食物上面。你會留意過嗎？當你拿起一樣食物，預備放到嘴裏的時候，蒼蠅是否已經比你先喫過他？

許多人因為天氣太熱，覺得時常口渴，喝開水嫌太熱，所以就喝冷水。沒有煮過的冷水裏，大都是含有許多病菌的；這樣喝了下去，將要有什麼事情發生呢？如果賣瓜的人，為了防止瓜中的水分蒸發得太多，拿了噴壺，把冷水噴到切開的瓜塊上面去。那末，這種瓜是不是解渴的好東西了呢？要是我們想到那已經切開的瓜塊，曾經給蒼蠅在上面爬過的

了，我們就不要去喫他呢？

天氣熱的時候，食物最容易腐敗，有好多家庭，沒有冷藏箱的設備，不能把食物保持得過久，每每隔了一宿，就變味腐敗了。那種變味腐敗的食物，裏面生長着足以危害人健康的病菌，喫了下去，就能叫人害病。喫那種腐敗食物的人，危險不危險呢？

一個炎熱的白天過去了，人們往往喜歡在晚上乘涼，甚而露宿在屋外，身體着了涼，抵抗病菌的力量就減少。要是一刻有病菌到你身體裏來了，那麼害起病來一定很容易。並且晚上蚊蟲很多，他不單吸去你身上的血，還要把瘧疾的病菌留在你身體裏，那時你因爲給他叮了，你就得害瘧疾。

你覺得人在夏天比較容易害病嗎？要是你能注意，不喫生水，不喫剖開的瓜果，不喫蒼蠅停留過的

食物，不喫已經腐敗的食物，不在晚上受涼，不讓蚊蟲叮你……那末夏天並不會一定使你生病的。

### (三) 討論：

1 夏天的天氣，對於傳染病的細菌怎樣？（夏天天氣炎熱，水氣充足，傳染病的細菌容易滋生；並且寄生的地方容易找，像不講衛生的人，把瓜皮等髒東西，隨處拋棄，細菌就在上邊繁殖了。）

2 夏天什麼東西做傳染病的媒介？（夏天蚊蟲蒼蠅生長繁殖得很快，牠們常常把病菌帶東帶西的，做傳染疾病的媒介。）

3 夏天人抵抗病菌的力量怎樣？（人在夏天，比較要軟弱一些，抵抗病菌的力量，也薄弱些。）

4 爲什麼喝生水不是解暑的好方法？（因爲生水裏常含有病菌，喫了牠容易生病。）

5 剖開的瓜菓爲什麼能夠傳染疾病？（瓜菓到臨喫的時候剖開，本來是最好的，但是剖開的時間多了，就難免有蒼蠅在上面爬過，喫了當然有害，如果在剖開的瓜菓上，再灑了生水，那麼生水裏的細菌，就留在瓜菓上，喫了也是能夠傳染疾病的。）

6 隔宿的食物爲什麼能夠傳染疾病？（夏天食物很容易腐敗，隔宿的食物，大都已經腐敗變味的了，那種腐敗變味的食物，就是有病菌在上面生長的表示，所以喫了也能傳染疾病。）

7 晚上露宿在屋外對於健康上有什麼妨礙？（晚上露宿在屋外，身體一定要受涼，減弱抵抗病菌的力量，所以對於健康是有害的。）

8 蚊蟲叮了你，使你身體上受什麼影響？（人給蚊蟲叮了，不但是給牠吸去很多血，并且還把瘧病

細菌留在你的身體裏，使你害瘧疾。）

（四）整理：

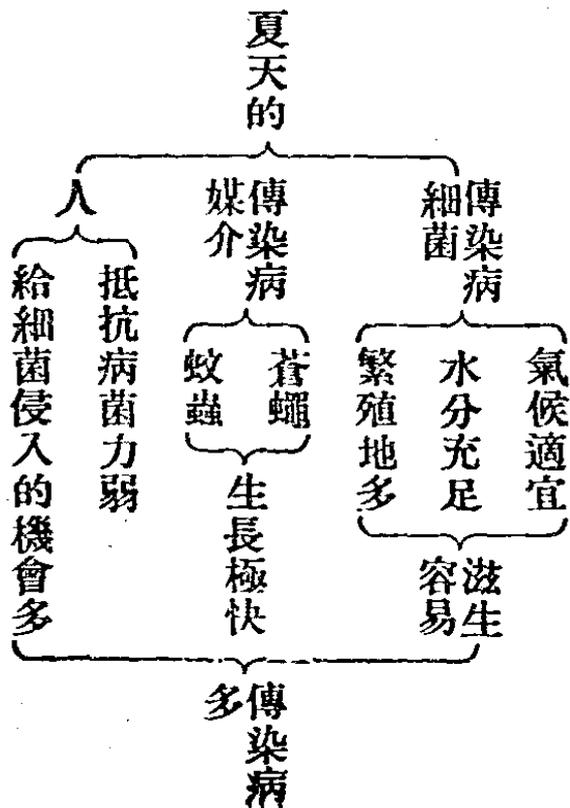
1 習題：

① 夏天爲什麼病菌容易生長？

② 夏天傳染病多的原因，和蒼蠅蚊蟲有什麼關係？

③ 人在夏天怎樣可以增抵抗病菌的力量？

2 列表：



### 丁 參考材料

(一)蒼蠅在夏季中，實是急性傳染病唯一媒介者。他們的繁殖，又因為天氣適宜的緣故，能夠極快極快。據美國霍華醫生的估計，一個蒼蠅每次生卵自一百二十粒至一百五十粒不等，每一個夏季中要傳十二代。要是他們的生長不受阻礙，那末到夏季的終了，一個蒼蠅所傳出的子孫數目有一〇九六、一八一、二四九、三一〇、七二〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇之多。而每個蒼蠅的身體上，可以帶着細菌六百六十萬個。所以夏天傳染病特多的緣故，蒼蠅是負起大責任來的。

(二)蚊蟲是傳染瘧疾的唯一媒介。在夏天祇要有積水的地方，牠們就產卵在裏邊。晚上人們乘涼的時候，牠們就一面吸人的血液，一面把瘧病原蟲留在人

體中，使人害瘧疾。但要是防護得法，睡時用蚊帳，積水的地方使牠乾燥，瘧疾便不容易發生了。

### 戊 備註

(一)教學本課時，應使兒童注意撲滅蚊蠅，并注意飲食的清潔，以杜絕傳染病。

(二)有傳染病症狀嫌疑的兒童，應令從速治療，并使其暫時退學，以免傳染。

## 十六 傳染病怎樣預防

### 甲 教材提要

(一)斷絕傳染道路：

- 1 斷絕交通。
- 2 查驗旅客。
- 3 隔離病人。

4 撲滅蒼蠅。

## (二) 撲滅傳染病菌：

1 消毒。

2 食物煮熟。

3 減少飲食。

4 注射防疫針。

## 乙 準備事項

(一) 輪船火車傳染疫病的理想圖。

(二) 防疫針注射圖。

## 丙 教學過程

(一) 演述：

傳染病是人類最不幸的事件，不但損失了許多人命，還要化費許多金錢，是社會上最大的一種損失。如果平時能設法預防，這種損失，就可以免除。

病發生預防的方法，分說在下面：

1 斷絕交通——我們知道像鼠疫等傳染病最先有一人發生，就能傳染到一家，一村，很快的蔓延到其他的一村，甚至流行到一縣，一省，傳染的速率為甚麼有這樣的快呢？大半的原因是借了火車輪船，從甲站到乙站，丙站，丁站……漸漸的把病菌分布區域擴大開來，所以在傳染病盛行的時候，彼此不准往來，有傳染病的區域，我們叫他危險區，應該停止火車輪船，與危險區往來，以免疫病傳染。

2 查驗旅客——斷絕交通是一個最好的方法，但是對於商業方面影響極大，往往民食發生恐慌，所以斷絕交通，不易做到，那麼有什麼方法可以補救呢？使危險區內的病菌，不傳染到別的地方上來，除查驗旅客外，沒有別的方法了，在交通集中的地

方，像火車站，輪船碼頭等處，查驗來往旅客，凡是有病的人，或是無病而帶病菌的人，都要把他隔離起來，不准和人往來，至病菌殺滅後，始准他自由行動，用這個方法，檢查旅客，疫病傳染自然沒有了。

3 隔離病人——病菌殺人，比甚麼東西來得可怕，所以我們不得不把害病的人，隔離起來，不但這樣，病人在隔離室內，醫生容易檢查，染有病菌的東西，如排泄物，及衣服等，集在一起，容易消滅病菌，倘不把病人拘在隔離室內，任父母妻子親戚朋友出入病房，病人用後的東西，四出散佈，真是驅虎入市，到處害人在隔離病人的時候，於人道上覺得有些殘忍，其實不然，隔離病人是暫時的分離，出於不得已，等到病人痊愈了，仍舊可以長久歡敘，要希望大家安全，不得不隔離病人。

4 撲滅蒼蠅——蒼蠅最喜骯髒，病人吐瀉的東西，蒼蠅常常聚集在上面，腳上帶了病菌，四出散佈，危險萬分，我們第一門窗上須裝紗窗，使蠅類不得飛入，因此病菌亦不得散佈，第二用蠅拍及捕蠅器等，積極撲殺。

5 消毒——消毒是撲滅病菌最好的方法，病人的糞使用石灰水消毒，為最有效力，病人用後的一切器具，須用藥水消毒，曾與病人接觸過的人，最好不入廚房去做烹飪的事，病人不論生死，事過之後，須將房屋竭力消毒，並開窗戶，使空氣流通，使病菌消滅後，別人再住進去方可無慮。

6 飲食煮熟——我們上面講的斷絕交通，隔離病人，往往不易做到，因為身上帶有病菌的人，不能一一檢查，即能一一檢查，食物上不能盡保不染病。

菌。所以要撲滅傳染病菌，最簡單的方法，莫如煮熟食物，及飲水，即平日不煮而食的食物，在疫病盛行的時候，也應煮食。

7 減少飲食——古語說：「病從口入。」這句話的意思，就是說喫東西的時候，要注意胃腸的消化。平日健全的時候，胃腸的液汁，可以殺菌。至胃腸消化遲緩的時候，飲食必須減少，就是減少病菌侵入胃腸的機會。

8 注射防疫針——是增加體內抗毒素，遇到病菌侵入人體的時候，可以增加抗毒的力量，注射防疫針的人，和不注射防疫針的人，患傳染病是五與十之比，就是說注射防疫針的人，傳染病可以減少一半。

## (二) 討論：

1 傳染病怎樣預防？（注射防疫針，撲滅蒼蠅。）

2 染有疫病的人，應當怎樣處置？（染有疫病的人，應搬進隔離室，和健康的人斷絕往來，使病菌不得任意散佈。）

3 斷絕交通是預防疫病的最好方法，為甚麼不能做到？（各地生產有限，一旦交通斷絕，發生民食恐慌，且於商業方面亦有影響。）

4 查驗旅客何以病菌不能完全撲滅？（在交通集中的地方，人終日來來往往，雖逐一檢查，仍難免遺漏萬一，所以查驗旅客，不是預防疫病的最好方法。）

5 疫病傳染何以這樣迅速？（疫病傳染大都是蒼蠅和病人的排泄物，任意傾倒，以致病菌傳染，有一日千里之勢。）

6 預防傳染病的最簡方法是甚麼？（在疫病盛行的時候，我們喫的東西，不論甚麼，須煮熟後可食，這就是預防傳染病的最簡方法。）

7 減少飲食能不能預防疫病？（減少飲食就是減少病菌侵入胃腸的機會，使胃液剩餘以備殺菌之用。）

8 病人用的東西應當怎樣處理？（病人用的東西，應加以消毒，消毒的方法，一、藥水消毒，二、汽體消毒，三、掩埋，四、焚燒。）

(三) 整理：

1 習題：

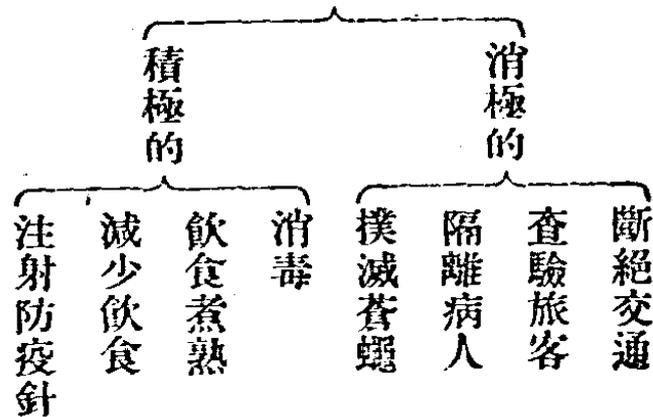
○ 預防病菌傳染最簡單的方法是甚麼？

○ 對於已有疫病的人應當怎樣？

○ 注射防疫針是甚麼作用？

2 列表：

傳染病怎樣預防



丁 參考材料

傷寒的預防法 傷寒病既是很危重，而且很長久的病，偶一調養不慎，或者病勢特重的時候，死亡是難免的，幸而免於死亡，至少也要睡在牀上一個多月，不能做事，不能賺錢，病後又是很傷元氣，這都是很不利

於身體健康及損失社會經濟的現象，一個健全的社會決不容許有這種「勞民傷財」的疾病，所以預防傷寒，能夠使社會沒有這種病人，是最好的上策。

知道傷寒的傳染途徑以後，就明瞭傷寒的預防方法，病人的糞便既是傷寒病菌的來源，所以就應該有相當的處置法，用藥水（臭藥水）或者石灰，將病人糞便消毒過，或者傾倒在蒼蠅不能接觸，而且離水井、池塘或河流，很遠的地方，千萬不可在井傍、河邊，及池塘內洗刷馬桶或病人的衣服，所以關於水一方面，最好是要請傷寒病人的家屬，或者服侍傷寒病人的人們，明瞭水可以傳染傷寒病菌的情形，負着公德心，不要把水染污了，這是最要緊的一步預防法。如果病人的家屬及服侍的人有這種公德心，就可斷絕傷寒病的傳播，全個社會的人們就可不致有受染傷寒病的

機會，真是替社會造福不淺。但是，在目下糞便未有相當處置法，一般民衆缺乏衛生常識及衛生道德以前，水被染污的機會是很多的，所以為防免傷寒病計，對於水的飲用，還是要十二分謹慎，我們千萬

①不要喫生水。

②不要用生水做冰淇淋、冰水、汽水、酸梅湯這類的涼飲品。

③不要喫生水灑過或者浸過的瓜果。

④不要喫生水做的冰淇淋、冰水、酸梅湯等。

蒼蠅既是傳播傷寒的媒介，我們對於他的行動，就當十二分的注意與監視，最好消滅他的生長。滅蠅的最有效而最經濟的辦法，是斷絕蒼蠅的糧食。糞便、食渣、污水、垃圾是蒼蠅最喜歡的食物，也是蒼蠅的生長地，所以我們如果使糞便、食渣、污水、垃圾有相當的處

置，不讓蒼蠅和這類東西有接觸的機會，他就沒有糧食，就要餓死，也自然就沒有生長的機會和能力了。要斷絕蒼蠅的糧食和消滅他們的生長所，我們至少應當注意下列幾點：

①糞便不要暴露在地面上。

②廁所、廚房、飯廳，都要加紗窗。

③垃圾要設法焚化，不要堆積或暴露着。

④食物的渣餘當傾倒穢水溝內，或者暫時貯在有蓋的缸或池內，不要任意拋棄。

⑤居室、學校、飯館及公共娛樂場所的庭院、廚房及廁所都要收拾清潔。

⑥貯藏食物的櫥應該加紗罩。

如果我們能夠辦到上列的幾條，不但可以致蒼蠅的致命，而且可以斷絕蒼蠅傳播傷寒或其他疾病的

機會。

手既然有將傷寒病菌傳到口內的危險，如果我們能夠養成大小便後及喫飯以前必用肥皂洗手的習慣，就可以免去這種危險。如果和病人接觸過，就更加應當用肥皂洗手，並且用火酒擦一遍，以資消毒。

上面所講的是防止傷寒病菌侵入人體的方法，現在要講怎樣可以增加人體對於傷寒病菌的抵抗力，就是偶然有傷寒病菌侵入體內，也不致繁殖發病。打傷寒預防針，就是增加吾人對於傷寒病菌抵抗力的法子。打這種預防針用的水，就是殺死的傷寒病菌，用很精細及慎重的方法製造出來，在一定的分量裏有一定的死菌數目，這種死的傷寒菌液叫做「傷寒疫苗」，是有能夠刺激人體「傷寒抗體」產生的能力。這原理就是用死的傷寒病菌和他們所分泌的毒素，

注射到人的體內，吸收到血液裏，血清受這種死菌的刺激，就逐漸發生傷寒抗體，可以殺滅傷寒病菌。但是，要這種抗體充分的夠用，至少要在一定期內注射三次，第一次注射半公撮的疫苗，過一星期再注射第二次，再過一星期注射第三次，第二三次注射，每次都注射一公撮，三次完全注射過以後，就可以預防兩年，就是說在這兩年以內不至於得傷寒病。如果只注射一次或二次，那就不能有兩年的預防力了。在注射這種疫苗以後，二十四小時以內，發現打針的地方紅腫，痛，頭痛，發熱等症，但是熱度及其他各種症狀，過了二十四小時以後，就自然消退了。這是刺激傷寒抗體的產生的一種現象，對於身體是一點都沒有害處的，所以不要害怕。與其得了傷寒病，有性命的危險，還不如稍受這點不舒服的情形好得多呢！

### 霍亂病的預防法：

(一) 個人方面：

子 關於防免霍亂病菌侵入身體的：

(一) 務必要喫煮開的水。

(二) 務必要喫用冷開水做的冰淇淋，冰水，汽水，酸梅湯這類涼飲品。

(三) 務必要喫未曾用生水浸灑過的水菓。

(四) 務必要喫沒有蒼蠅爬過的水菓。

(五) 在大小便後及喫飯以前一定要洗手。

(六) 與患霍亂病人或者他的用物接觸後，務

必用肥皂將手洗刷，並且用火酒或者沖淡的來蘇兒水洗擦。

丑 關於增加個人霍亂抵抗力的：

(一) 每年在各醫院醫師處，或者衛生機關注

射霍亂疫苗一次，每次最好注射三針：第一針注射半公撮；第二三針都注射一公撮，每隔一星期注射一次。注射後在二十四小時以內發現在注射的地方紅腫覺痛，或者手臂酸痛，頭痛等症，都是注射霍亂疫苗應有的反應。過了二十四小時就會好的，不必害怕。

### (二) 環境方面：

(一) 不使糞便染污飲水。

(二) 設置自來水。

(三) 糞便不使暴露在地面上。

(四) 廁所、廚房、飯廳，都要加紗窗。

(五) 垃圾要設法焚化，不要堆積或暴露着。

(六) 食物的渣餘當傾倒穢水溝內，或者暫時貯

在有蓋的缸內，不要任意拋棄。

(七) 居室、學校、飯館、廚房、廁所，以及公共娛樂場所都要收拾清潔。

(八) 貯藏食物的櫥應該加紗罩。

### (三) 交通方面：

某處地方雖然把環境改善得很好，霍亂的來源及傳播的機會都完全杜絕，但是霍亂仍舊可以從別個地方傳播過來。譬如上海發現霍亂，南京雖然沒有霍亂，但是從上海來的人中如果有患霍亂的，或者新近患過霍亂的，大便裏都有霍亂病菌，就可以把上海的霍亂傳帶到南京來，所以要防止別個地方的霍亂傳播入境，就當有海港檢疫或交通檢疫的辦法。

凡是從一個發現霍亂疫病地方來的旅客，在入口的地方就要嚴格檢查，患有疑似患霍亂或者新

近患過霍亂的旅客，都要暫時隔離在入口地方的醫院或者檢疫所內，將他們的大便送到試驗所檢查，證明沒有霍亂病菌後，方纔准他們入境，這也是預防霍亂一件重要工作。

#### 戊 備註

- (一) 使兒童知道預防傳染病的方法。
- (二) 使兒童注意飲食以防病菌侵入。

## 十七 打了防疫針可以不注意衛生嗎

生嗎

#### 甲 教材提要

(一) 爲甚麼要打防疫針：

- 1 預防疫病傳染。
- 2 增加體內抗毒素。

(二) 打了防疫針後應當怎樣？

- 1 在反應期內停止運動。
  - 2 衣食住注意衛生。
  - 3 發生疫病的地方斷絕往來。
- (三) 注射防疫針與不注射防疫針的比較：

1 注射防疫針：

⊖ 易治療。

⊖ 死亡少。

2 不注射防疫針：

⊖ 不易治療。

⊖ 死亡多。

#### 乙 準備事項

(一) 注射防疫針掛圖：

#### 丙 教學過程

(一) 討論：

1 疫病盛行的時候爲甚麼要打防疫針？(疫病盛行的時候，自己不能知道自己身上有沒有這種病菌的抗毒素，打防疫針，就是自己身上增加這種病菌的抗毒素。)

2 打了防疫針是不是能夠抵抗各種疫病？(一種防疫針祇能抵抗一種病菌。)

3 防疫針是怎樣做成的？(防疫針經醫生用人工培養病菌，殺死後，混入食鹽水，及石炭酸水，製成防疫針。)

4 注射防疫針前，先要注意什麼？(注射防疫針的時候，局部的皮膚上，先要注意消毒。)

5 防疫注射要有幾次？(普通都是二次，第一次注射後，隔一星期再行注射。)

6 注射防疫針後，身體上起什麼變化？(打了防疫針，有時身上發熱或頭部發昏，這叫反應。)

7 注射防疫針後，身體上怎樣會起反應？(是白血球抵抗作用，我們身上，忽然注入許多死的疫苗，白血球就像守衛的軍人一樣，見了敵人衝入陣地，立刻起而撲滅，反應就是白血球撲滅死疫苗的作用。)

8 在反應的時候，應當怎樣？(注射後應停止運動三四天，以防反應增加，引起發熱和頭痛。)

9 打了防疫針有多少時候可以不傳染疫病？(注射後三四日內，稱反應期，六七日後效力開始，二星期後，效力漸著，可以維持四個月到五個月，不受該種疫病傳染。)

10 注射防疫針與不注射防疫針有什麼不同？

(一)不注射防疫針，極易傳染疫病。(二)不注射防疫針，患了疫病不易救治。(三)不注射防疫針與注射防疫針，生疫病的死亡率，是二十分之一和十分之一之比。)

## (二)演述：

疫病盛行的時候，最快的時疫，從早晨染病，到了晚上，已不能救，慢的亦只有二三天或一二星期；總之，在疫病盛行的時候，我們的生命是很危險的。因為飲食及蚊蠅爬過等東西，極易傳染疫病，所以我們在疫病盛行的時候，一定要打防疫針，預防疫病傳染。一種預防針，僅能預防一種疫病，例如說霍亂預防針，那末打霍亂預防針的人，僅能預防一種霍亂病菌的傳染；打傷寒預防針的人，僅能預防一種傷寒病菌的傳染。

打預防針是增加體內抗毒素；我們身上本來有許多白血球，在全身行動，檢查體內有沒有病菌，倘有病菌發現，白血球立刻把病菌殺死；但是有時病菌生活力極強，白血球不能撲滅病菌，那病菌就一天一天繁殖，發生疫病。現在打防疫針，是注射一種死的病菌到身體上，使身體上的白血球練習撲滅病菌的工作，倘白血球一時撲滅不完，死的病菌，在身體上不會發生什麼病的現象，同時白血球可以增加，把病菌撲滅，下次如有病菌來時，白血球就有撲滅該種病菌的力量，所以注射了防疫針，是增加體內的抗毒素。打防疫針的時候，我們應當注意的有幾件事：

- 1 注射用的針要消毒。
- 2 注射的局部皮上要消毒。

3 注射後皮上的針孔，不宜用橡皮膏，應用紗布紮緊，恐有其他病菌從針孔內傳染。

打了防疫針，身體上的白血球要撲滅注射到身上沒有生活力的病菌，那時有的人發熱頭昏，有的人飲食減少，身上起一種病的現象，其實這時身上的白血球，正在撲滅沒有生活力的病菌所起的反應，反應期中身體上應該注意的有幾件事：

1 在反應期內，我們應當停止運動，因為這時全身的白血球，集中在一處作撲滅病菌的事。

2 在反應期內，我們對於飲食應當注意，以防其他病菌侵入胃腸，分散白血球撲滅病菌的集中力量，並宜少食，使胃腸消化的血液用到撲滅病菌的身上去。

3 在反應期內，對於有疫病的地方，應當斷絕

往來，這時身體上的白血球撲滅病菌期內，抗敵的能力還有增強，所以對於有疫病的危險地，應該斷絕往來，減少傳染的機會。

打防疫針與不打防疫針的比較，我們打了防疫針，身體上的抗毒素增加，即有病菌傳染，體內的白血球立刻把牠撲滅，或不能完全撲滅，至少可以撲滅牠的一半；所以救治容易，死亡的人數當然減少，不打防疫針，體力強的人可以撲滅，體力衰弱的人，染了疫病，白血球完全不能撲滅，體內的病菌繁殖，救治較難，死亡的人數也要多。有統計兩個地方，一個地方是注射防疫針的，一個地方是不注射防疫針的，在一種疫病的下面調查的結果，一個注射防疫針的地方，每百人染疫十五人死五人，一個不注射防疫針的地方，每百人染疫四十五人死十人。

(三)整理:

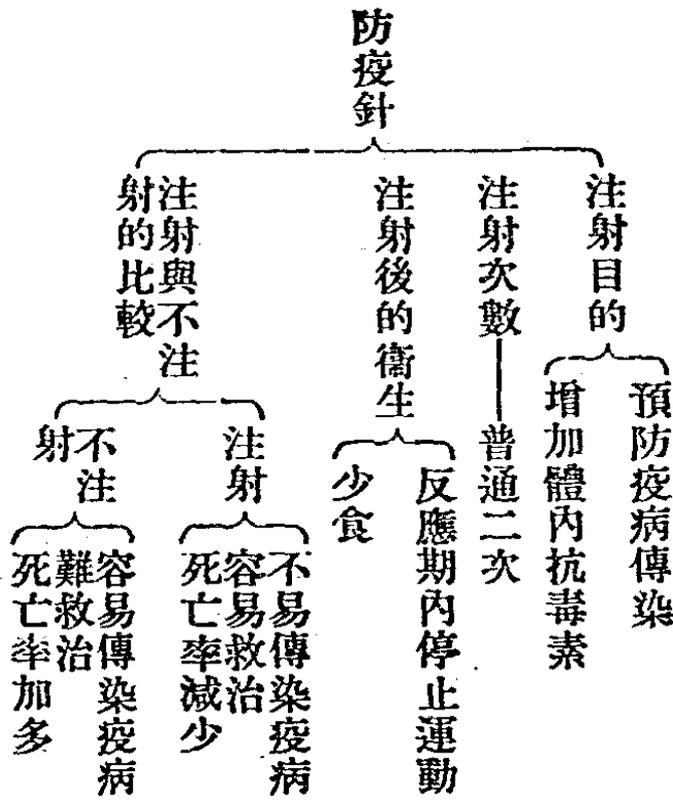
1 習題:

⊖ 打防疫針有什麼作用?

⊖ 打了防疫針為甚麼不傳染疫病?

⊖ 打防疫針應當先注意的是甚麼?

2 列表:



丁 參考材料

奮勇的白血球——白血球所擔任的工作，是補益身體各部的需要，白血球跟着血液周流的時候，他們就查看什麼地方，需要他們，他們就停止進行，幹起他補益的工作來。白血球還有別的工作，當病菌侵入了血液，那白血球就施行捕獲的工作，還要殺滅他們。若是白血球強健，並且衆多，那末他們與病菌奮鬥，往往可以得着勝利。有時與病菌搏戰，白血球竟至失敗，於是病菌就使人發生劇烈的疾病，無論什麼時候，白血球變為衰弱，那麼他們就不能戰勝病菌，人的身體就有生命的危險了。

霍亂注射的普通疫苗——是高勒氏用死菌創製的。法經二十四小時，在洋菜上所培養的二疋菌，混入食鹽水一。○蚝中，加熱至攝氏五十八溫度，殺菌一

小時後，再以〇·五％之石炭酸水加入，以防腐敗。

注射的數量——數是指注射次數，普通都是二次。第一次注射後，一星期再行注射，但也有一次的，也有三次的，就是說三次比二次好，二次比一次好。量是指注射的分量，普通第二次注射量，比第一次加一倍，但與年齡體質都有關係，所以須按情加減。第一次注射量，年齡在六歲以上，十歲以下的人，可用年在十六歲以上五十歲以下的半量。年在五歲以下，六個月以上的人，又要再減半量。若年在十一歲以上，十五歲以下，及五十一歲以上的人，可用中等量。這是概括的話，因為體質上還有考慮呢。

戊 備註

(一)教學本課時，應使兒童知道在防疫針注射後三四天內，不能劇烈運動，並注意飲食。

(二)令兒童到醫院裏去打防疫針。

第三單元復習題(第十二課——第十七課)

- 1 蛔蟲怎樣會寄生在我們的腸子裏?
- 2 蛔蟲寄生在我們的腸子裏有什麼害處?
- 3 怎樣可以預防寄生蟲侵入胃腸?
- 4 喝了河裏的生水有什麼危險?
- 5 食物上的病菌從那裏來的?
- 6 預防食物傳染疾病用什麼方法?
- 7 夏天最易傳染的疫病有幾種?
- 8 水裏怎麼會有傳染疫病的細菌?
- 9 夏天傳染疾病的媒介是什麼?
- 10 夏天為什麼病菌容易生長?
- 11 隔宿的東西為什麼不能夠喫?
- 12 預防疫病傳染有那幾種方法?

13 我們對於染有疫病的人應該怎樣？

14 我們爲什麼要打防疫針？

15 打了防疫針身體上爲什麼要起反應？

復習方法詳第一單元。

## 十八 勸爸爸不要到公共浴室裏

### 去洗澡

#### 甲 教材提要

(一) 洗澡要用自己的用具：

(二) 公共浴室裏的不衛生：

1 坐位太髒。

2 澡具公用。

3 同水洗澡。

(三) 洗澡最好的方法：

#### 乙 準備事項

(一) 設備完全的浴室掛圖：

#### 丙 教學過程

(一) 調查：

1 觀察兒童身上是否清潔。

2 調查兒童父母的洗澡情形。

3 令兒童報告洗澡地點及時間。

(二) 討論：

1 用公共浴室裏的毛巾洗澡爲什麼不衛生？

(公共浴室中的毛巾，最易傳染皮膚病。)

2 公共浴室爲什麼不能去洗澡？(公共浴池中的空氣不新鮮，池裏的水太髒。)

3 穿公共的浴衣有什麼危險？(公共浴衣有傳染皮膚病的危險。)

染皮膚病的危險？)

4 洗澡時應該用那一種肥皂？（洗澡時宜用藥水肥皂，可以除穢，又可以消毒。）

5 全身洗澡應當幾天舉行一次？（應每天舉行一次。）

6 全身沐浴在什麼時候最爲適宜？（清晨起身，用涼水洗澡，精神上非常舒服。）

7 洗涼水浴對於身體上有沒有益處？（洗涼水浴的人，皮膚緊密，不易感冒。）

8 自己浴室洗澡和公共浴室洗澡有什麼不同？（在自己浴室中洗澡，浴衣，浴巾，浴盆，都能用自己的東西，不會傳染皮膚病。在公共浴室洗澡，不是這樣，一切的浴具，都是公用，容易傳染疾病。）

（三）演述：

1 故事——

星期六的下午，毓綿揹着書包，很快樂的走到家裏，放下書包，和妹妹兩人，在院子裏玩耍。這時爸爸從外面走來，頭上的汗水，顯然的一粒一粒露在他的額上，爸爸把草帽一脫，袋裏的手巾向額上一抹，許多透在皮外的汗液，被這塊手巾抹去了。爸爸是從工廠裏辦事回來，路上走得太急，額上的汗水，方用手巾抹去，又透了許多出來，身上也是這樣。爸爸因爲天氣太熱的緣故，每天從工廠裏回來，歇了一歇，要到市杪東頭的龍泉池去洗澡。這幾天熱了，差不多是他每天必做的工作。常常用一張報紙，包了一件汗衫，有時包着襪子，和衫褲，帶了一個小的紙包，到龍泉池去洗澡。今天晚上，又是他一件免不了的工作。毓綿今天在校裏聽到老師講洗澡的衛生，他很高興的對着爸爸說：「爸爸，你不要到龍泉池去洗澡！」父親被他一說，卻呆呆

的對着他望了一望說：『爲什麼不要到龍泉池去洗澡？』毓綿說：『今天學校裏老師對我們說，洗澡一定要用自己的用具，我天天看見父親，只拿着身上換的衣服，沒有看見爸爸拿着自己洗澡的用具去洗澡，我想爸爸到龍泉池去洗澡，一定是用着公共的澡具，我們老師說：洗澡用公共的澡具，要傳染皮膚病，所以我勸你不要到澡堂裏去洗澡。』

毓綿繼續着說：今天老師說：『洗澡時穿的浴衣，應當各人穿自己的，不能任意公用，因爲生皮膚病人穿過的浴衣，假使給一個沒有皮膚病的人穿了，就要傳染皮膚病，洗澡時用的浴巾，要質地柔軟，在身上摩擦，能除去身上的排泄物，不傷及皮膚，洗澡用的肥皂，要自備，因爲浴室裏所備的肥皂，鹼性太重，使皮膚受損，我們在洗澡時用的肥皂，應當鹼性少而含有殺菌力

量極強的藥水肥皂，用藥水肥皂洗澡，一面可以除去身上的污穢，一面可以防止細菌的傳染，公共浴室裏的浴池和浴盆，都不合衛生，浴池是更不合衛生，在一間方不滿四公尺的屋子裏，開了一個深不到一公尺的水池，室的四圍沒有窗戶，室內空氣水蒸氣佔着三分之二以上，健康人走進浴池去洗澡還好，倘體弱和年老的人，進了浴池，常有暈過去的事情發生，這就是表明公共浴池的不衛生，浴池裏的水髒得很，在一個小小的水池裏任人洗澡，有皮膚病的人，在這池裏洗澡，沒有皮膚病的人，也在這池裏洗澡，又不常常換水，每天只換水一次，在這樣髒的浴池裏洗澡，不能清潔自己身上的排泄物，反而有傳染皮膚病的危險，浴盆洗澡，比浴池洗澡清潔了許多，但是浴盆是公用的，浴盆的兩旁，總是很髒，也有傳染疾病的危險。

「公共浴室洗澡，最不合衛生的，就是坐的地方，和洗臉的手巾。坐的地方很髒，浴室裏對於洗澡客的坐位上，總是鋪上一條大的毛巾，看起來白的顏色，似乎很清潔的樣子，其實這毛巾上的微菌，不知有多少，浴室生意愈好，毛巾上的微菌愈多，傳染疾病愈快。浴室裏洗臉，是用公共的毛巾，我們知道洗臉要用自己的毛巾，以防傳染砂眼及其他疾病。現在公共浴室裏的洗臉巾，無論怎樣，是分不清，洗臉巾上，又不消毒，任人公用，所以到公共浴室裏去洗澡，是一件最不衛生的事，我請爸爸不要到龍泉池去洗澡，就是請爸爸不要到公共的不衛生的浴室裏去洗澡。」

「老師說：洗澡最好的方法，是每天早上起來，把涼水或冷水盛在盆中，或用淋水管沖淋全身，用乾毛巾摩擦，直到身上發紅色並覺得溫暖為止。倘家庭中沒

有自來水和雨淋管的裝置，那末用花匠澆花用的噴水桶，滿盛涼水，作雨淋浴具也是一樣的。或在天花板上，懸掛一個大白鐵盆，正對着洗澡的盆子，懸掛的盆底部，鑿一小孔，使水注入噴水桶內，淋到身上，這就是家庭雨淋浴的裝置。父親你說雨淋浴好不好？老師今天講，洗冷水浴的人，不但可以清潔皮膚，並且能夠鍛鍊皮膚，抵禦風寒，免除感冒哩。」

#### (四)整理：

##### 1 習題：

①到公共浴室裏去洗澡，有什麼不妥當的地方？

②洗澡時為什麼要用自己的用具？

③洗澡最好的方法是什麼？

##### 2 列表：

## 公共浴室的不衛生

- 1 坐位太髒
- 2 澡具公用
- 3 同水洗澡

## 丁 參考材料

### 洗雨淋浴的方法。

- 1 浴室溫度（華氏七十度至八十度。）
- 2 先行半分鐘熱水淋浴後，再行冷水淋浴。
- 3 洗浴先用冷水盥洗頭部和頸部後，再洗身體及其他各部分。
- 4 冷水雨淋浴應當在剛起牀，身體尚溫暖的時候舉行，倘穿着睡衣赤足奔來走去，體上覺冷時，洗冷水淋浴，是很危險的。

5 早晨起牀後，若覺手足都是冷得很，或覺全身寒慄，應先行短時間的熱水浴，以溫暖身體，再行冷

## 水浴。

6 冷水淋浴的時間，應該稍短，半分鐘已經夠了，水愈冷，時間應該愈短。

7 冷水淋浴後，身體各部，應當迅速用毛巾摩擦，直至發現紅色，並覺得溫暖為止。

## 戊 備註

- (一) 教學本課使兒童注意洗澡時的衛生。
- (二) 養成兒童每天有涼水雨淋浴的習慣。

## 十九 在公共場所應該注意些什麼

### 麼

## 甲 教材提要

(一) 開會時應該注意的事件：

- 1 不高聲咳嗽。

2 不隨地吐痰。

(二)遊散時應該注意的事件：

1 不丟紙屑及菓殼在地上。

2 不隨地小便。

## 乙 準備事項

(一)公共廁所掛圖。

(二)一手用手巾按住了嘴，作咳嗽狀的掛圖。

## 丙 教學過程

(一)演述：

我們在家庭裏，應該注意清潔，保持健康，這是個人問題。公共場所的清潔問題，比家庭裏的清潔問題來得重要。因為公共場所不是一個人住的地方，也不是一家幾個人住的地方，公共場所是集合幾十人，或幾百人在一個地方開會，或遊戲，所以公共

場所的清潔問題，大家應該注意。

我們要注意公共場所的清潔，從什麼地方着手呢？星期一在大禮堂舉行總理紀念週的時候，就是我們練習在公共場所應該注意幾點中的一點。

在大禮堂舉行紀念週的時候，大家很靜的在那裏聽主席報告時事的時候，下面有一二個人高聲咳嗽，這時咳嗽的聲音，和主席報告的聲音，在一間屋子裏衝突起來了。倘咳嗽的聲音繼續不斷的咳着，那時會場上只能聽到咳嗆的聲音，反把主席報告的聲音，聽不到了。所以我們在紀念週及各種集會的時候，不能高聲咳嗽，恐防擾亂會場秩序。假使你真正要咳嗽的時候，那末你一定要用手巾掩住了鼻子和嘴，輕輕的咳着，萬萬不能任着自己要咳就咳，因為你在公共場所，你應當注意公共場所的

秩序。

我們有時受了涼，身體覺得不愉快，鼻子不通，常常拖着鼻涕，嗓子發癢，常常咳嗽，這種情形，我們叫他傷風。傷風是一種傳染病，傷風病菌一部分在咳嗽噴嚏中散佈出來，所以在會場裏同學有傷風的時候，我們不能和他對面講話，不能公用茶杯和手巾，這是預防自己傳染。假使我自己患了傷風，那末對同學講話的時候，一定要用手巾掩沒自己的嘴，使嘴裏的氣，不直接到達我對面要講話的同學的嘴邊，然後對他講話。不用公共茶壺旁的茶杯，以免傳染同學。

咳嗽、噴嚏，既能傳染傷風，痰和鼻涕是傷風病菌的寄居地，更易傳染。我們在公共場所，應該注意清潔，保持公衆健康，患傷風人的痰和鼻涕，應該吐入

痰盂，不使痰和鼻涕在地上乾燥後，隨着灰塵在空氣中傳染。

遊戲或閒散的時候，我們對於公共場所應該注意的有幾點呢？最要緊的就是不丟紙屑和菓殼在地上，和不隨地便溺，保持公共場所的整潔。一人喫剩了菓殼和紙屑棄在地上，十人這樣，百人這樣，那公共場所便成了滿地菓殼和紙屑。菓殼和紙屑帶有各種香味，任意棄在地上，極易引起蚊蠅傳染疾病，我們要保持公共場所的整潔，應該注意菓殼和紙屑，不能任意棄在地上。

在遊玩的時候，最易犯的就是不到規定的尿池地方去小便，常是沿途便溺，這惡習慣，我們在家裏，不應該有的，在公共場所更不應該有了。一個學校裏的學生，各人不照着規定的地方去便溺，任意

在校園裏，或在教室的旁邊便溺，那校園和教室便同廁所一般，那裏再可以供我們遊玩和讀書呢？小便，還要注意靠近尿池，不能使地上潮溼，因為公共場所的尿池，不是一二人小便的地方，一個人離尿池一寸，第二個人來的時候，要離尿池二寸了，因為地上潮溼，不能立足，有十人小便，地上就有一尺溼地，不能站足。一百個人小便，就有一丈溼地，不能站足。那不是等於便溺在地上一樣嗎？所以到廁所去小便，還須靠近尿池，保持公共衛生。

(二) 討論：

1 在開會時爲什麼不能高聲咳嗽？（高聲咳嗽是妨礙會場秩序。）

2 我們對有咳嗆的人講話應該怎樣？（有咳嗆

的人，大都有病菌從咳嗆中傳播出來，所以對有咳嗆的人，不能對面講話。）

3 自己有咳嗆的時候對人講話應該怎樣？（自己已有咳嗆的時候，要對人講話，一定先要用手巾掩沒自己的嘴，使口裏的氣不直達對面的人，然後講話。）

4 在公共地方吐痰，找不到痰盂的時候應該怎樣？（吐痰找不到痰盂的時候，吐在自己的手巾裏，摺疊後放在自己的衣袋裏。）

5 菓殼爲什麼不能棄在地上？（大家把菓殼棄在地上，一、公共場所不能保持清潔，二、容易引集蚊蠅傳染疾病。）

6 爲什麼不能隨地便溺？（隨地便溺妨礙公衆衛生。）

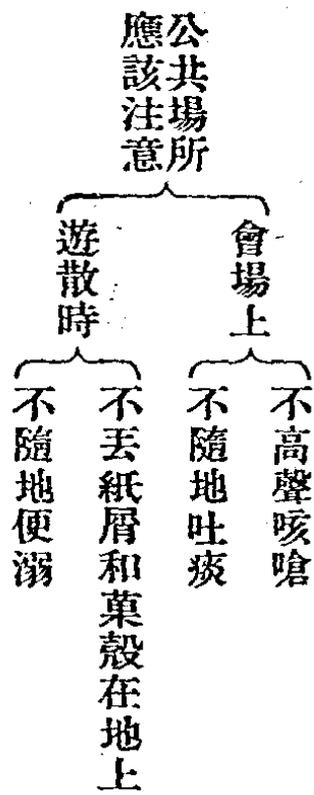
7 小便的時候應當怎樣？（小便時應靠近尿池，不能距離太遠。）

（三）整理：

1 習題：

- ① 在公共集會的時候要咳嗽應該怎樣？
- ② 爲什麼不能隨地吐痰？
- ③ 紙屑和菓殼丟在地上有什麼不好？
- ④ 爲什麼不能隨地便溺？

2 列表：



丁 參考材料

初小衛生教本 第八冊 十九 在公共場所應該注意些什麼

在電影院中應該注意的事件

- （一）坐位不能太前，銀幕上的反光，容易損傷目力。
  - （二）電影沒有開映的時候，不宜用目力多看小字。
  - （三）電影院中的空氣，非常惡濁，在休息幾分鐘的時候，應該到室外來換吸新鮮空氣。
  - （四）電影院中小販兜售的東西，原料決不新鮮，以不食爲宜，夏季尤當注意。
  - （五）電影院中應注意公共衛生，不能隨地吐痰。
- 在旅館中應該注意的事件
- （一）住的房間，應空氣新鮮，地面乾燥。
  - （二）旅館中的食物，洗滌多不清潔，碗筷不消毒，常帶有病菌，所以在喫的前面，應用一大盤，盛了開水，把食具放在開水內，自行洗滌，再用自備乾巾，把食具抹乾淨，再能使用。

(三)旅館中的面巾,牙刷,嗽口杯等,應用自己的東西,以防傳染疫病。

(四)睡眠的被褥,應選擇有保溫,透氣,吸溼三項性質,纔合衛生。

(五)便具應該注意整潔,以防傳染疾病。

戊 備註

1 使兒童注意公共場所的整潔和秩序。

2 兒童在公共場所應注意傳染病。

## 二十 一個頂快樂的小朋友

甲 教材提要

(一)運動有定時。

(二)努力求學。

(三)愛聽音樂。

乙 準備事項

(四)待人和藹。

(一)快樂小朋友的生活作息時間表(見教學過程)。

(二)各種遊戲掛圖。

(三)小孩吹口琴三四人作靜聽狀的音樂掛圖。

丙 教學過程

(一)討論:

1 我們為什麼要運動?(運動可以使身體健全,精神活潑,思想靈敏。)

2 每天戶外運動應有多少時間?在什麼時候舉行最爲適宜?(戶外運動,每天在午後四時至六時舉行,最爲適宜,因爲這時腦力疲乏,精神困倦,須藉運動來恢復腦力,時間以一時半至二時爲限。)

3 怎樣可以使學業進步？（學業進步，要有健全的體格。）

4 音樂可以陶冶人的性情嗎？（音樂可以使人快樂，又可以使人悲哀，我們聽了音樂，可以陶冶自己的品性。）

5 我們每天的作息時間，應當怎樣規定？（我們一天中的作息時間，可以分體力方面的作息時間，學業方面的作息時間，生活方面的作息時間，精神方面的作息時間，四者要平均發達，不能偏重任何一項。）

6 什麼叫做體力的作息？（體力作息，就是身體和四肢的運動，如早操，戶外運動等。）

7 什麼叫做學業的作息？（學業作息，就是運用腦力和思想，如讀書，寫字等。）

8 什麼叫做生活的作息？（生活作息就是每天必需的事件，如起身，睡眠，進膳等。）

9 什麼叫做精神的作息？（精神作息，就是陶冶自己的品性，如聽音樂等。）

10 怎樣可以做一個快樂的小朋友？（做一個快樂的小朋友，（1）體格健全，（2）精神活潑，（3）舉動有禮貌。

## （二）演述：

我們不論做什麼事，一定要有健康的身體，就是說身體不健全的人，什麼事情都做不出來，身體健全與不健全，完全在自己鍛鍊與不鍛鍊，天天能到操場上去運動幾小時，身體自然健康，不但身體能夠健康，精神也能隨着體力增加。

家驊是新民村中一個最快樂的小朋友，他每天

有定時的運動，鍛鍊自己的身體。朝上起身，就有幾分鐘的早操，使身體健全，思想靈敏。下午四時再到操場上，運動一時半，或二小時，來用恢復半天內伏在課桌上的疲勞。

家驊身體好，思想靈敏，每天在教室內，學習功課，十分注意。老師發問的時候，家驊很敏捷的站起來答覆。家驊是一級中學業最優良的學生，全校老師沒有一個不看重他。他自己對於學業，有繼續不斷研究的興趣，所以他的學業，比體力衰弱的同學，要好一倍。體力衰弱的同學，為什麼學業不及家驊呢？有下面二個原因。

- 1 身體衰弱的兒童，精神不健，求學無興趣。
- 2 身體衰弱的兒童，思想不靈敏，做事遲緩。

體力不健全的兒童，有了上面二個缺點，他的學

業成績，當然不及體力健全的家驊了。

音樂是人生不可少的東西，我們在身體疲乏的時候，躺在一張榻上，旁邊用一隻留聲機唱出各種高低大小不同的曲子，使人聽了，無形中能得到許多愉快，並能恢復身體上的疲勞。家驊對於音樂，非常喜歡，每天放學回家，要他的哥哥拉凡亞林，自己放着嗓子唱歌，有時哥哥不在家，他獨自一人，開留聲機，聽各種音樂唱片，使精神上得到同樣的愉快。家驊天天這樣做，已成了習慣，變成每天不可少的事件了。

家驊書桌上貼有一張自己規定的生活作息時間表。

家驊生活作息時間表

| 土           | 金 | 木 | 水 | 火                 | 月 | 日          | 日<br>三<br>時<br>間 |
|-------------|---|---|---|-------------------|---|------------|------------------|
| 體身潔清及褥被理整身起 |   |   |   |                   |   |            | 6:00—6:30        |
| 操           |   |   |   |                   | 早 |            | 6:30—6:45        |
| 餐           |   |   |   |                   | 早 |            | 6:45—7:00        |
| 書           | 讀 | 學 | 上 | 舊復<br>課習          |   | 7:00—11:30 |                  |
| 膳           |   |   |   |                   | 午 |            | 11:30—12:00      |
| 書           | 讀 | 學 | 上 | 戚桌整<br>朋訪理<br>友親書 |   | 1:00—4:00  |                  |
| 動 運 外 戶     |   |   |   |                   |   |            | 4:00—5:30        |
| 息           |   |   |   |                   | 休 |            | 5:30—6:00        |
| 膳           |   |   |   |                   | 晚 |            | 6:00—6:30        |
| 樂           |   |   |   |                   | 音 | 聽          | 6:30—7:00        |
| 修           |   |   |   |                   | 自 |            | 7:00—9:00        |
| 眠           |   |   |   |                   | 睡 |            | 9:00             |

家驊每天照着生活作息時間表上規定的事情去做，所以他的身體健全，思想靈敏，精神活潑，是村中一個最快樂的小朋友。在學校裏待同學十分

和藹，一級中的小朋友，沒有一個人不和家驊做朋友，就是全校的同學，都願意和家驊做朋友。他 sometimes 能幫助同學解決書上的疑問，有時調解同學中的

爭執。家驛在家裏對於父母的話很服從的，對於兄弟姊妹，親誠相待。甚麼事情叫他去做，他能力能及的時候，他一定有始有終，努力去做。現在他最注意的一件事情，就是組織滅蠅會，撲滅夏天最可怕的蚊蠅，預防疫病傳染。

(三) 實行：

1 本級選舉最快樂的小朋友。

選舉票

|           |        |
|-----------|--------|
| 做快樂小朋友的條件 | 1 體格健全 |
|           | 2 學業優良 |
| 姓         | 3 待人和氣 |
|           | 4 喜聽音樂 |
| 名         | 5 不生疾病 |

某某某選

2 選舉後把本級最快樂的小朋友姓名，揭示在本教室，以誌獎勵。

(四) 整理：

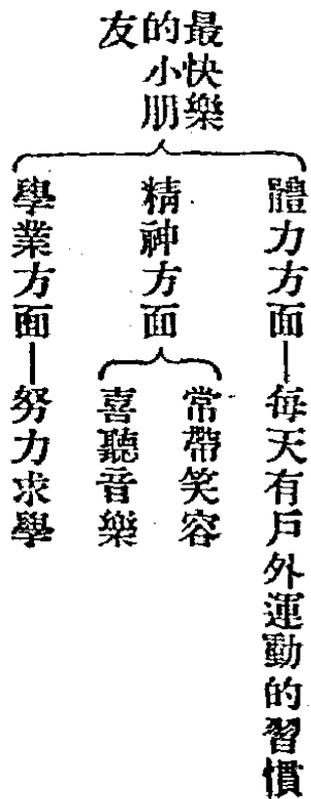
1 習題：

① 我們應當怎樣待人？

② 怎樣可以做一個快樂的小朋友？

③ 每天作息時間應當怎樣規定？

2 列表：



丁 參考材料

快樂小朋友的標準

(一)體力方面：

- 1 每天戶外運動二小時。
- 2 每天有早操習慣。
- 3 富有遊戲的興趣。

(二)精神方面：

- 1 對於朋友遊戲同課外的工作富有興趣。
- 2 作事有恆心。
- 3 有充分的好奇心。
- 4 互相友愛。
- 5 愛聽音樂。

(三)學業方面：

- 1 有研究的興趣。
- 2 能明白每天所學習的功課。
- 3 喜歡發表。

4 每天有自修的時間。

5 讀書時注意力能集中。

6 今日事今日畢。

(四)生活方面：

1 不喫零碎閒食。

2 有保護自己不受冷不受潮溼的能力。

3 按照年齡每天睡眠八小時至十一小時半。

4 每天有洗澡習慣，至少每星期要洗澡二次。

5 每日按時大便至少一次。

戊 備註

(一)養成兒童每天有定時的作息。

(二)選舉後提出模範兒童作全級標準。

第四第五二個單元的復習題(第十八課——

第二十課)

- 1 用公共毛巾洗澡有什麼不衛生?
  - 2 穿了公共的浴衣有什麼危險?
  - 3 公共浴室爲什麼不能去洗澡?
  - 4 自己有咳嗽的時候對人講話應該怎樣?
  - 5 在公共地方吐痰找不到痰盂的時候應該怎樣?
  - 6 在公共集會的時候爲什麼不能高聲咳嗽?
  - 7 做一個快樂的小朋友有幾個條件?
  - 8 我們的學業作息應該怎樣規定?
  - 9 我們的體力作息應該怎樣規定?
  - 10 我們的生活作息應該怎樣規定?
  - 11 我們的精神作息應該怎樣規定?
- 本單元結束時，把以上問題用指名口答法復習後，  
即將本冊全部的教材編一測驗，作爲學期終結。

本冊測驗材料

一是非法——把下面的測驗題，油印了發給兒童，  
教他們辨別各題的正誤，在正的下面括弧內做一個  
加(+)號，錯的在下面括弧內做一個減(-)號。

例子：

1 眼球的內層叫角膜……………(一)

2 眼瞼是保護眼球乾燥和防禦外來的刺激……………(+)

材料：

1 眼睛常常流淚，怕見日光，視覺遲鈍，這是患砂眼  
的現象……………( )

2 光線強的時候，瞳孔放大，光線弱的時候，瞳孔縮  
小……………( )

3 用公共手巾洗臉容易傳染砂眼……………( )

4 眼球直徑增長變成遠視眼……………( )

5 遠視眼要戴凹鏡可以矯正視力……………( )

- 6 耳內鼓膜不是傳達聲音的機關……………( )
- 7 我們聽到大聲的時候把嘴張開以防鼓膜震壞  
……………( )
- 8 視力最好的人在六公尺外能明視○·九公分  
見方的字……………( )
- 9 重度聽力不足的人在十吋以內纔能聽到碼錶  
的走聲……………( )
- 10 肌肉直接附着在骨骼上……………( )
- 11 常常運動的人肌肉瘦削……………( )
- 12 頭髮是遮蔽太陽直射腦部……………( )
- 13 大腦的工作是指揮全身運動……………( )
- 14 中腦的工作是指揮呼吸和嚥下的食物……………( )
- 15 喫煙喝酒能使腦髓受傷……………( )
- 16 運動可以恢復腦的疲勞……………( )

- 17 運動只能增加體力不能矯正姿勢……………( )
- 18 寄生蟲不能生在體力衰弱人的身上……………( )
- 19 蛔蟲的卵塊常常附着在蔬菜和瓜果的上面  
……………( )
- 20 我們腸裏最普通的寄生蟲是絛蟲……………( )
- 21 食物腐爛是微菌的發酵作用……………( )
- 22 霍亂痢疾是夏天最易傳染的疾病……………( )
- 23 夏天氣候溫暖病菌不易繁殖……………( )
- 24 減少飲食也是預防病菌侵入胃腸的方法……………( )
- 25 病人的排泄物應該埋在泥裏……………( )
- 26 打防疫針可以增加抵抗病菌的力量……………( )
- 27 打防疫針是撲滅身上的白血球……………( )
- 28 用公共浴巾洗澡不會傳染皮膚病……………( )
- 29 自己咳嗽的時候不能和人對面講話……………( )

30聽音樂可以恢復體力疲勞……………( )

答案

- (1) + (2) - (3) + (4) - (5) -
- (6) - (7) + (8) + (9) + (10) -
- (11) - (12) + (13) - (14) + (15) +
- (16) + (17) - (18) - (19) + (20) -
- (21) + (22) + (23) - (24) + (25) +
- (26) + (27) - (28) - (29) + (30) +

二選擇法——把下面的測驗題油印了發給兒童

教他們選擇一個正確的答案，在下面括弧裏填上號數。

例子：

1 肌肉的兩端叫 (1) 腹肌 (2) 腱 (3) 筋 (4)

肉……………(2)

1 眼球可以分做 (1) 3層 (2) 5層 (3) 2層

(4) 4層……………( )

2 有砂眼病的人 (1) 眼球外層生顆粒 (2) 角膜

上生顆粒 (3) 眼瞼上生顆粒 (4) 眼球內層生顆

粒……………( )

3 矯正近視眼的視力用 (1) 凸透鏡 (2) 雙凹鏡

(3) 平光鏡 (4) 凹透鏡……………( )

4 耳朵可以分做 (1) 4層 (2) 5層 (3) 2層

(4) 3層……………( )

5 耳內的聽神經在 (1) 卵圓窗中 (2) 蝸牛殼內

(3) 鐙骨上 (4) 半規管內……………( )

6 耳朵內最容易損壞的 (1) 半規管 (2) 鼓膜

(3) 外聽道 (4) 耳殼……………( )

7 輕度聽力不足的人在幾呎內可以聽到碼錶的走

- 聲 (1) 二呎以外 (2) 十吋以內 (3) 二呎以內 (4) 十吋以外
- 8 要使肌肉強壯 (1) 多喫肉類 (2) 常常睡眠 (3) 多用腦力 (4) 練習運動
- 9 頭髮生在皮外的部分叫 (1) 毛幹 (2) 毛根 (3) 毛柱頭 (4) 毛上皮
- 10 思想意識感覺記憶是 (1) 大腦的工作 (2) 中腦的工作 (3) 小腦的工作 (4) 延髓的工作
- 11 預防蛔蟲侵入腸子 (1) 不喫未熟的蔬菜 (2) 少喫肉類 (3) 要喫煮沸的開水 (4) 多喫生的蔬菜
- 12 預防食物含有病菌 (1) 加罩 (2) 曝曬 (3) 煮熟 (4) 洗滌
- 13 預防食物上媒介的病菌 (1) 煮熟 (2) 加罩

- (3) 曝曬 (4) 洗滌
- 14 傷寒霍亂是 (1) 皮膚病 (2) 肺病 (3) 腸胃病 (4) 熱帶病
- 15 夏天疫苗容易生長的原因 (1) 天氣乾燥 (2) 蚊蠅太多 (3) 水氣充足 (4) 乘涼喫瓜
- 16 我們在夏天容易傳染疫病的原因 (1) 天氣乾燥 (2) 多喫瓜菓 (3) 水氣充足 (4) 抵抗力弱
- 17 我們對於染有疫病的人應該 (1) 檢查 (2) 隔離 (3) 消毒 (4) 同住
- 18 打防疫針的目的是增加體內 (1) 抗毒力量 (2) 白血球 (3) 死的疫苗 (4) 要他反應
- 19 用公共浴巾洗澡容易傳染 (1) 傷風 (2) 皮膚病 (3) 瘧疾 (4) 疫病

20 學業進步第一要有 (1) 品性優良 (2) 思想靈

敏 (3) 精神活潑 (4) 健全的體格……… ( )

答案

- (1) 1 (2) 3 (3) 4 (4) 4 (5) 2 (6) 2 (7) 3
- (8) 4 (9) 1 (10) 1 (11) 1 (12) 3 (13) 2 (14) 3
- (15) 3 (16) 4 (17) 2 (18) 1 (19) 2 (20) 4

呈繳

中華民國廿四年三月九日 收到

中華民國二十二年五月初版

(一〇二五〇)

小學校初級用

復興衛生教本八冊

第八冊定價大洋貳角伍分

外埠酌加運費匯費

\*\*\*\*\*  
版 翻  
權 印  
所 必  
有 究  
\*\*\*\*\*

編著者

費贊九 陳湘衡  
俞嘉瑞 張若南  
顧品月 宗亮寰

胡 顏 立

校訂者

王 雲 五  
上海河南路

印刷所

商務印書館  
上海河南路

發行所

商務印書館  
上海及各埠

(本書校對者楊伯屏)

45196

4  
158007

386



復初衛生教本第八册  
定價貳角伍分