

新主義教科書教員用書

前期  
小學常識課本教學法 第三冊

世界書局出版



MG  
G623.6  
108



3 1762 6479 8

新主義  
教科書

# 前期小學常識課本教學法 第三冊目次

第一單元——學校生活	一
一 課程時間表	一
二 教室的打掃	六
三 揩黑板要用甚麼	一〇
第二單元——魚的研究	一四
四 魚的生活	一四
第三單元——養鴨子的研究與實習	一八
五 怎樣養鴨子(一)	一八
六 怎樣養鴨子(二)	二一
第四單元——帝國主義聯合侵略中國的史蹟	二四
七 九九紀念	二四
第五單元——初民生活(一)	二七
八 初民住的地方	二八
九 鳥是初民的教師	三二
第六單元——異地人生活(一)	三六
一〇 馬來人	三七
一一 奇異的屋子	四一
第七單元——異地生物的研究	四六
一二 熱帶的生物	四六
第八單元——氣候與生物的關係	五〇
一三 燕子飛到南方去	五〇
一四 樹葉變色	五三
第九單元——接近地面的自然現象	五七

新主義常識課本教學法 第三冊 目次

一

一五 露	五七	二四 初民的食物	九六
一六 霜	六一	第十五單元——菜的種類	一〇〇
第十單元——菊花的研究	六四	二五 現在有甚麼菜	一〇〇
一七 傲霜的菊花	六四	第十六單元——種蠶豆的研究與實習	一〇四
第十一單元——初民生活(二)	六七	(一)	一〇四
一八 初民的圖畫	六七	二六 蠶豆怎樣下種	一〇四
第十二單元——社會上的兩處公共場所	七二	第十七單元——兩種鳥的研究	一〇八
一九 兒童圖書館	七二	二七 烏鴉	一〇八
二〇 體育場	七七	二八 鴿子寄信	一一一
第十三單元——飲食的衛生	八二	第十八單元——異地人生活(二)	一一七
二一 喫飯要怎樣	八二		一一七
二二 白開水	八六	二九 狗拉車子	一一八
二三 不衛生食品的展覽會	九〇	三〇 寒帶人的食物	一二二
第十四單元——初民生活(三)	九六	三一 熱帶人的食物	一二八

三二	奇異的食性	一三二
第十九單元	—兩種禾本科植物的研究	
究	.....	一三五
三三	甘蔗和糖	一三六
三四	竹	一四〇
第二十單元	—種蠶豆的研究與實習	
(一)	.....	一四六
三五	種蠶豆要麥灰嗎	一四七
三六	怎樣殺除蚜蟲	一四九
第二十一單元	—螞蟻的生活	
.....	.....	一五三
三七	螞蟻養蚜蟲	一五三
三八	螞蟻的社會	一五六
三九	甚麼是螞蟻的兵器	一六〇
第二十二單元	—初民生活(四)	

.....	.....	一六四
四〇	初民的兵器	一六四
四一	部落和酋長	一六九
第二十二單元	—打倒軍閥的紀念史	
蹟	.....	一七四
四二	蔡鍔打倒軍閥	一七四
第二十四單元	—蟲與花草過冬	
.....	.....	一七八
四三	蟲兒怎樣過冬	一七九
四四	花草怎樣過冬	一八二
第二十五單元	—保護花草過冬的研	
究與實習	.....	一八六
四五	怎樣保護盆花過冬	一八六
第二十六單元	—方向和氣候的關係	
.....	.....	一八九

新主義常識課本教學法 第三冊 目次

四

- 四六 向南的屋子……………一九九
- 第二十七單元——異地人生活(三)：
- ……………一九三
- 四七 半個大雪球……………一九三
- 第二十八單元——冬天的自然現象：
- ……………一九九
- 四八 雪花……………一九九

本冊測驗材料

新主義  
教科書

# 前期小學常識課本教學法 第三冊

## 第一單元——學校生活

### 總目的

一 指導兒童看課程時間表的方法，並使明白課程表的用處。

二 指導兒童學校生活中的衛生事項。

### 教材總綱

一 課程時間表的想法。

二 課程時間表的用處。

三 打掃教室的要緊。

四 打掃教室的方法。

五 揩黑板的方法。

### 總時間

新主義常識課本教學法 第三冊

本單元共三課；教學時間的三百三十分鐘。

★ ★ ★ ★ ★

### 一 課程時間表

#### 目的

一 使兒童知道課程時間表的形式與內容。

二 使兒童知道課程時間表的用處。

三 使兒童知道看課程時間表的方法。

四 使兒童知道做事情要有條理。

#### 教材

一大綱

1. 課程時間表的形式與內容怎樣？

(a) 表上畫著怎樣的線？

(b) 表上寫著甚麼字？

(c) 表上排定幾天的功課？

(d) 每天功課的先後，有沒有排定？

2. 課程時間表怎樣看法？

二故事——來看課程時間表！

學校裏放了假，菊生在家裏溫習功課，和弟弟妹妹們頑耍；有時約了幾個同學到野外去走走，看看野景，快活得很！一天，爸爸手裏拿着一封信走進來對菊生說：『學校裏寄開學通知單來了，還有五天就要開學的，快把要用的東西預備起來罷！』菊生答應了一聲，便去整理書籍用品了。

開學的一天，媽媽給菊生穿上一件新衣服，吃了早飯，菊生就走到校裏，許多同學，見了菊生，都來和他握手。菊生問：『我們的教室換過嗎？』同學們說：『我們要在二年級教室裏上課了！』他們說着，便走到二年級教室的門口去看。這時先生正拿着課程時間表，貼在教室門口，一個同學立在先生的旁邊，用手招著，對他們說：『開學了！開學了！來看課程時間表！我們每天的功課，都寫在這張表上，先生教我們仔細去看，並且教我們把每天的功課，一齊記牢。』菊生等又問：『這表怎樣看的呢？』那個同學說：『那我倒也不知道，我們請先生講罷！』先生說：『好過一會，我到教室裏來和你

們講這表的看法」

大約過了十分鐘，丁零丁零的鈴聲響起來，學生們走進教室，先生拿了許多書，也走進教室。先生笑嘻嘻的說：「小朋友！你們又有新書讀了！我此刻就發新書給你們。」先生念着學生的姓名，學生一個個走到講臺面前領書。新書發罷，先生說：「新書且慢看！剛才貼在教室門口的時間表，你們不知道看法，我此刻先來和你們談談罷！」他就在黑板上照樣畫一個課程時間表，又對學生們說：「這表看起來，並不困難。表裏面一行方格裏「一、二、三、四、五、六」的字，是指星期一、星期二……的日子；直的一行裏「一、二、三」的字，是指第一時、第二時……每天還分上午、下午。譬如要知道星期一下午第一時的功課，祇要在上面有「一」字的直行裏，尋下午第一時的方格去看，就知道了。」

先生講罷，和學生們走出教室。菊生和同學叫劍青的，再去看看教室門口的課程時間表，知道和先生畫在黑板上的完全一樣。劍青說：「菊生！星期三上午第三時是甚麼？」菊生聽了，忙向上面寫着「三」字的直行裏看，看到第三時，就說：「是常識。」菊生接着又說：「我問你：星期五下午第二時是甚麼？」劍青看看有「五」字的直行裏，下午第二時是藝術，就說：「是藝術。」他們又你問我，我問你，大家問了一會。菊生說：「功課排定了，我們祇要看課程時間表就知道每天的功課了。今天有甚麼功課，就帶甚麼書來，再不會拿錯書了。」劍青說：「我們在家裏每天做的事，最好也有時間表，那麼不會雜亂了。」菊生說：「不錯不錯，我們就照着去做罷！」



三圖意——先生貼課程時間表，一個孩子招呼同學們來看。（另附課程時間表式）

四課文——開學了，開學了，來看課程時間表！每天有些甚麼功課，大家要記牢！

五教便物——本級的課程時間表。

### 教法

一動機——你們前幾學期在這裏，每天有多少功課？每天的功課一樣嗎？怎樣可以知道每天的功課？你們看見過課程時間表嗎？我此刻就來和你們談談課程時間表的用處和看法，好嗎？

二講故事——注重 a 一個孩子招呼同學們看課程時間表；b 菊生等請先生講課程時間表的看法；c 先生在黑板上畫課程時間表，並指導看法；d 菊生和劍青同看教室門口的課程時間

表，並互相致問。菊生說有了課程時間表的便利，f 劍青說在家裏每天做的事，最好也有時間表等。

### 三觀察

1. 教兒童看課本圖畫，問：圖中的事情，剛才講的故事裏講到嗎？誰能講述一遍？圖中課程時間表上的字，看得清楚嗎？指圖下所附課程時間表，問：這就是課程時間表的式樣嗎？你們看得懂嗎？

2. 把本級課程時間表給兒童觀察，注意：形式和課本所附的不同；與內容和課本所附的，有甚麼異點。

### 四討論

1. 課程時間表貼（或掛）在那裏？各級都有嗎？是誰製定的？為甚麼要有課程時間

表？有了課程時間表，有甚麼好處？

2. 課程時間表的形式怎樣？上面一排方格裏，寫着一、二、三、四、五、六等字，是甚麼意思？直的一行方格裏一、二、三等字，是甚麼意思？上午和下午怎樣辨別？有些一格裏再畫分為兩格，是甚麼意思？——表示上半節和下半節。

3. 要知道星期一的功課，看那一行？星期二呢？要知道星期一上午第一節的功課，看「一」字行下的那一格？第二節呢？下午第一節呢？要知道每天各節的功課，都可以照這個方法看嗎？

4. 每天的功課要記牢嗎？為甚麼要記牢不記牢便怎樣？

5. 做事有次序好，還是雜亂而沒有次序好？你們在校外做的事，立表規定嗎？立表規定

好，還是不規定好？

五 閱讀——教兒童看課本上的文字，問有不識的字嗎？有不明白的句嗎？隨即教他們讀一二遍，以下各課仿此。

#### 六 整理

1. 課程時間表排定星期一至星期六的功課，並且排定每天功課的先後。

2. 看課程時間表，要認清在那一行那一格，  
3. 有了課程時間表，可以知道每天各節的功課。

4. 每天有甚麼功課，能夠記牢最好。

5. 無論做甚麼事，都要有次序，所以在校上課，有課程時間表；在家做事，最好也有時間表排定。

七 實習——教兒童運用看課程時間表的方法。

法。在黑板上畫一個課程時間表，隨意問那一天那一節的功課是甚麼，使兒童對於看表的方法，運用得很純熟。

八製作——教兒童各自畫一課程時間表，畫就，相互訂正，並批評其製作的精粗。

## ★ ★ ★ ★ ★ 二 教室的打掃

### 目的

- 一使兒童知道打掃教室的要緊。
- 二使兒童知道打掃教室是學生應做的事。
- 三使兒童知道打掃教室的方法。

二故事——這是在學校裏做慣的事。

真民放課回家，看見弟弟妹妹們在客堂中做宴會的遊戲，弄得滿地都是菓子的皮殼，糕餅的碎屑。這時他們正頑得高興，真民便坐在旁邊休息一會。

後來他們都站了起來，預備做第二個遊戲了，真民對他們道：「你們做別的遊戲，在天井裏比

### 教材

#### 一大綱

1. 教室爲甚麼要打掃？
2. 教室要怎樣打掃？
  - (a) 要做那幾件事？
  - (b) 要天天打掃嗎？
  - (c) 隔多少天要大掃除一次？
3. 打掃教室是甚麼人的事？
  - (a) 每天打掃，應該甚麼人做？
  - (b) 大掃除應該甚麼人做？

在這客堂裏好得多！大家聽哥哥說，都走到天井裏去了。真民便找了一隻澆花的噴壺，舀了一壺水，先在這客堂地板上洒起水來。正洒着，母親和隔壁鄰家的一位王伯母走了進來，他便放下噴壺，向他們兩人各行了一個鞠躬禮。

母親說：「真民！你回來有一會了罷？在這客堂裏洒了滿地的水，做甚麼？」真民道：「我看這地板上讓弟弟妹妹們弄得很髒，要想掃乾淨牠。」母親道：「掃地怎麼洒起水來呢？」真民道：「在沒掃之先，一定要洒水，使地上灰塵不會飛揚起來。我們校裏值日生天天打掃教室，總是用這個法子掃地。」母親聽着笑道：「好，不錯！」

母親和王伯母走到房裏去，真民便找了一把掃帚和一個畚箕，來把客堂地板上掃得一點垃圾都不留。他把掃帚、畚箕等歸還原處，又拿了一塊抹布，舀了一盆水，來把堂中的桌椅等揩起來，揩好，把抹布搓洗乾淨，污水倒入陰溝裏，再走回客堂一看，覺得精神一爽，心胸都很暢快。他又信步走到母親房裏，王伯母一眼看見，笑着對他說：「你忙乏了罷？快來坐坐！」真民道：「不，這是在學校裏做慣的事，並不疲乏。」王伯母道：「怎說這些事是用人們做的，怎麼你是做慣的？」真民道：「我們校裏的教室，要天天打掃。做打掃的事，就是我們學生。每天，值日生打掃，隔一二期，又有一回大掃除。打掃起來，揩桌椅、灑水、掃地和我方才打掃客堂一樣，不過要多揩一塊黑板。我還聽先生說：『自己力量做得到的事，都應當自己做。』所以我想打掃的事，就是在家裏，也不宜專教用人們做的。」

王伯母連點頭道：「好孩子，你說的話很有道理！」

三圖意——教室中，一個孩子揩黑板；一個孩子洒水；一個孩子掃地；還有兩個孩子揩桌椅。

四課文——「教室要天天打掃！」「怎樣打掃呢？」「揩黑板，揩桌椅，洒水掃地。」

五教便物——噴壺，掃帚，畚箕，抹布等打掃用的器物。

### 教法

一動機——小朋友，我們現在坐在甚麼地方？我們每天坐在教室裏的時間多嗎？我們坐在教室裏的時間既然很久，倘若教室不清潔，於身體有沒有害？教室要怎樣使牠清潔？我現在講一個孩子在家裏談打掃教室的故事，給你們聽，好嗎？

二講故事——注重 a 真民在家裏打掃的情

形；b 真民說打掃是在學校裏做慣的事；c 真民說打掃教室的情形；d 真民述教師「自己力量

得到的事，都應當自己做」的話。

三觀察——教兒童看課本圖畫，問：這就是真民自述在校裏打掃教室的情形嗎？一個孩子

站在教壇上揩甚麼？幾個孩子做洒水掃地的事？洒水的拿著甚麼？掃地的拿著甚麼？還有兩個孩子做甚麼事？

### 四討論

1. 我們學校裏各級都有值日生嗎？每級每日有幾個值日生？值日事情很多，最普通而天天要做的是甚麼事？為甚麼要大家輪流做值日生，打掃教室？不打掃可以嗎？教室裏不清潔有甚麼害處？我們不自己打掃，讓校役

們來做，好嗎？

2. 打掃教室要做那幾件事？ 洒水是甚麼

意思？ 倘若祇把地上掃乾淨，不把桌椅揩過，這個教室可算打掃乾淨嗎？ 揩桌椅用甚麼？ 除

開桌椅以外，還有一種甚麼東西要揩？

3. 教室祇要這樣的打掃打掃，就好了嗎？

大約過多少天，要大掃除一次？ 大掃除要怎樣？

——地板要洗過，牆壁要刷過，窗戶都要揩過；有時教室以外各場所，也要打掃到。 大掃除應該

甚麼人做？——打掃教室，應全級同學合作；打掃

教室以外各場所，應全校學生合作。

### 五 閱讀

### 六 整理

1. 教室裏應當清潔，所以要每天打掃。

2. 每天打掃教室，大概不外揩黑板，揩桌椅，

新主義常識課本教學法 第三冊

洒水掃地等事。

3. 教室每天打掃，還有打掃不到的地方，所

以過一二期要大掃除一次。

4. 大掃除要把地板洗過，牆壁刷過，窗戶都

揩過；教室以外各場所，有時也要打掃到。

5. 每天打掃，是值日生的事；大掃除，是全體

學生應該合作的事。

七 實習——指名或分組教兒童打掃教室，教

師從旁指導。

1. 洒水掃地。

2. 揩黑板。

3. 揩桌椅。

### 備考

注意事項

1. 實際上打掃教室，倘若每天輪流值日的

人數多，以上幾件事，固然可以同時分做，但本課實習，必要一件一件做，才能使兒童注意。

2. 大掃除時應做的事，如洗地板，刷牆壁，揩窗戶等，也可以教兒童實習。

3. 酒水掃地，在二冊五課已實習過，本課實習，可以多注意其他幾件事。

4. 在教學二冊五課以後，如已經教兒童實行輪流值日的辦法，本課實習一項可省，或專習以前值日生所不會做與做得不很得法的事。

5. 在教學二冊五課後，不會實行輪流值日的辦法的，在教學本課後，可即實行。

6. 大掃除時，由全級或全校學生合作，各項工作的分配，最好由兒童自己認定。

★ ★ ★ ★ ★

### 三 揩黑板要用甚麼

#### 目的

- 一使兒童知道揩黑板的方法。
- 二使兒童知道揩黑板時，白粉飛揚的害處。
- 三使兒童知道各種器具，都要用之得宜。

#### 教材

##### 一大綱

1. 揩黑板以用甚麼東西為宜？
  - (a) 為甚麼要用溼布？
  - (b) 用乾粉刷好不好？
2. 揩黑板時，白粉飛揚，有甚麼害？
  - (a) 為甚麼有害呼吸？
  - (b) 於眼睛也有害嗎？
3. 各種器具，都要用之得宜嗎？
  - (a) 用之不得宜，於身體怎樣？
  - (b) 用之不得宜，於事實上怎樣？

(c) 用之不得宜，於器具的本身怎樣？

二故事——我從今知道揩黑板要用溼布了！

清晨，劍青背着書包上學校去，一路走着，呼吸新鮮空氣，覺得心神非常爽快。還有這大清早上的太陽，直和日中的大不相同，曬在臉上，紅紅的，溫溫的，也覺得十分可愛。

忽地有一陣大風吹來，把地上的灰塵捲起，路上行人，都把頭垂下，眼睛時開時閉。劍青也便把袖管掩住了口鼻，迷齊着小眼，看那太陽光中，塵土來往飛揚，好像千軍萬馬，真有些可怕。歇了一會，好了一匹老馬拖了一輛大噴水車，慢慢走來，車子過處，灰塵便伏在地上不能動，空中也便清爽了許多，劍青才舒舒服服的向學校走去。

劍青到校，走進自己的教室裏，一個姓金名叫立人的同學對他說道：『你來了，今天輪着我們兩人值日，快動手打掃教室！』劍青忙點頭說：『不錯！』趕快把書包擺好，請別的同學們出來，讓他們兩人打掃起來。先，一個洒水，一個掃地；洒掃之後，劍青又拿了一塊抹布，在水盆中搓溼了，揩抹桌椅。

劍青揩桌椅揩到前面兩排時，又覺得有灰塵飛揚起來，幾張桌面上，都鋪着一層白灰屑。他很詫異，四面察看，原來立人正在揩黑板，拿了一個乾粉刷亂刷，把粉屑都刷得飛起來。他就趕快對立人道：『不要刷，不要刷！』立人聽見，便停住不刷，張嘴問道：『爲甚麼？』這三字才說出，接連着噏咳。



了好幾聲，劍青等他止了咳，把手裏的一塊溼布遞給他。立人明白了，便點點頭丟下粉刷，用溼布揩了。一會，果然一點粉屑不飛起來。立人說：「我從今知道揩黑板要用溼布了！」

立人把黑板用溼布全揩過，他心裏想：黑板誠然要用溼布揩，可是校裏爲甚麼還備乾刷子呢？難道先生不知道黑板要用溼布揩嗎？他便向劍青問。劍青道：「有時溼布揩了，就要寫字，黑板不十分乾，便再用乾刷子刷。」立人道：「哦！校裏備乾刷子，原來是這個意思。」

三圖意——教室裏，一個孩子用乾刷刷黑板，一個孩子遞溼布給他。

四課文——揩黑板要用溼布，不要乾刷。乾刷黑板，容易使白粉飛揚，有害呼吸。

五教便物——溼抹布與乾粉刷。

### 教法

一動機——前課講甚麼？掃地用甚麼法子，可使灰塵不飛揚？揩黑板用甚麼東西，可使白粉不飛揚，你們也知道嗎？白粉飛揚，與灰塵飛揚一樣有害處嗎？我現在就來講一件揩黑板

的故事，你們要聽嗎？

二講故事——注重 a 路上洒了水，灰塵不飛揚；b 劍青揩桌椅時，看見白灰屑；c 劍青教立人不要乾刷黑板；d 立人嗆咳了好幾聲；e 劍青把溼布遞給立人；f 立人用溼布揩黑板，粉屑不飛起來；g 校裏備乾粉刷的作用。

三觀察——教兒童看課本圖畫，問：圖中兩個孩子是誰？站在甚麼地方？立人用甚麼刷黑板？劍青把甚麼遞給他？凳子上放著甚麼？面盆作甚麼用？

四實驗——拿溼布，乾刷，試驗下面的幾項事：  
1. 用乾刷刷黑板上的字，看粉屑是不是要飛揚起來。

2. 用溼布揩黑板上的字，看粉屑還飛揚不飛揚。

3. 先用溼布揩，再用乾刷刷，看黑板是不是立刻就乾。

#### 五討論

1. 黑板要揩嗎？為甚麼要揩？在甚麼時候揩？

2. 揩黑板要用甚麼？為甚麼要用溼布用乾刷刷怎樣？粉屑飛揚起來，有甚麼害處？

粉屑吸入鼻子管裏，比較塵土吸入鼻子管裏怎樣？比較吸入惡濁的空氣怎樣？

3. 有時溼布揩過，就要寫字，黑板不十分乾，

新主義常識課本教學法 第三冊

便應怎樣？這時用乾刷刷，還有粉屑飛起來嗎？為甚麼沒有粉屑飛起來？

4. 各種器具，都要用之得宜嗎？用之不得宜，於身體有甚麼害？於所做的事有甚麼害？於器具本身有甚麼害？

#### 六閱讀

#### 七整理

1. 粉屑有害身體，所以揩黑板要用溼布，不使粉屑飛揚起來。

2. 溼布揩過，就要寫字，可以再用乾刷刷，使黑板立時乾燥。

3. 做事都應用很合宜的工具。

#### 備考

一 注意事項——設備溼布，並不困難。校中揩黑板，以前有祇備乾刷的，以後要兼備溼布。

二參考資料——學校中用的粉筆，大概是用白堊或熟石膏（即受強烈燬燒過的含水硫酸

鈣）製的，粉屑飛揚起來，從鼻子管吸入肺裏，容易釀成肺病；並且於眼睛也有害。

## 第二單元——魚的研究

### 四 魚的生活

#### 目的

- 一使兒童知道魚與水的關係。
- 二使兒童知道魚在水中的生活情形。
- 三使兒童研究魚的一般形狀。

#### 教材

##### 一大綱

- 1. 魚的形狀怎樣？
    - (a) 有多少鱗？
    - (b) 全身被甚麼？
- 二故事——魚的自述。

- (c) 眼睛怎樣？
  - (d) 牠的呼吸器官叫甚麼？
  - (e) 鰾有甚麼用？
2. 魚在水中怎樣生活？
- (a) 怎樣會游行？
  - (b) 怎樣會升沉？
  - (c) 怎樣會覓食？
  - (d) 怎樣會呼吸？
  - (e) 怎樣會傳種？

我的名字叫魚。全身有鱗，極滑，游行時可以減少水的抵抗力。我的身體是扁平的，但是我游行的時候，是直行的。游行時候，我靠著我身上的種種鱗。胸前有兩個胸鱗，腹部有兩個腹鱗，這四個鱗好像船上的四片槳。背心上有個脊鱗，臀部有個臀鱗，臀鱗和脊鱗是保持身體的體重，使牠不致傾側。尾部有個尾鱗，專司身體改轉方向用的，好像船上的舵。我有兩隻大而圓的眼睛。我的聽器，在頭骨中，與外界全隔絕。我有特別器官，專司呼吸的，就是頭部鮮紅的四片腮，形狀像梳子。腮的上面有薄片，就叫腮蓋。水從我的嘴裏進去，從腮蓋裏流出，在這時候，水裏的空氣，就被我腮部吸收來了。我身體裏有個特別機關，內中藏滿空氣，叫做鰾。倘使我從水底，要想游到水面上，第一要使身體減輕，我就把鰾內的空氣放出，我的身體就容易上浮。倘使從水面上要游到水底，我就展開我的鰾，裝滿了空氣，身體頓然加重，沉下去就容易了。我是從小小的卵子孵化出來的。我的母親，每次產卵極多，不過長大成魚的却極少。我們在水裏過日子，十分舒服。要是離開了水，就不能生活了。還有我們在水裏，不可遇到仇敵。要是遇了仇敵，生命也不能保。我們的仇敵，有的就是我們同類，恃強陵弱，常把我們吞下肚去；有的是捕魚的人們，他們用鉤來釣，或者用網來捉。釣到了，捉到了，常把我們烹食，或者醃死。那時我們一點抵抗力都沒有，真可憐呀！

### 三 圖意

#### 1. 魚在水中游泳的形狀。

#### 2. 魚鰾的形狀。

#### 四課文——魚在水中，用鰾呼吸。他們的肚子

裏，還有一個鏢，藏著空氣。

五教便物——鯉魚（或他種魚亦可）一條，養在水裏。

### 教法

一動機——小朋友，你們吃過魚嗎？滋味怎樣？牠怎麼會游泳？牠身上的鱗，你們知道有甚麼用？牠怎樣呼吸的？現在我把魚的自述講給你們聽，好嗎？

二講故事——注重 a 魚的種種形狀；b 魚的各種機官的功用；c 魚的卵生；d 魚離開了水，就不能生活等。

### 三觀察實驗

1. 觀察魚在水中游泳的情形——把養在水裏的魚，給兒童觀察，同時看課本的上幅圖，注意魚的外形與游泳的情形。

2. 實驗魚離開水之不能生活——把養魚的水傾去，看魚是否不能生活。

3. 觀察魚的內臟——把魚解剖起來，給兒童觀察魚的內臟，同時並令看課本下幅圖。

### 四討論

1. 魚的全身有甚麼？鱗。鱗有甚麼用？減少水的抵抗力。

2. 魚的身體形狀怎樣？——扁平的。

3. 魚有多少鱗？——有胸鱗、腹鱗、脊鱗、臀鱗、尾鱗五種。胸鱗、腹鱗各多少？——各一對。脊鱗、臀鱗、尾鱗各多少？——各一個。胸鱗、腹鱗有甚麼用？——好像四片槳，游行時用的。脊鱗、臀鱗有甚麼用？——保持體重，以免傾側。尾鱗有甚麼用？——好像船上的舵，調換方向時用的。

4. 魚的眼睛有多少？——二個。魚的聽器，

在身體的那一部——在頭骨中，與外界全隔絕。  
5. 魚用甚麼呼吸？——用四片鮮紅梳形的腮。  
怎樣吸收空氣？——水經過腮時，水中空氣，就被牠吸收了。鰓面的薄骨片叫甚麼？——腮蓋。

6. 魚的體內，有甚麼東西藏著空氣？——鰾。鰾中藏了空氣，有甚麼用？——容易下沉。到甚麼時候，要把鰾中空氣放去？——上浮的時候。

7. 魚是怎樣產生出來的？——從很小的卵孵化出來的。每次產卵多少？——產卵無數。但大半隨著水被魚吞下肚裏去了，所以成魚的却極少。

8. 魚離開水，能夠生活嗎？——不能。為甚麼不能生活？——因為不能在空中呼吸。

9. 魚有甚麼仇敵？——強大的同類與其他

捕魚的動物及人們。人們怎樣捕魚？——用釣，或用網捉。

### 五 閱讀

### 六 整理

1. 魚形扁平，全身被鱗。  
2. 魚有胸鰭、腹鰭、尾鰭、臀鰭、背鰭，各有各的作用。

3. 魚有眼睛二個，聽器在頭骨中。

4. 魚用四片腮呼吸。

5. 魚的腹內有鰾，幫助牠游上游下。

6. 魚是從卵孵化的。

7. 魚不能離水生活。遇到強大的同類，與其他敵動物，和捕魚的人們，有時也要不能保其生命。

### 備考

一 教學時間——本課約教學一百十分鐘。

二 參考資料

1. 水中的傳音，比空氣中約強三倍，所以魚

類雖無外耳，也能感覺微音。  
2. 魚也有嗅器，有的在口吻的背部或眼前，成囊狀，有兩對；有的在腹面，有的和口相連通。

### 第二單元——養鴨子的研究與實習

#### 總目的

一 引起兒童養鴨的興趣。

二 使兒童明白鴨的習性。

三 使兒童研究養鴨的方法。

四 使兒童實習養鴨。

#### 教材總綱

一 鴨的放飼法。

二 鴨的家飼法。

三 放飼法與家飼法的比較。

#### 總時間

本單元共二課，教學時間，約二百二十分鐘。

#### 五 怎樣養鴨子(一)

★ ★ ★ ★ ★

#### 目的

一 使兒童研究鴨子的放飼方法。

二 使兒童實習養鴨。

#### 教材

一大綱

1. 鴨子宜於放飼的原因。

(a) 依牠的行動，宜於放飼在水中。

(b) 依牠的食性宜於放飼在水中

## 2. 放飼鴨子應注意的事項。

(a) 每天在甚麼時候放出？

(b) 每天在甚麼時候引還

(c) 放在河中或其他地方時，應怎樣管理？

## 二故事——瑞生養鴨的故事。

瑞生的家裏，養百餘隻鴨，他天天在小船上，握了長的竹竿去管鴨，非常高興，他常常說：『我每天早上，放鴨子到河裏去。牠們游到東，游到西，找魚蝦喫。』我因為看見瑞生養的鴨，長得很快，而且很肥，一天要得六七十個鴨蛋，心裏很羨慕，就問他說：『瑞生，你養鴨很得法，有沒有祕訣教我？』瑞生道：『有甚麼祕訣呢！我不過把鴨天天放在河裏，順牠的性情罷了。鴨的身體上有灰色的羽毛，可以入水不濡的。牠的身體很笨重，像船的形狀。兩隻腳生在體的后部，好像兩片槳。腳上有四趾，趾間有膜，就是蹼，可以摺合，可以展開。腳向前，蹼就摺合，腳向後，蹼就展開，身體便向前進。所以牠在陸地上行走，因為重心點關係，很不便利；但是在水上游行，省力舒服。這是養鴨宜於放在水裏的第一個原因。鴨頸很長，嘴扁平而硬，便於入水啄取食物。牠的嘴的兩邊凸起，作牙齒狀。牠的舌頭肉大而多。啄取食物的時候，把泥水一齊吞到嘴裏，用舌頭抵住食物，泥水從齒間濺出，濾清後就咽下去。牠最歡喜吃水中的魚蝦；牠具一種適於水中生活的頸和嘴，這是養鴨宜於放在水裏的第二個原因。不過放鴨要注意管理。每天早上，要等產卵已畢，然後放出；到了傍晚，就應引還，否則難免有種種損失。』



的。

三圖意——瑞生放鴨到河裏去的形狀。

四課文——我每天早上，放鴨子到河裏去。牠們游到東，游到西，找魚蝦喫。

五教便物——鴨子數隻，與飼養需用用的器物。

### 教法

一動機——小朋友，你們家裏養鴨嗎？鴨歡喜在陸地上，還是在水裏？鴨歡喜吃甚麼？你們把鴨養在那裏？現在我來講件故事給你們聽，這件故事，就是關於養鴨的。

二講故事——注重 a 鴨在陸地上行走，很不便利，在水上游行，省力舒服；b 鴨最歡喜喫水中的魚蝦，牠具一種適於水中生活的頸和嘴；c 放鴨應注意的事項。

### 三觀察

1. 教兒童欣賞課本中的插圖，問：這船上的人是誰？他手中握著甚麼？他立在船頭上做甚麼？河裏游的是甚麼？牠們快樂嗎？

2. 學校附近的河港，如有人放鴨的，率領兒童去觀察。

### 四討論

1. 鴨的行動，在陸上便，還是在水上便？——在水上便。為甚麼在陸上不便？——身體笨重，腳短而又生在體的後部，行動不能迅速，並且很費力。為甚麼在水上便？——有像船一般的身體，像槳一般的腳，並且羽毛能入水不濡。

2. 鴨的食性怎樣？——歡喜喫水中的魚蝦，蚌，螺等。牠在水中啄取食物便利嗎？為甚麼會很便利？——頭頸長，嘴扁平而硬，並且在兩旁

凸起，作牙齒狀。牠啄到食物，怎樣把食物咽下？——牠的舌大，能夠抵住食物，使與食物一同吞入嘴裏的泥水，從齒狀的口邊濾出。濾清後，就把食物咽下。

3. 依鴨的行動與食性，養鴨要把牠放在那裏最好？——河、湖，或池塘裏。

4. 放鴨要管理嗎？要怎樣管理？——不使散失，不使他動物的侵害，此外還有許多事要顧到。每天要在甚麼時候放出？——早上產卵以後，每天要在甚麼時候引還？——傍晚。

5. 放鴨在水中，讓牠自找食喫，還要備飼料餵牠嗎？——仍要用糠或穀粒餵牠，以補自找食物之不足，但比不放而養在屋子裏，飼料可以省得多了。

## 五 閱讀

新主義常識課本教學法 第三冊

## 六 整理

1. 鴨的行動，以在水中為便，所以養鴨最好是放飼在水中。

2. 鴨歡喜吃水中魚蝦，牠的頸和嘴又便於啄取魚蝦，所以養鴨以放飼在水中為宜。

3. 放飼鴨子，要在適當的時候放出，適當的時候引還，又要注意管理。

七 實習——把鴨子教兒童飼養。校園中如有池塘，就放在池中，並且在星期日可以帶兒童到附近河中放鴨，但要叮囑兒童，各自留心，不要失足墮水。

## 六 怎樣養鴨子(二)

目的 一使兒童知道養鴨的家飼方法

二 仍使兒童實習養鴨。

教材

一大綱

1. 鴨子家飼的方法。

(a) 平日須用甚麼飼料餵牠？

二 故事——瑞麟養鴨的故事。

瑞生的養鴨，是放牠們到河裏去的。瑞麟的養鴨，和瑞生不同，他是利用陸地上的。有一天，我和瑞麟談起瑞生的養鴨，瑞麟說：『我家的鴨子，天天用穀粒餵牠，不放到河裏去。可是有時候，也把魚蝦給牠們喫。』我到他家去看看，見他所養的鴨，也是很肥的。我就又向瑞麟請教養鴨的方法。瑞麟說：『鴨歡喜在水裏，確是不錯。但是附近沒有河、湖或池塘的地方，或者放飼沒有人管理，那便非養在家裏不可了。在家裏養鴨，有一件要留意的，就是不可缺少水，須多備盆缸，盆缸內滿盛清水。每天撒幾次穀粒到水裏，牠們因為吃不到魚蝦，就歡喜吃穀粒。有時用水拌糠屑餵牠也好。牠們又因為不能到河裏去，就歡喜在盆缸內盪浴。陸上行路不便，就常常伏臥在地上。快活的時候，撲開兩個翅膀，嘴裏作軋軋的聲音。祇要不可缺少水和飼料，牠們也能長得很快的。最好不時給些魚蝦牠們吃，那就格外容易肥胖了。』

(b) 有時須給牠吃些甚麼東西？  
(c) 要備甚麼東西給牠盪浴？

2. 鴨子家飼與放飼的比較。

(a) 家飼省事，還是放飼省事？

(b) 家飼用飼料多，還是放飼用飼料多？

三圖意——許多鴨子在盆裏吃穀粒的形狀。

四課文——我家的鴨子，天天用穀粒餵他，不放到河裏去。可是有時候，也把魚蝦給他們喫。

五教便物——同前課。

## 教法

一動機——小朋友，上次故事說瑞生怎樣養鴨？我們養的鴨也天天放在水中嗎？在陸上養鴨，養得法，也能使鴨子很肥嗎？我再講一件養鴨的故事給你們聽聽，好嗎？

二講故事——注重 a 須多備盆缸，盆缸內滿盛清水；b 每天撒幾次穀粒到水裏；c 用水拌糠屑餵牠也好；d 最好不時給些魚蝦牠們吃。

### 三觀察

1. 教兒童欣賞課本中的插圖，問：圖中有幾隻鴨子？三隻鴨子立在盆邊作甚麼？吃甚麼

東西？還有兩隻鴨子怎樣？

2. 附近如有人家養鴨而不放飼的，帶領兒童去觀察養鴨場所的設備。

### 四討論

1. 鴨子家飼，怎樣也可以使牠肥胖——養得得法。

2. 鴨子家飼，要備甚麼東西——多備盆缸，盆缸中滿貯清水。為甚麼要清水——因鴨子歡喜潔淨。

3. 鴨子家飼，天天要餵食物幾次——上下午各一二次。用甚麼餵牠——穀粒。穀粒要怎樣餵牠——撒在水盆裏，為甚麼要撒在水盆裏——鴨嘴扁，對於穀粒，祇會吞食，不會啄食。除了穀粒，還可以用甚麼餵牠——用水拌糠屑餵牠。最好不時再給牠吃些甚麼東西——

魚蝦等。

4. 鴨子家餉比放餉怎樣？——毋須多加管理，可以省事，但須多費餉料。

五閱讀

六整理

1. 鴨子家餉，也不可缺水。

第四單元——帝國主義聯合侵略中國的史蹟

七 九九紀念

目的

- 一 使兒童知道帝國主義的兇惡。
- 二 使兒童知道義和團的所以失敗。
- 三 使兒童知道我國因義和團所受的最大損失。

教材

- 2. 鴨子家餉，可用穀粒或糠屑做餉料。
  - 3. 家餉的鴨子，有時最好也給牠吃些魚蝦。
  - 4. 鴨子家餉，比放餉省事，但費餉料較多。
- 七實習——仍令兒童實習養鴨、餵餉料等事，可以分組分日擔任。

一大綱

- 1. 帝國主義——好比兇狂野獸。
- 2. 義和團興起時八個帝國主義的國家——德、法、奧、意、英、美、俄、日。
- 3. 義和團的所以興起——因受帝國主義壓迫。
- 4. 義和團的所以失敗。

(a) 知識淺陋。

(b) 手段野蠻。

5. 我國最大的損失。

## 二故事——九七紀念冊。

王達三一天早上起來，對他的父親道：『明天我們校裏要開九七紀念會了，這九七紀念，究竟是甚麼一回事？父親！請你把詳細情形告訴我罷！我知道了，也是個演說的好資料。』父親道：『可以！二十多年前，有八個帝國主義的國家——德、法、奧、意、英、美、俄、日——來攻打我們，甚麼叫帝國主義，就是專門向國外侵略，使己國有利的意思。這八個國家，本來常常來侵略我們，我們吃他的虧實在不少。當時有一種團體，名叫義和團，不願意屈伏在外國人手裏，所以反抗他們。不過這種團員，志向雖好，知識淺陋，手段野蠻，殺死了幾個外國人。於是動了他們的公憤，竟聯合出兵來攻打，將北京打破，皇帝逃走。後來講和，訂了辛丑和約，我國損失很多，頂大的，就是賠款。他們竟責令我們四萬萬同胞，每人要把一兩多銀子賠償他們，真是奇恥大辱！因為這個約是在民國前十一年九月七日訂的，所以名爲九七紀念。』

達三道：『我明白了！請問爲甚麼要紀念？』

父親道：『紀念就是教我們不要忘記這個恥辱，要努力想法洗雪牠。既然根本是由於帝國主

(a) 每人出一兩多銀子的賠償費。  
(b) 其他。

義的兇惡，那麼就應該要努力打倒帝國主義！

三圖意——義和團員的服裝。

四課文——帝國主義，好比是兇猛的野獸。從前有八個帝國主義的國家，聯合來攻打我國。我國義和團抵抗不住，他們就奪了許多利權去。這就是九九七紀念。

### 教法

一動機——今天是某月某日？距離九月七日還有幾天？你們會聽人說起九月七日那天，要舉行九九七紀念嗎？九九七紀念是紀念甚麼一回事？你們要知道，請先來聽我講一件故事。

二講故事——注重 a 甚麼叫帝國主義；b 義和團的反抗原因；c 義和團失敗的原因；d 我國最大的損失；e 九九七紀念的來由；f 紀念的目的。

三觀察——教兒童觀察課本圖畫，問答說明

圖意。

### 四討論

1. 帝國主義怎樣的兇惡？為甚麼好比兇猛的野獸？
2. 壓迫我國的，有那些帝國主義的國家？這些國家怎樣壓迫我國？
3. 義和團在甚麼時候興起來的？為甚麼興起來的？他的志向好嗎？
4. 義和團結果怎樣？為甚麼會失敗的？知識怎樣的淺陋？手段怎樣的野蠻？
5. 義和團殺了外國人，外國聯合來攻打我國的有幾國？是那八國？攻打我國的甚麼地方？北京城被攻破了，當時的皇帝怎樣？
6. 我國和八國聯軍議和，訂了怎樣的條約？

最大的損失是甚麼？此外還有甚麼主權上的損失？——如北京駐外兵，天津城和大沽砲臺拆毀等等。此條約叫甚麼名稱？爲甚麼稱爲辛丑和約？現在紀念此訂和約的一天，爲甚麼稱爲九七紀念？

7. 紀念訂和約的九月七日，是甚麼意思？要洗雪這個恥辱，應該怎樣？

#### 五 閱讀

1. 我國因爲受了帝國主義的壓迫，所以有義和團崛起反抗。

2. 義和團因爲知識淺陋，手段野蠻，所以結

### 第五單元——初民生活（一）

#### 總目的

新主義常識課本教學法 第三冊

果失敗。

3. 帝國主義的國家，奪了我們不少權利。

4. 我們應該打倒帝國主義。

七表演——把本課故事表演。

#### 備考

一 教學時間——本課約教學一百十分鐘。

二 注意事項——關於義和團的史蹟研究，教學本課時，不必多講，儘可留到教學第七冊時，一方面復習本課，一方面加以詳細的說明。

三 參考資料——義和團原名義和拳，是八卦教的一支，白蓮教的餘黨。其實詳見第七冊第五課參考資料內。

一使兒童知道初民生活的一部。——住。



一使兒童知道初民對於住的最初發明。

### 教材總綱

一初民住在樹上的情形。

二初民住在山洞裏的情形。

三初民住在地窟裏的情形。

四初民發明巢居的由來。

### 總時間

本單元共二課；教學時間約二百二十分鐘。

## 八 初民住的地方

### 目的

一使兒童知道初民住的地方。

二使兒童略略知道有史以前地球上的情形。

二故事——菊生聽父親講二十五萬年以前的事。

菊生自從那天和母親講過合於衛生的屋子以後，便常常留心觀察自己住的屋子是不是合

### 教材

#### 一大綱

1. 初民住在甚麼地方？

(a) 樹上。

(b) 山洞裏。

(c) 地窟裏。

2. 初民住的地方，為甚麼有分別？

(a) 有些為甚麼住在樹上？

(b) 有些為甚麼住在山洞或地窟裏？

3. 有史以前，地球上的情形怎樣？

(a) 大森林多嗎？

(b) 野獸多嗎？

於衛生，他看自己家裏的屋子：窗子倒很多，陰溝也還通暢，只可惜地基不很高，地上常潮溼，他覺得這是很不合衛生。母親也常常和父親商議着要另找一處相當的屋子搬去住。

一天，他放課回家，走過一處地方，看見許多鳥兒在一株樹上搭窠，他便一面走，一面想。走到家裏，看見父親母親閒坐在堂前，便和父母說笑話。他道：『我們要找地基高的屋子，找了這許多日子，總沒有找着相當的，我想我們不如學鳥兒的樣子，住在大樹上面，那才真是高爽呢！』母親聽着，笑道：『那倒成了幾十萬年前的古人了！』菊生聽母親講，不禁起了好奇的心，他說道：『古時的人，當真住在樹上嗎？媽，請你像講故事樣的講給我聽聽！』母親搖頭道：『我即刻要預備晚飯，沒有功夫講。』父親在旁聽見，說道：『我來講給你聽。』於是菊生歡天喜地的走到父親面前，聽父親慢慢的講起來。

父親說：『我們在未講正文以前，先要講講那時的世界是怎樣的情形。那時究竟離現在有多少年，雖不能知道，却至少是在二十五萬年以前。那時地球上只是遍地的大樹林，盡住着些野獸，別的就是現在看做很平常的東西，一概都沒有。』

菊生道：『野獸不是要傷人的嗎？在那裏呢？』

父親道：『野獸自然要傷人，人就和野獸們在一個地方！』

菊生道：『那時的人難道不怕野獸嗎？』

父親道：『那時的人固然是很兇猛，但究竟不及野獸厲害，當然要怕野獸，而且要處處避着牠們，恐怕被牠們捉住當點心。』

菊生很快的說道：『我知道了，人恐怕讓野獸捉住，便住在樹上，是不是？』

父親笑道：『不錯，不過人有時也並不住在樹上。』

菊生道：『怎麼？難道還有甚麼別的可以避野獸的地方住嗎？』

父親道：『不，人怕野獸，是怕那種比人強大的野獸；還有種比人懦弱的，人不但不怕他，肚子餓了，却要找來打死了生吞呢！所以在那沒有強大的野獸的地方，住在樹上很是不便當，就把那山上的石洞，地下的窟窿做住處。不過到了晚上，仍舊要把洞口堵住，防備野獸們來侵犯。』

菊生道：『那山洞、地窟是多麼潮溼！那時的人真苦！』

父親道：『他們樣樣東西沒有，苦的正多，這怎能算苦？而且在我們幾十萬年以後的人想着，以為他們苦，在那時，或者他們竟不覺得是苦呢！』

菊生道：『再過幾十萬年，那時的人，說不定要想着我們現在的人是很苦呢！』

父親聽着點頭微笑，菊生也仰起臉來，望着父親笑。

### 三圖意

1. 初民住在樹上的情形。

2. 初民與他所住的山洞。

3. 初民與他所住的地窟。

四課文——初民怕野獸常常住在樹上沒有野獸的地方，或者住在山洞裏，或者住在地窟裏。  
五教便物——沙箱。

### 教法

一動機——前課說帝國主義好比甚麼？兇猛野獸，你們會見過嗎？知道甚麼時候，兇猛的野獸最多？幾十萬年以前的人，怎樣避著野獸居住，你們知道嗎？我此刻就講一個孩子聽父親談幾十萬年以前的人的住的情形，給你們聽，好嗎？

二講故事——注重 a 母親說住在樹上，成了幾十萬年前的古人；b 父親說至少在二十五萬年以前，地球上遍地是大樹林與野獸；c 父親講初民和野獸在一個地方，與怕野獸的情形；d 學生猜想初民住在樹上；e 父親說初民有些住在

樹上有些住在山洞或地窟裏的情形與原因等。  
三觀察——教兒童看課本圖畫，指第一圖，問這是甚麼情形？怎樣的住在樹上？指第二圖的山洞，問這是甚麼？山洞外有一個甚麼人？指第三圖的初民，問這是甚麼人？這個人住在甚麼地方？

### 四討論

1. 幾十萬年以前的世界，遍地是甚麼？爲甚麼遍地是大森林和野獸？  
2. 幾十萬年以前的人，是怎樣的？那時的人，我們可以稱他爲甚麼？——初民。初民雖兇猛，和野獸比怎樣？初民既不及野獸兇猛，那麼怕野獸嗎？怕野獸，常要避牠嗎？  
3. 初民常要避野獸，住在甚麼地方？怎樣的住在樹上？住在樹上便當嗎？

4. 初民也有住在那裏的？山洞是怎樣的？

地窟是怎樣的？初民爲甚麼有些住在山洞或地窟裏？住在山洞或地窟裏，也要防兇猛的野獸來侵害嗎？怎樣防野獸？

5. 初民住的情形，和現在人比較起來，你們以爲苦嗎？菊生的父親，爲甚麼說初民或者竟不覺得是苦的？

#### 五 閱讀

#### 六 整理

1. 幾十萬年以前的世界，遍地是大森林和野獸。

#### 2. 初民住的地方

因爲要避強大的野獸，住在樹上。  
在沒有強大野獸的地方，住在山洞或地窟裏。

七 製作——教兒童用沙箱裝排初民住的山洞和地窟等。

#### 備考

一 注意事項——本冊中關於初民生活和異地人生活的情形，利用沙箱，教兒童裝排出來，最有益處。教師對於此項，不宜忽略。

二 參考資料——本課所講的時代，是在有史以前，是在「巢居」的方法還沒有發明以前。據外國多數人精密的計算，最初的人類，離開現在，最少有二十五萬年。

#### 九 鳥是初民的教師

目的  
一 使兒童知道初民由「穴居野處」進而爲「巢居」的一段歷史。

二使兒童知道初民發明房屋的原始。

三使兒童知道人類智慧高於一切動物。

## 教材

### 一大綱

1. 人類居處最初的進步是怎樣的？

二故事——有巢氏的發明。

前課講的一個故事裏，不是說菊生因為看見鳥搭窠，便想到和他的父母說笑話，要學鳥兒的樣子的嗎？那知道像他這樣的觀察，像他這樣的思想，在幾十萬年前的初民中，早已有人做到，想到了！而且因為這個人的觀察、思想、實行，後來才有造屋子的發明。所以我們現在住在高樓大屋裏享福的人，應當感謝這個人，也應當感謝這個人的教師鳥先生們。你們要知道這一回事，且聽我慢慢的講起來：

在那幾十萬年前的人類，不是很懦弱的嗎？不是常要受野獸們欺侮，甚至於要被牠們捉住當點心吃嗎？但是一直到了現在，人類只一天多似一天，從前很厲害的野獸牛、馬、貓、狗等，都變了人類的奴隸；最厲害的豺、狼、獅、虎等，都躲在深山野外，倒反怕起人類來了！你們可知道這是甚麼緣故？這只是一個緣故：就是因為人的頭腦比一切動物不同，一切動物都不及人類聰明！這個人發明了搭

### 影響？

2. 發明巢居的，相傳是甚麼人？

3. 有巢氏怎樣發明巢居？

4. 有巢氏發明巢居，於後來造屋子有甚麼

窠的法子，就是最初人類拿聰明來勝過一切東西的一端！

那時的人是沒有名字的。後代人因為這個人發明搭窠的方法，便稱他做有巢氏。人類比別的動物聰明，這位有巢氏更比普通人類聰明。他因為人類住在樹上，或者山洞，地窟裏，非常的困苦，便立志要改良。——可見得一個人要想新發明，做大事，一定要立定志向。——有一天他在外面閒遊，走過一處，風景很好，他便歇下來賞玩賞玩。在那綠樹森森，花香水靜，風景好的地方，不但是人歡喜賞玩，還有一種動物也很歡喜！你們可知道是甚麼？就是那活潑自由的鳥兒們！這地方風景既好，鳥兒也自然很多。有巢氏先見他們飛來飛去的唱歌，已經是十二分的羨慕；後來看見他們銜了一根一根的枯枝來搭窠，竟要常住在這裏賞玩了，更是羨慕！看了一會，他心裏似有所感觸，便留心觀察，細細思考！——可見得要新發明，又一定要留心觀察，細細思考。——思考了好一會，竟讓他發明了一樁大事，就是學鳥兒造窠！

有巢氏第一次試驗他的新發明，是用枯枝搭窠。但枯枝只合鳥窠用，人住的窠便不合了；他於是想到大的枝條。但是大枝條是牢牢的長在樹上的，怎能由人隨便拿來用呢？他於是邀了許多人來商量，人多，大家合力，工作便容易成功，沒多少時候，竟砍下了不少的樹枝。——工作最要緊的是工具，那時並沒有斧鑿等等，他們砍樹枝的工具是甚麼呢？他們把石片磨薄，就是他們砍樹枝的工具。這種工具，雖不及現在的斧鑿，却比用手拗樹枝便利得多了！——有了樹枝，他便照鳥兒的樣子，

搭起一座窠來。這便是有巢氏的新發明完全成功。

從此，大家學得了鳥先生的方法搭窠，要在那裏，就是那裏；躲野獸，遮風雨，無一樣不比以前住在樹上，或住在山洞，地窟裏，舒服爽適。就是我們現在的人住着的三層樓、五層樓各式各樣的屋子，也便是從這些窠兒多次的改良而來。

### 三圖意

1. 鳥銜枯枝做窠的情形。

2. 初民搭窠的情形。

四課文 初民住在樹上，連窠也沒有。有巢氏聽見鳥用枯枝做窠，才模仿著做起窠來。

### 教法

一動機——前課說初民住在那裏？初民住

在樹上，或者山洞、地窟裏，後來就忽然的有精緻的屋子造出來嗎？中間還會經過一些怎樣的階段，你們知道嗎？人類搭窠住，還是自己偶然想出來的？還是有甚麼神仙等等教他們的？還是

從那裏學了來的？我此刻就和你們講一個初

民發明搭窠住的故事，你們要聽嗎？

二講故事——注重 a 一切動物都不及人類聰明；b 有巢氏更比普通人聰明；c 有巢氏發明搭窠住的經過；d 搭窠住比以前住在樹上，或住在山洞、地窟裏舒服爽適；e 現在人住的屋子，是從窠的多次改良而來。

三觀察——教兒童看課本圖畫，問：左上方的圖中，有幾隻鳥？一鳥嘴裏銜著甚麼？銜著枯枝，飛到那裏去？飛到樹上，把枯枝作甚麼？窠已經將做成嗎？右下方一圖是甚麼情形，誰能



講出來？

#### 四討論

1. 人類住在樹上，住在山洞、地窟裏，和後來住在屋子裏，中間經過一段怎樣的階段？

2. 搭窠是誰發明的？他怎會發明？他第一次試驗怎樣？後來怎得成功？那時砍樹枝用甚麼工具？

3. 住在窠裏，比沒有窠住在樹上怎樣？比住在山洞、地窟裏怎樣？比住在屋子裏怎樣？

### 第六單元——異地人生活 (一)

#### 總目的

- 一引起兒童研究異地人生活的興趣。
- 二使兒童知道熱帶地方馬來人的樹居情形。
- 三使兒童知道大部分熱帶人的住屋。

鳥兒在人不會搭窠以前，已會做窠，不是很聰明的嗎？怎麼一直到現在還沒有屋子住？人類搭窠住，後來怎麼會更有屋子住的——改良。將來還會把屋子改良成甚麼嗎？

#### 五閱讀

#### 六整理

1. 有巢氏模仿鳥兒搭窠，是人類居處進化的第一步。

2. 有巢氏搭窠，是後來造屋子的起點。

#### 教材總綱

- 一馬來人繁殖的地方。
- 二馬來人的容貌和習性。
- 三馬來人的樹居情形。

四熱帶在地球上的位置。

五熱帶地方的氣候。

六大部分熱帶人的住居情形。

### 總時間

本單元共兩課；教學時間約二百二十分鐘。

★ ★ ★ ★ ★

### 一〇 馬來人

### 目的

一使兒童知道馬來人繁殖的地方。

二使兒童知道馬來人的容貌和習性。

三使兒童知道馬來人的樹居情形。

### 教材

#### 一大綱

1. 馬來人繁殖在甚麼地方？

二故事——馬來人的情形。

新主義常識課本教學法 第三冊

(a) 在那些地方？

(b) 當我國的那一面？

2. 馬來人的容貌怎樣？

(a) 身體怎樣？

(b) 膚色怎樣？

(c) 頭髮、眼睛等怎樣？

3. 馬來人有甚麼奇異的習性？

(a) 歡喜把牙齒染成甚麼顏色？

(b) 歡喜把頭壓得怎樣？

4. 馬來人樹居的情形怎樣？

(a) 用甚麼架成？

(b) 怎樣上下？

(c) 遠望好像甚麼？

有一天，文叔的姑母到文叔家裏來，講了一段別地方的情形給文叔聽。

姑母說：『我今天和你談談馬來人的情形，好嗎？』

文叔道：『好的！馬來人生長在甚麼地方？』

姑母道：『馬來人生長在中國的南面，就是我們叫做南洋的。有的是島，有的是半島。馬來人身段很矮小，皮膚棕色，眼睛黑，牙齒黑，頭髮粗，頭扁，形狀和我們大不相同。』

文叔道：『他們生出來就是扁頭嗎？這種樣子真奇怪！』

姑母道：『不，他們生出來時是好好的圓頭，扁是後來做成的。』

文叔道：『爲甚麼要做成扁頭？怎樣做的呢？』

姑母道：『他們有一種習性，以爲扁頭是很美的，所以在孩子們初生出來頭骨柔軟時，把牠用一塊木板慢慢的壓扁了。』

文叔道：『這豈不要把頭壓傷了嗎？真是奇怪！』

姑母道：『他們做父母的，總有這一種本領，能壓得很好而不使孩子受傷。他們那牙齒的黑，也是因爲大家以爲好看而弄黑的。——弄黑的法子，就是把他歡喜吃的檳榔，常常擺在嘴裏嚼，把牙齒染黑了。有些父母甚至把孩子們牙齒表面的琺瑯質銼去，使牠容易給檳榔染黑。』

文叔道：『他們還有甚麼奇異的事？』

姑母道：『多得很！有一樁奇異而有趣的事，便是他們的樹居。他們住的屋子，大半造在高樹上，用木板架成，形狀是方的。假使遠遠看去，便好像鳥窠。』

文叔道：『他們的屋子架得很高，怎樣上下的呢？』

姑母道：『上下都用梯子。梯子是一種繩子結成的。到了晚上，便把這梯子收進屋內去，以免各種野獸的緣梯而上。這是慎防野獸侵害的方法。』

文叔道：『這樣看來，這些馬來人倒有些像初民了。』

姑母道：『是的！他們還帶着一點初民的遺風。』

三圖意——馬來人架在樹上的屋子，與上下在樹上？是那一種人？我此刻就和你們談談馬來人的樹居情形。

四課文——現在的馬來人，還有在高樹上，用木板架屋子的，遠遠望去，好像許多鳥窠。

五教便物——亞洲地圖。

### 教法

一動機——前課說初民怎樣會在樹上做窠住的？現在人還有住在樹上的嗎？怎樣的住

二講故事——注重 a 馬來人生長在中國的南面……； b 馬來人身段很矮小……； c 馬來人做成扁頭的方法與用意； d 馬來人弄黑牙齒的方法與用意； e 馬來人把屋子架在樹上的情形； f 上下都用梯子……等。

### 三觀察

1. 教兒童看課本圖畫，問：圖中畫有樹嗎？樹上架著甚麼？這屋子的形狀，和我們住的屋子是相仿的嗎？每個屋子都架有一座梯嗎？這梯是用甚麼做的？做甚麼用的？圖中有沒有人？這就是馬來人嗎？

2. 把準備的地圖揭出，先教兒童找出本國的地位，次再指示馬來人繁殖的地方。

#### 四討論

1. 地球上除了我們膚色黃的人種，還有別的人種嗎？地球上共有幾色人種？——五色人種，就是：黃色人種、白色人種、黑色人種、紅色人種、棕色人種。馬來人是屬於那一種？——棕色人種。

2. 馬來人為甚麼屬於棕色人種？——皮膚棕色。馬來人的身體怎樣？眼睛怎樣？牙齒

怎樣？頭髮怎樣？頭怎樣？牙齒是天然黑的嗎？怎樣弄黑？為甚麼要弄黑？頭是天然扁的嗎？怎樣做成扁的？為甚麼要做成扁的？

3. 馬來人繁殖在那些地方？——多數在馬來半島與馬來羣島，我國人總稱為南洋。這些地方當我國的那一面？——南面。

4. 馬來人住的屋子怎樣？為甚麼還有把屋子架在樹上的？用甚麼架成？形狀怎樣？遠看像甚麼？

5. 馬來人怎樣從地面走到屋上，或從屋上走到地面？梯子是用甚麼做的？到了晚上，梯子怎樣？為甚麼要收起？

6. 馬來人的樹居，比較初民的樹居怎樣？

#### 五閱讀

#### 六整理

1. 馬來人是棕色人種。

2. 馬來人有壓扁頭，染黑齒的奇異習性。

3. 馬來人到現在還有住在樹上的，這些在樹上的屋子，用木板架成。

七對話——指名或分組，教兒童仿本課故事，相對談話。

八製作——教兒童在沙箱中搭架成馬來人的屋子。

### 備考

#### 一 注意事項

1. 本課是第一次研究異地人的生活，教師當多方引起兒童研討的興味。

2. 看地圖的時候，先要使兒童明白地圖上的方位，並且在指示別地方之前，必要先使兒童明白本國的地位，以下仿此。

#### 二 參考資料

1. 馬來人種，即棕色種，貌似蒙古人種；

黃色種——眼和頭蓋似高加索人種；——白色種——少鬚髯。我國舊時相傳，是馬援南征時，諸將士所留下的後裔，所以有稱爲「馬留」的。

2. 馬來人種繁殖的地方，大概是馬來半島與馬來羣島等處。那裏天氣很熱，是在熱帶上。我國人總稱爲南洋華僑爲數很多。

### 一一 奇異的屋子

#### 目的

一 使兒童知道熱帶之所在。

二 使兒童知道熱帶的氣候。

三 使兒童知道大部分熱帶人的住屋。

#### 教材

一大綱

1. 熱帶在甚麼地方？

(a) 在地球上的那一部？

(b) 在我國的那一面？

2. 熱帶的氣候怎樣？

(a) 有春夏秋冬四季嗎？

(c) 爲甚麼會常年熱而不冷？

(b) 分那兩季？

3. 大部分熱帶人住的屋子怎樣？

(a) 用甚麼做牆？

(b) 用甚麼做頂？

(c) 形狀像甚麼？

二故事

蘭英桂英聽舅父講熱帶人的屋子。

蘭英的舅父是一位著名的畫師，常到蘭英家來。蘭英課餘便跟他學畫。

一年冬天，蘭英放寒假，終日在家。除溫習校中的舊課外，格外致力於學畫。因此，這位善繪畫、喜喝酒、好談說的舅父，常到她家裏來。

有一天，冷得真厲害：筆凍得發不開，顏色盤裏的顏料凍得板板的，只好生起火爐來把牠們烘。但是，隨烘化了，畫不上幾筆，却隨即凍起來，人的手也凍僵了，動作不能自如。蘭英和舅父，雖然仍舊很高興的學，很高興的教，可是實在畫不起來了。

母親攙着桂英走進來，說道：「這樣冷，不要畫罷！」舅父笑着點頭，叫蘭英收拾畫具。大家坐下，把火盆煽旺了，向火取暖談天。

桂英道：「天冷真不好，我實在怕過冬天，歡喜過熱天。要是一年不分四季，只有熱天，那我真是快樂極了！」

舅父道：「有的呀！有這種地方的呀！這種地方，不分冬夏，只有乾溼兩季；常年暖溫溫的，沒有冷的時候。」

蘭英道：「這個奇怪的地方在那裏？叫甚地名呀？」

舅父說：「這種地方很多，要占全地球的一大部分；就是在那地球的正中部，正對着太陽的一帶地方。人家因為這一帶地方只熱不冷，便叫牠「熱帶」。」

蘭英道：「熱帶人的生活，和我們同嗎？」

舅父道：「那裏會同呢！就住的一項說，他們的屋子就和我們不同。你見了，一定以為奇異的。」

蘭英聽說，問道：「熱帶人的屋子有怎樣的奇異？是建造得特別考究的嗎？」

舅父道：「不，他們那奇異的屋子，照我們看起來，是頂不考究，非常簡陋的。在我們這裏，只有貧苦人家住的有點和他們相像。」

蘭英道：「難道是草房嗎？」

舅父道：「不錯！有些像。」

桂英在旁叫道：「我不懂！我沒有看見過甚麼草房！」



蘭英道：『牆是泥造的，頂是茅草作的，沒有天花板，沒有地板，又小，又低，牆上挖幾個洞當做窗子，這種房子就是草房。』

桂英連連說道：『不懂！不懂！仍是不明白！』

舅父道：『熱帶人的屋子，拿藤條編在柱子上，外層塗些泥土，做四圍的牆，拿乾草編成一個上面尖而小下面圓而大的圓錐形，蓋在牆上做頂，遠遠望過去，簡直像一個大乾草堆！』

蘭英道：『爲甚麼牆要用藤條，頂要做成圓錐形呢？』

舅父道：『藤條是很堅緻的東西，編在牆裏，牆可以根外結實，並且在熱帶地方是很多的。頂做成圓錐形第一，因爲牠比平鋪的容易坍塌；第二，因爲下起雨來水容易流下來。』

蘭英聽了連連點頭，桂英聽了似懂非懂，鬧著要舅父帶他們去看草房，舅父允許了，她們倆去告訴過母親，跟著舅父一同出門，向荒僻處走去。

三圖意——熱帶人的住屋。

四課文——熱帶人的屋子，用土塗在藤條上做牆，用草編成圓錐形做頂，很像一個乾草堆。

五教便物——地球儀與沙箱。

教法

一動機——前課講甚麼地方人的生活？

馬  
來人到現在還有架屋子在那裏的？架在樹上的屋子，遠遠望去，好像甚麼？我此刻再和你們談談別地方人奇異的屋子，好嗎？

二講故事——注重熱帶不分冬夏，只有乾

溼雨季，常年暖溫溫的，沒有冷的時候；b 熱帶佔地球的一大部分，就是在那地球的正中部，正對着太陽的一帶地方；c 熱帶人屋子的簡陋；d 熱帶人建造屋子的方法，與屋子的形狀；e 用藤條做牆，與編成圓錐形的頂的原因。

### 三觀察

1. 教兒童看課本圖畫，問：這圖中的屋子，是熱帶的屋子嗎？那部分是牆？那部分是頂？確像乾草堆嗎？

2. 把地球儀給兒童觀察，指示熱帶之所在，並用別的東西擬做太陽，正對地球儀上的熱帶，說明熱帶常熱的緣故。——或在板上作簡圖說明。

### 四討論

1. 熱帶在地球上的那一部？在我國的那

一面 前課講的馬來人繁殖的地方，也是在熱帶嗎？

2. 爲甚麼叫熱帶？怎麼會常年熱的？熱帶地方分四季嗎？不分冬夏等四季，却分怎樣的兩季？

3. 熱帶佔地廣嗎？熱帶佔地很廣，那麼同是熱帶地方的人，生活情形也有不同嗎？前課講馬來人有在樹上架屋子像鳥窠的，你們以爲大部分的熱帶人，都是這樣的嗎？

4. 大部分的熱帶人，住的屋子，用甚麼做牆？爲甚麼用藤條做牆？外面塗著甚麼？頂用甚麼編的？是甚麼形狀？爲甚麼要編成圓錐形？你們曾看見乾草堆嗎？乾草堆是怎樣的？那麼熱帶人的屋子，遠看上去，像乾草堆嗎？熱帶人的屋子有天花板、地板嗎？有門窗嗎？

你們以為這種屋子，住著舒服嗎？這種屋子，造起來容易嗎？

### 五 閱讀

### 六 整理

1. 熱帶是在地球中部，正對著太陽的一帶地方，所以這些地方的氣候，是常年溫熱，不分冬夏等四季，只分乾溼兩季。

2. 熱帶人大部分的屋子，是用土塗在藤條上做牆，用草編成圓錐形做頂。

3. 熱帶人的屋子，很像乾草堆。

七 製作——教兒童在沙箱裏裝排熱帶人屋子的形狀。

## 第七單元——異地生物的研究

### 一一 熱帶的生物

### 目的

### 備考

一 注意事項——兒童如沒有見過乾草堆（就是堆成圓錐形的稻草）的，帶領兒童到附近的鄉村裏去觀察。

二 參考資料——熱帶是學者因地球上在赤道南北各二十三度半之間的地方，溫度最高而區劃出來的，是五帶之一。（五帶都是因氣候而區分：熱帶外，離兩極各二十三度半以內的地方，溫度最低，在北的叫北寒帶，在南的叫南寒帶；寒帶和熱帶之間的地方，氣候溫和，在北的叫北溫帶，在南的叫南溫帶。我們中國的地方，大部分在北溫帶，所以氣候很溫和，與熱帶不同。）

- 一使兒童知道熱帶生物高的一般。
- 二使兒童研究熱帶生物高大的原因。
- 三使兒童明白氣候和生物的關係。

## 教材

### 一大綱

#### 1. 熱帶的生物怎樣？

(a) 草怎樣？

#### 二故事——蘭英桂英聽舅父講熱帶的生物。

有一天，桂英獨坐在房裏，天氣很冷，又沒得吃，又沒得頑，很是煩悶。忽然舅父來了，走進房來。桂英一眼望見舅父含著笑的臉，就聯想到和舅父談笑的樂趣，便趕忙立起來，拖住舅父的手說道：「舅父！你再講一個別地方的奇異的情形給我聽聽，好嗎？」

舅父聽他要求，雖然是笑著點頭，却一時那裏能得到講的材料呢？所以歇了好一會，只有心頭作想，嘴並不開。

舅父正被桂英催逼得無可奈何時，恰好蘭英走來，手裏拿著一些稻草，預備去鋪在狗的房子裏，使狗睡著不感到冷的。舅父看見了草，陡然觸動心機，便急忙說道：「有了！你們坐好，讓我來和你

(b) 象怎樣？

(c) 黑蟻怎樣？

(d) 其他生物也是高大的多嗎？

#### 2. 熱帶的生物爲甚麼會特別高大？

(a) 與氣候有關係嗎？

(b) 氣候熱，爲甚麼生物高大？

們講講熱帶地方的生物。」

桂英、蘭英一同嚷著道：「好好！請舅父快些講罷！」

舅父道：「熱帶地方的生物，大概都很高大，說出來，你們真要奇怪的。那邊隨地生長著的青草，竟要比我們普通的人高三倍！那邊有一種動物，叫做象的，皮厚肉堅，竟要比我們普通的人大十倍！那邊還有一種黑蟻，全身竟有半寸多長！」

桂英聽了，連聲稱奇。蘭英向舅父問道：「熱帶的生物，爲甚麼會特別高大的呢？」

舅父道：「氣候與生物很有關係，我們這裏，不是春夏草木繁茂，秋冬草木黃落的嗎？熱帶地方，終年溫暖，日光充足，生物的生長容易，所以特別高大了。」

蘭英道：「我們可惜不能親眼見見熱帶地方的生物！」

舅父道：「不難！等你們長大時，到那邊去遊歷遊歷，自然能夠看見的。現在要緊，我可以拿些圖來，給你們先看個大概。」說罷，他就回去了，約定明天把熱帶生物圖帶來，給她們看。

### 三圖意

1. 熱帶地方的草。
2. 熱帶地方的象。
3. 熱帶地方的黑蟻。

四課文——熱帶地方的草，高的很；熱帶地方的象，大得很；熱帶地方的黑蟻，長得很。

五教便物——熱帶生物的掛圖。

### 教法

一 動機——前課講甚麼地方人的屋子？熱帶地方的氣候，和我們這地方比，怎樣？氣候不同，生物也一定有不同嗎？我此刻講兩個孩子聽舅父講熱帶生物的故事，給你們聽聽，好嗎？

二 講故事——注重熱帶生物高大的一般；  
b 蘭英問熱帶生物高大的原因；舅父說明高大的原因等。

三 觀察——把熱帶生物圖，給兒童觀察；同時令看課本插圖，問右下方是甚麼東西？怎麼能見出牠的高？左上方是甚麼動物？左下方呢？

#### 四 討論

1. 熱帶的動植物怎樣？最大的是那種動物？象的形狀怎樣？象在別地方有產生嗎？黑蟻有多大？黑蟻的形狀怎樣？青草比人身高幾倍？

2. 熱帶的動植物，為甚麼會很高大的？氣候常年溫熱，為甚麼動植物就會特別高大？  
3. 熱帶的動植物高大，於人們有害，還是有利？

#### 五 閱讀

#### 六 整理

1. 熱帶的生物，大概都很高大。  
2. 熱帶的氣候，常年溫熱，生物發育容易，所以特別高大。  
3. 象是熱帶的特產。

#### 七 對話——指名或分組，教一個兒童做蘭英，

一個兒童做桂英，一個兒童做舅父，照著本課故事，相對談話。

#### 備考

一 教學時間——本課約教學一百十分鐘。

二 參考資料

1. 象是哺乳動物的一種。力量大，性溫順。身長一丈餘，高也相彷彿。鼻子長八尺許，形狀和圓筒相像，能夠屈伸自如。吃東西時，都用鼻子把東西送到嘴裏；鼻子的頂端，有像手指般的小塊突起，能夠拾很小的東西。上齒六個；上顎兩個門齒

很長，突出在嘴的外面，用途很廣。

2. 黑蟻是蟻的一種。熱帶地方，除半寸長的黑蟻以外，還有拿泥土做窩的大白蟻。他們做的窩，好像一個土墩，大的竟和我們的屋子，差不多一樣高大。

第八單元——氣候與生物的關係

總目的

- 一 使兒童研究氣候與生物的關係。
- 二 使兒童知道燕子春來秋去的原因。
- 三 使兒童知道秋天樹葉變色的原因。

教材總綱

- 一 燕子形體的適於飛行。
- 二 燕子春來秋去的原因。

三 秋天樹葉的變色。

四 秋天樹葉變色的原因。

總時間

本單元共二課；教學時間約二百二十分鐘。

★ ★ ★ ★ ★

一三 燕子飛到南方去

目的

一使兒童研究燕子適於飛行的形體。

二使兒童明白燕子春來秋去的原因。

## 教材

### 一大綱

1. 燕子春來秋去的習性。

(a) 燕子到了秋天，爲甚麼飛到南方去？

(b) 燕子到了春天，爲甚麼又從南方飛回

二故事——燕子報告飛過海洋的經過。

一羣燕子，飛來飛去，各自報告飛過海洋的經過，給人們聽。甲燕子說：「我一家有七個燕子，今年春天，一同從南方飛到此地的。我們飛起來很快，一時間能飛二十四里，所以搬來搬去，並非難事。我們飛過海洋的時候，覺得海洋的水，浩浩蕩蕩，茫無際涯；有時白浪滔天，聲震數里，真是一大奇觀。不過在海洋中飛，最要緊的，就是休息地點。我們的休息地點，往往借著往來的船隻，與錯落的島嶼。至於食料是到處都有的，祇要張開嘴，小蟲自然到我嘴裏來了。」乙燕子說：「我家有十個燕子，每年到了春天，從南方飛到北方；到了秋天，從北方飛到南方。飛來飛去，也不覺得怎樣費力。我們的兩翼，長而狹小，身體生得嬌小玲瓏，尾部的羽毛，生得很長，形狀像把剪刀，飛行時轉東轉西，轉南轉北，

來？

2. 燕子適於飛行的形體。

(a) 牠的身體適於飛行嗎？

(b) 牠的翅膀適於飛行嗎？

(c) 牠的尾巴適於飛行嗎？

(d) 牠的體內，怎樣的適於飛行？



無往不利；我們骨頭裏，藏許多空氣，胸腹部也有滿藏空氣的數個大囊，所以我們飛行的時候，非常迅速。這是造物天然的給我們便利處。」丙燕子說：「我一家有六個燕子，也是搬來搬去。我們到底爲甚麼到了春天，要向北方飛來，到了秋天，要向南方飛去呢？這或者你們不很明白罷！我們的來去，爲的是習性好暖，並且要吃小蟲的緣故。秋天天氣漸冷，小蟲也日益減少；我們在這裏，要耐不住冷，並且得不到食物，所以在這時，非飛到南方暖地去不可。春天天氣漸暖，小蟲又孳生出來，所以我們又可回到這裏來。我們的記憶力很好，雖然去了幾個月，來時仍能尋到你們舊主人的。」說罷，和其餘幾隻燕子一同飛去。

三圖意——燕子渡海到南方去的情形。

四課文——燕子到了秋天，飛到南方去。到了明年春天，又從南方飛回來。

### 教法

一動機——前課講甚麼地方的生物？熱帶的氣候常年怎樣？我們這裏的氣候，一年中有冷熱的分別嗎？那種鳥隨氣候冷熱而來去？我此刻就和你們談談燕子的來去，好嗎？

二講故事——注重 a 燕子飛行的速率；b 燕子飛渡海洋的情形；c 燕子具種種適於飛渡海洋的機能；d 燕子春來秋去飛渡海洋的原因。

三觀察——教兒童觀察課本中的插圖，問圖中是甚麼情形？海洋中的波浪怎樣？海面上飛的燕子共有幾隻？

四調查——教兒童調查教學課本時燕子已經飛到南方去沒有。

## 五討論

1. 燕子飛行的速率怎樣？——一時間約能飛行二十四里。

2. 燕子在甚麼時候飛渡海洋？——春來秋去時。來從那裏來？去到那裏去？——南方。爲甚麼春天從南方來，秋天到南方去？（見故事中。）  
燕子隨著季候來去，是那一類的鳥？——候鳥。

3. 燕子飛過海洋的情形怎樣？——海洋中白浪滔天，燕子飛在上面，十分迅速。有甚麼可以休息的地方？——船隻和島嶼。燕子飛來飛去，爲甚麼不必帶食物？——因爲空中有小蟲的。  
4. 燕子的形體，於牠飛渡海洋，有甚麼關係？——大都適於飛渡海洋。怎樣的適於飛渡海洋？——身體嬌小玲瓏，兩翼長而狹小，尾羽能助

飛行時的轉向，胸腹部有數個滿藏空氣的大囊，骨頭裏也藏著空氣。滿藏空氣的大囊與骨頭，爲甚麼也能適於飛行？——可以減少體重。

### 六閱讀

### 七整理

1. 燕子春來秋去，所以是候鳥。
2. 燕子飛渡海洋，以船隻和島嶼做休息地。
3. 燕子的形體，大都適於飛行。

## 一四 樹葉變色

### 目的

- 一使兒童明白楓葉變紅的原因。
- 二使兒童明白梧桐葉變黃的原因。
- 三使兒童知道楓葉和梧桐葉的形狀。

### 教材

一 大綱

1. 楓葉怎麼會變紅？

(a) 楓葉到甚麼時候變紅？

(b) 楓葉爲甚麼變紅？

2. 梧桐葉怎麼會變黃？

(a) 梧桐葉到甚麼時候變黃？

(b) 梧桐葉爲甚麼變黃？

3. 楓葉和梧桐葉的形狀怎樣？

(a) 楓葉的形狀怎樣？

(b) 梧桐葉的形狀怎樣？

二 故事——楓葉和梧桐葉的自述。

金風颯爽，木葉變黃，在這時候，梧桐和楓樹談天。楓樹說：『我的葉子，在春夏時候是綠色，到了秋天，經過霜後，就變成紅色。人們不知道變色的原因，常常來問我，我就告訴他：「我們葉子裏面，有三種色素：一種是葉綠素，一種是葉黃素，一種是花青素。我們在春夏二季，葉子裏面的發育很盛，葉綠素也很發達，葉綠素把花青素和葉黃素都遮蓋住了，所以在春夏二季，葉的顏色是碧綠的。到了秋天，氣候漸冷，受了霜的侵蝕，葉子發育遲緩，葉綠素也因之減少，有的樹含花青素多的，像我楓樹就是，花青素勝過葉綠素，葉綠素一天少一天，花青素一天多一天，葉子就一天一天變紅了。」人們聽了我的說話，就明白了。』說畢，梧桐樹也說：『我在春夏二季，發育滋長，達於極點，葉子也很綠。到了秋天，西風一吹，霜一降，我的葉子，就慢慢底變黃，人們不知道其中的緣故，所以也來問我，我就告訴他：「我們在春夏二季，葉子碧綠的原因，和楓樹碧綠的原因，是一樣的。不過我含葉黃素特多，到

了秋天，葉綠素一天減少一天，我的葉黃素，一天顯著一天，所以越到冷天，我的葉子越黃。」說罷，楓樹道：「人們見我們葉子掉下來，又來問我甚麼原因？我又告訴他：『我的根會吸收地下的水分，從枝幹運輸到葉裏，葉受太陽的光，水分就發散。同時生出同化作用，和呼吸作用，樹的本身，因此發達。一到秋冬，天氣漸冷，根吸收水分的力量，比較薄弱，葉子的水分供給不足，同時不能行使呼吸和同化作用，所以脫落了。』梧桐樹說：『這一層也有人問過我的，我就把你同樣的理由告訴他，他就恍然大悟了。』」

### 三圖意

#### 1. 楓葉。

#### 2. 梧桐葉。

四課文——樹葉到了秋天，有的變成紅色，有的變成黃色，漸漸的掉下來。

五教便物——楓葉和梧桐葉各一二張。

### 教法

一動機——前課說燕子到了秋天，怎樣？  
同  
時樹葉怎樣？  
甚麼樹葉是變紅色？  
甚麼樹葉

新主義常識課本教學法 第三冊

是變黃色？ 爲甚麼會變紅色？ 爲甚麼會變黃  
嗎？ 色？ 我此刻就和你們談談秋天樹葉的變色，好

二講故事——注重 a 楓葉變色的原因； b 梧  
桐葉變色的原因； c 楓葉和梧桐葉掉下來的原  
因。

### 三觀察

1. 楓葉的觀察——教師把楓葉一二張，給  
兒童輪流觀察，注意楓葉的顏色和形狀。（同時

令觀察課本楓葉圖。

2. 梧桐葉的觀察——教師把梧桐葉一二張，給兒童輪流觀察，注意梧桐葉的顏色和形狀。

(同時令觀察課本梧桐葉圖。)

四討論

1. 秋天有甚麼樹葉變紅？——楓葉。為甚麼變紅？——因為花青素勝過葉綠素。為甚麼到了秋冬，花青素才始勝過葉綠素？——因為秋冬二季，天氣寒冷，葉綠素很退步的原因。葉綠素甚麼時候最發達？——春夏二季最發達。甚麼原因？——因為天氣暖。

2. 秋天有甚麼樹葉變黃？——梧桐葉。為甚麼變黃？——因為葉黃素勝過葉綠素。為甚麼到了秋天，葉黃素才始勝過葉綠素？——因為葉綠素受了天氣冷的影響，同化、發散等作用停

止，葉綠素退步。

3. 樹葉為甚麼要脫落？——因為和枝幹不發生關係。甚麼叫不發生關係？——就是根上的水分，不足以供給葉子的發散，因而葉子不能營呼吸和同化等作用。倘使水分足以供給葉子的發散，那麼葉子會掉下來嗎？——不會。為甚麼根上的水分，不足以供給葉子的蒸發？——因為根到秋冬，吸收水分的能力減少，牠為儲蓄水分，維持枝幹起見，不得不如此。

五閱讀

六整理

1. 楓葉的變紅，由於花青素勝過葉綠素的原因。

2. 梧桐葉的變黃，由於葉黃素勝過葉綠素的原因。

3. 葉子的掉下來，由於根部水分不足，葉子和枝幹不生關係的原因。

### 備考

參考資料

1. 楓葉掌狀三裂，花黃褐色，結毬果。
2. 梧桐葉掌狀，多缺刻，花黃色，果子可吃。
3. 葉綠素會溶解在酒精內，所以採綠葉放在酒精內，酒精就變綠色。

## 第九單元——接近地面的自然現象

### 總目的

- 一喚起兒童研究自然現象的興趣。
- 二使兒童知道露水和霜凝結的原因。
- 三使兒童明瞭露水和霜對於植物的關係。

### 教材總綱

- 一露水的形狀和凝結。
- 二露水和草木。
- 三霜的顏色和凝結。
- 四霜和草木。

### 總時間

本單元共二課；教學時間約二百二十分鐘。

- 一五 露 ★ ★ ★ ★ ★

### 目的

- 一使兒童研究露水的形狀。
- 二使兒童研究露水凝結的原因。
- 三使兒童明白露水和植物的關係。

### 教材

一大綱

1. 露水的形狀怎樣？

- (a) 露水的形狀像甚麼？
- (b) 露水在甚麼葉上最好看？
- (c) 露水在甚麼時候可以看見？

2. 露水怎樣凝結？

二故事——愛華和弟弟談露水的故事（一）

愛華家裏，距離田野很近，早上晚上，天氣涼爽的時候，她常常領了弟弟文浩到田野散步。一面吸些新鮮空氣，一面領略田野風景。有一天早上，他們走到芋葉旁邊，看見很大的芋葉上面，有像珠子形狀的一顆一顆很多，望之空明透澈，葉子動時，忽聚忽散，好像無數大小珠子，在葉上流動，所以更覺好看。當時文浩問道：「這到底是甚麼？」愛華道：「這是露水。」文浩道：「葉上怎麼會有露水？」愛華道：「這是氣溫的關係。日間氣溫高，到了晚上，慢慢底降低，夜深，更降得低。這時空中的水氣，碰着完全冷卻的草木，就先凝結成爲細粒，細粒再併合一處，就成露水。」說罷，囑文浩對着窗子的玻璃上吹氣，不到一刻工夫，玻璃上就有一點一點的水滴。愛華道：「這水滴成功的道理，和露水一樣。」文浩仔細一想，說：「莫非是嘴裏的水氣碰着了冷的玻璃，所以變成水滴罷？」愛華道：「是的。」

- (a) 露水在日間凝結呢，還是在夜間？
  - (b) 露水是甚麼東西變成的？
  - (c) 太陽出後，露水怎麼會消滅？
3. 露水和植物有甚麼關係？
- (a) 植物得了露水，生機怎樣？
  - (b) 植物得不到露水，生機怎樣？

太陽出後，露水就慢慢底消滅。文浩道：『這露水怎麼會消滅呢？』愛華道：『這個理是很淺顯的。太陽光的熱度很高，曬到露水上，露水就變成水氣，上升空中，所以露水在早上可以看得見，到了太陽出來後，不多一刻，就完全消滅了。』說罷，對文浩問道：『弟弟，早上的草木花葉，覺得很滋潤，生氣也最充足。正午左右的時候，草木葉子，往往下垂，好像有些疲乏的樣子，你曉得這是甚麼緣故？』文浩答道：『這種現象，我的確看見過，但是牠的原因，我實在不明白，請你講給我聽。』愛華道：『日間高熱度的太陽光，曬在草木葉子上面，草木葉子裏的水分，被太陽光蒸發不少，葉子受了這種損失，頓時有一種疲乏的現象。早上，牠現一種精神充足的樣子，這是因為牠休養了一夜，夜間吸收許多露水去補償牠日間損失的緣故。所以草木得着露水，生機便會蓬勃，得不到露水，就容易枯萎，這樣看來，露水和草木的關係確是很大的啊！』

三圖意——芋葉上的露水。

四課文——早上，草木上的露水，好像一顆顆的珠子，很好看！

五教便物——玻璃杯或鏡子（實驗用）

## 教法

一動機——小朋友，你們看見過露水嗎？在甚麼時候有露水？露水的形狀怎樣？露水在那種葉上最好看？露水怎樣凝結的？我講一件故事給你們聽，好嗎？

二講故事——注重 a 露水的形狀；b 露水的



凝結；c 露水和草木的關係；d 露水的消滅。

### 三觀察

1. 教兒童欣賞課本中的插圖，問：這圖中葉子很大的，是甚麼植物？芋葉上一顆顆圓形的，是甚麼？

2. 認識露水——兒童在早晨上學的時候，領他們到校園裏觀察草木上的露水，有芋葉或荷葉上的露水，可以給兒童觀察，最好。

3. 考察露水的消滅——兒童在早晨觀察露水後，到近午再領他們到校園裏觀察，看這時草木上還有沒有露水。

四實驗——令兒童向空玻璃杯或鏡子吹氣，實驗水氣遇冷而變為微細的水滴。

### 五討論

1. 愛華姊弟看見芋葉上有甚麼？——有像

珠子形狀的一顆顆東西很多。這一顆顆東西是甚麼？——露水。別的草木上也會有露水嗎？——也有露水。草木上怎麼會有露水（見故事中）。

2. 文浩對窗子的玻璃上吹了氣怎樣？——

玻璃上有一點一點的水滴。玻璃上怎麼會有水滴？——因玻璃是冷的，所以水氣碰到，就要凝結。玻璃上水滴成功的理和露水成功的理相同嗎？——同的。

3. 太陽出後，露水怎樣？怎麼會消滅？——

被太陽蒸發成水氣了。那麼露水要在甚麼時候可以看見？——早上。早上的樹木花葉，何以覺得很滋潤？——因為牠休養了一夜，夜間又吸收許多露水的緣故。正午左右的樹木花葉，何以覺得很疲乏？——因為葉裏的水分，被太陽蒸

發不少。草木得着露水，生機便怎樣？——生機便蓬勃。草木得不到露水，便怎樣？——容易枯萎。

## 六閱讀

## 七整理

1. 露水的形狀像一顆一顆的珠子。  
2. 露水是夜間水蒸氣碰到了冷草木凝結成功的。

3. 太陽出後，露水便蒸發成水氣。

4. 露水足以補償草木在日間所損失的水分，所以極有益於草木。

★ ★ ★ ★  
一六 霜

二故事——月華和弟弟談論霜的故事。

九十月裏，天氣漸冷，早上起來，往往看見瓦輪上變成淡白色，草木上也有淡白色的一層，這一

## 目的

一使兒童明白霜的成因。

二使兒童知道霜和草木的關係。

## 教材

一大綱

1. 霜。

(a) 在甚麼時候有霜？

(b) 霜的顏色怎樣？

(c) 霜怎樣成功的？

2. 霜和草木的關係。

(a) 霜有益於草木嗎？

(b) 霜有害於草木嗎？

層就是霜。有一天早上，月華和她的弟弟寶善走到園中，寶善無意間看見草木的枝葉上，都蓋著白色的霜，便問道：「昨夜天氣很冷，今天早上就有霜，很是稀奇，到底霜怎樣來的？」月華就細細的告訴他說：「日間太陽的熱力，被地面吸收，到了晚上，地面上的熱力，漸漸發散，草木等的物體上，溫度過低，所以空中的水蒸氣，一遇到牠，就突然變成絕細的冰粒，這冰粒就叫霜。」寶善聽了，更加不明白，便再問道：「夏天為甚麼沒有霜，祇有露水呢？」月華就說：「弟弟，你這一問，很有道理，容我講給你聽。方才講的水蒸氣，逢到天氣過冷，就結成霜。逢到不十分冷的時候，牠祇會凝成水滴，這水滴就叫露水。夏天的夜裏，不過涼快一點罷了，所以水蒸氣祇會凝成水滴；秋冬的夜裏很冷，所以就變成霜了。這完全是溫度高低的關係。」

寶善聽後，心裏恍然。隔了幾天，看見瓦上、草上雪白，就疑惑昨夜下過雪的，不然，何以這樣的白。就再去問他的姐姐。姐姐說：「這也是濃霜，不是雪。昨天日裏很暖，夜裏很冷，日裏很暖，到了晚上，水蒸氣一定很多，結的霜自然很濃，看起來好像雪了。」寶善道：「去年我聽過母親講的，露水很有益於植物，霜有益於植物嗎？」月華道：「霜足以促葉子的枯黃，所以是有害於植物的。霜足以促害蟲的死亡，所以對於植物也有些微益處的。」

三圖意——草木的枝葉上與屋瓦上蓋著霜——四課文——昨夜冷，今天早晨，草木的枝葉上，都蓋著白色的霜。

五教使物——玻璃杯與寒冷劑（冰和食鹽）

## 教法

一動機——前課講甚麼？你們到了秋天，還會看見過霜嗎？霜是甚麼顏色？怎樣成功的？有益於植物嗎？有害於植物嗎？我講一件故事給你們聽，好嗎？

二講故事——注重 a 霜的顏色；b 霜結成功的原因；c 夏天沒有霜的原因；d 霜和植物的關係。

## 三觀察

1. 教兒童看課本中的圖畫，問：圖中畫著甚麼？瓦上，和草木的枝葉上，為甚麼略現白色？  
2. 令兒童觀察霜。教學本課時，如果因天氣關係，並沒有霜，教師可緩日約兒童觀察。

四實驗——教師預備玻璃杯一隻，中間放冰

新主義常識課本教學法 第三冊

和食鹽的寒冷劑，玻璃杯外面的水蒸氣，遇到這溫度極低的玻璃杯，突然結成絕細的冰屑，附著在玻璃杯的外面，這冰屑就是霜。冰和食鹽拌在一處，融解時候，要吸收四周的溫熱，所以玻璃杯的溫度格外低。

## 五討論

1. 到甚麼時候，霜最多？——九十月裏。霜的顏色怎樣？——很白。太陽出後，霜怎麼就會消滅？——被太陽蒸成水氣了。在甚麼地方霜最多？——草木上和瓦輪上。

2. 霜怎麼會發生的？——地面上的熱氣，到夜間發散，這時空气中的水蒸氣，遇到十分冷的物體，就結成極細的霜。

3. 夏天為甚麼沒有霜？——因為夜裏草木等的物體上，並不十分冷，水蒸氣祇會凝成水滴

狀的露水。

4. 甚麼天氣有濃霜？——日裏很暖，夜裏很冷，明晨一定有濃霜。爲甚麼一定有濃霜？——日裏很暖，到了夜裏，水蒸氣一定很多。夜裏很冷，水蒸氣就要結成極細的霜。

5. 霜有害於植物嗎？——要促葉子的枯黃。霜對於植物也有些微益處嗎？——促害蟲的死亡。

六 閱讀

七 整理

1. 霜在九十月裏最多。

2. 霜是水蒸氣在物體上遇到劇烈的寒氣

## 第十單元——菊花的研究

### 一七 傲霜的菊花

結成的。

3. 日裏很暖，夜裏很冷的天氣，明天早晨的霜，一定很濃。

4. 霜要促葉子的枯黃，但也足以促害蟲的死亡。

### 備考

參考資料——草本植物經了霜的侵蝕後，內部水分，不容易積在體內，而且內部組織破壞，又不容易吸收外面的水分，所以往往枯死。至於木本植物的葉子，因爲外面受了霜的侵蝕，葉子內部的水分也結成功冰，被太陽一曬，水分都流到體外，根枝又不將水分送至葉部，所以葉子枯黃。

### 目的

一使兒童研究菊花的形狀。

二使兒童知道菊花的習性。

三使兒童明白菊花的功用。

## 教材

### 一大綱

1. 菊花的形狀怎樣？

(a) 花的形狀怎樣？

(b) 莖、葉的形狀怎樣？

二故事——菊花的自述。

一天，月華和寶善走到竹籬邊去散步，看見許多菊花，開放很盛。月華等心裏一想，現在已經晚秋，樹葉大半枯黃，何以菊花獨精神抖擻，逍遙自在，真是莫明其妙。菊花說：『我不怕霜，牠要恃強壓迫，我能盡力抵抗，抵抗抵抗，快把我的好花開放，給人們欣賞。』月華等聽了，心裏很明白，知道菊花不怕霜，牠願努力開放，給人們欣賞，真是有用的植物。二人再向菊花細細的一看，菊花說：『我們的顏色，各各不同，有紅的，有白的，有黃的，有紫的。我們的形狀，也是各各不同，有大如飯碗的，有小如銀圓的，有如蟹爪的，有如金絲的，我們的花，稱頭狀花序。花序的外面一部分叫緣花，作舌狀；花心一部

(c) 花的顏色怎樣？

2. 菊花的習性怎樣？

(a) 菊花在甚麼時候開？

(b) 菊花開得久長嗎？

(c) 菊花的根能夠經冬不死嗎？

3. 菊花有甚麼用？

(a) 可以供玩賞嗎？

(b) 有無其他功用？

分，叫心花，作管狀。我們的根，能夠經冬不死；到了明年，再發新芽。我們雖是草本，可是莖的下部，稍帶木質。我們的葉子比較厚些，所以不怕霜。形狀像卵，有缺刻和鋸齒。葉柄很長，是互生的。』

兩人聽了牠許多話，再走近一步，聞到一種清香之氣。月華頓時想到做藥的菊花，就向菊花問道：『你們除了供人們玩賞，不是還可以供藥用的嗎？』菊花說：『我們的種類很多，有些確是還可以供藥用的。』

### 三圖意——菊花的形狀。

四課文——菊花說：『我不怕霜，他要恃強壓迫，我能盡力抵抗，抵抗抵抗，快把我的好花開放，給人們欣賞。』

### 五教便物——菊花一盆。

## 教法

一動機——小朋友，你們知道秋天有甚麼花呢？菊花，你們看見過嗎？牠的花是甚麼顏色？牠的葉子和莖怎樣？我講一件菊花自述的故事給你們聽聽，好嗎？

二講故事——注重 a 菊花開的時期；b 菊花的耐寒性；c 菊花的形狀和顏色；d 菊花莖、葉與根的形狀；e 菊花的功用。

三觀察——教師把菊花給兒童觀察。觀察時，應將綠花、心花與莖、葉的形狀等，詳細指示。（同時令看課本菊花圖。）

## 四討論

1. 秋天甚麼花開放最盛？——菊花。菊花開得久長嗎？——開放後，歷久始謝。菊花怕霜嗎？——不怕。

2. 菊花的顏色怎樣？——有紅、黃、白、紫等色。  
花的大小怎樣？——大的像飯盤，小的像銀圓。  
菊花稱甚麼花序？——頭狀花序。緣花和心  
花的形狀相同嗎？——不同，緣花作舌狀，心花作  
管狀。

3. 菊花的根，到了冬天要死嗎？——經冬不  
死，所以是多年生草本。牠的莖怎樣？——雖是  
草本，但莖的下部，稍帶木質。牠的葉怎樣？——  
形狀像卵，有缺刻和鋸齒，因為比較厚些，所以不  
怕霜。葉柄怎樣？——長而互生。  
4. 菊花有甚麼用？——供玩賞。此外還有  
甚麼用？——有的還可以供藥用。

## 第十一單元——初民生活(二)

### 一八 初民的圖畫

新主義常識課本教學法 第三册

#### 五 閱讀

#### 六 整理

1. 菊花是不怕霜的，所以能在深秋開放很  
盛。

2. 菊花是頭狀花序，有緣花、心花的分別。顏  
色的種類很多，大小也各不相同。

3. 菊是多年生草本，地下的根，經冬不死。

4. 菊莖稍帶木質，葉卵形，有缺刻和鋸齒。

5. 菊花可以供玩賞，有的還可以供藥用。

#### 備考

教學時間——本課約教學一百十分鐘。

#### 目的



- 一使兒童知道最初的藝術之一——圖畫。
- 二使兒童知道初民作畫的方法。
- 三使兒童知道初民作畫的用意。

### 教材

#### 一大綱

1. 初民作畫的方法怎樣？
  - (a) 用甚麼東西畫？

二故事——你竟要學最初時代的古人了！

蘭英跟舅父學畫，學得很久。一天，舅父對她說：『你臨畫已臨了不少日子，今天來換個樣子，畫張寫生畫罷！』蘭英道：『甚麼叫做寫生畫？』舅父道：『寫生畫就是拿一種實在的事物來照着描寫成的畫；不是由自己意思裏想出來，或者由範本裏臨出來的。』說着，便把屋子裏陳設着的一隻花瓶整理整理，端了過來，放在臨窗一張桌子上，教蘭英坐在對面一張桌前，照着樣畫；並且連續的講了許多畫的方法。

正講着，桂英走進屋子裏來，站在旁邊看了一會，說道：『這樣畫法倒很有趣的呢！讓我也來畫一張。』說着，便拿起一枝筆來，四面找着，看見旁邊椅子上睡着一隻貓，說道：『花瓶難畫，讓我也來畫

- (b) 畫在甚麼地方？
- (c) 用甚麼東西刻？
- (d) 刻在甚麼地方？

2. 初民爲甚麼要作畫？

- (a) 是不是用以供裝飾欣賞的？
  - (b) 有紀念事物的意思嗎？
3. 初民所作的畫，都是那一種畫？

這隻貓罷！」蘭英和舅父聽他說，都望着她笑，她竟拿了這枝筆，就着白粉牆，要作貓的寫生了！蘭英連連搖手阻止她。舅父道：「桂英！你竟要學最初時代的古人了！」桂英聽舅父講，似懂非懂，說道：「舅父，你說我學古時候人，你就講這一件古時候的故事給我聽罷！」舅父微笑。蘭英這時已把花瓶的輪廓用鉛筆打好，便擱筆休息，向舅父道：「我會聽見先生講過最初時候的人連衣服都沒得穿，屋子都沒得住，很苦惱，怎麼會畫畫呢？」舅父道：「他們畫畫就是爲要減少苦惱！」蘭英道：「這話是甚意思？」舅父道：「人類是愛美的，那時的人和現在人一樣，他們畫出畫來，也和現在人一樣的把牠做陳設裝飾的東西，看了自然可以舒適暢快，把一切苦惱除掉！」桂英在旁道：「不錯，我一看見美麗的圖畫，也便覺得心裏非常的舒服！」蘭英接着又問道：「那時人畫圖畫，只爲裝飾的嗎？」舅父道：「不，還有一種意思也和現在人一樣，就是把和自己有關係的動物等，畫了出來留做紀念，所以那時的畫，差不多都是寫生畫。那時的畫，後來研究古代學問的人找出不少來，現在還很寶貴的收着。」蘭英又問道：「他們怎樣畫法呢？」舅父道：「他們一種是「繪畫」，大概都是用樹枝石條等蘸着黑灰泥等，在山洞的石壁上畫，並且還能把顏色配合濃淡，還有一種是「刻畫」，就是拿了石頭磨的工具，把寫生畫刻在動物的角上，或骨片上，也很精細好看！」蘭英聽着笑道：「在最初時代的人類，對於圖畫已能夠像那樣的用功夫，怪不得現在人的圖畫，畫得這樣的奇巧美麗呢！」

歇了一會，蘭英仍繼續寫生，桂英因爲貓的寫生沒有作成，聽他們講話又不很懂，早已走到別

處頑去了。

三圖意——描摹初民所畫的野牛圖。

四課文——這是初民的野牛圖。初民把圖畫在山洞的壁上。他們所畫的，都是寫生畫，他們還能用尖石，把畫刻在動物的角上或骨片上。

## 教法

一動機——前課說菊花有甚麼功用？花足以供人欣賞，圖畫也足供人欣賞嗎？你們能畫圖嗎？你們知道初民也能畫圖嗎？第十一課說蘭英跟著誰學圖畫？我此刻講蘭英在學畫的時候，聽舅父講初民畫圖的故事，給你們聽，好嗎？

二講故事——注重 a 寫生畫的解釋；b 初民畫圖的第一種用意；c 初民畫圖的第二種用意；d 初民的畫，差不多都是寫生畫；e 初民畫圖的

第一種方法；f 初民畫圖的第二種方法等。

三觀察——教兒童看課本圖畫，問：這幅圖畫著甚麼動物？和現在的牛相像嗎？可知道是甚麼時代的牛的形狀？那時的牛是家畜嗎？這幅野牛圖，是描摹甚麼時代人所畫的？

## 四討論

1. 初民會畫圖畫嗎？畫的是那一類的圖畫？甚麼叫做寫生畫？
2. 蘭英畫寫生畫，用甚麼做樣子？可知道初民畫寫生畫，大概是用甚麼做樣子的？
3. 初民用甚麼畫具畫圖？把圖畫在甚麼上面？
4. 初民的圖畫，都是畫的嗎？還有用甚麼工具刻的？刻在甚麼上面？

5. 初民爲甚麼要作圖的？欣賞圖畫，果然能減苦惱嗎？初民作畫，還有一種甚麼意思？

現在的人，也用圖畫做裝飾，供欣賞嗎？也用圖畫紀念事物嗎？

6. 初民的圖畫，現在有存留著的嗎？初民作的圖畫，好不好？現在人作的圖畫，應該比初民的圖畫精美嗎？

### 五 閱讀

### 六 整理

1. 圖畫是美的作品，人類是愛美的，所以初民已經會作圖畫。

2. 初民作畫的方法有二：一是畫，大概是畫在山洞的壁上；一是刻，大概是刻在動物的角上，或骨片上。無論畫或刻，工具都不及現在人所用的。

3. 初民作畫，和現在人作畫一樣，也是用以裝飾、欣賞，或紀念事物的。

### 備考

一 教學時間——本課約教學一百十分鐘。

二 注意事項——本課可與藝術科聯絡，教兒童作一種寫生畫。

### 三 參考資料

1. 初民的野牛圖，在西班牙的亞爾得米拉山洞壁上所發現，除了尾巴，有一米達二十五長。

2. 最初的藝術：有雕刻、刻畫、繪畫三種。馴鹿時代——是切石時代（一稱古石紀）的一期。在這期人住的石洞中，有許多削切得很好的燧石錐子等；石洞的泥層內，還有很多的馴鹿骨殖，所以叫做馴鹿時代。——人類的作品，現在已發現了很多，他們有這些藝術作品的原因：是要用做

捕獲物和親近的獸類的紀念品，或裝飾和欣賞的美術品。

3. 最初的刻畫，都刻在動物的骨角上。繪畫，

多在洞中的壁上。繪畫的顏色，多是黑色和淡色配合，也有用石杯調和黃色的赭石和土紅等色彩的。

## 第十二單元——社會上的兩處公共場所

### 總目的

一使兒童知道社會上一處增進兒童智育的公共場所。

二使兒童知道社會上一處增進民衆體育的公共場所。

三使兒童知道在公共場所，要守規則。

### 教材總綱

一兒童圖書館設立的宗旨。

二兒童圖書館的設備。

三在兒童圖書館裏借書、看書的規則。

四體育場設立的宗旨。

五體育場的設備。

六在體育場運動的規則。

### 總時間

本單元共二課，教學時間約二百二十分鐘。

★ ★ ★ ★ ★  
一九 兒童圖書館

### 目的

一使兒童明白設立兒童圖書館的宗旨。

二使兒童知道兒童圖書館的設備。

三使兒童知道在兒童圖書館裏借書、看書的規則。

## 教材

### 一大綱

1. 設立兒童圖書館的宗旨怎樣？

(a) 足以引起兒童課外閱讀的興趣嗎？

(b) 足以增進兒童的知識嗎？

(c) 可以節省兒童購買圖書的金錢嗎？

二故事——定堅和定一到圖書館看書。

王定堅有一個弟弟叫做定一，很聰明乖巧。他哥哥閱讀的書籍，淺近些的，他也能拿來。中間偶有不識的字，或不明白的語句，就問哥哥。所以他課外閱讀的書，也著實不少了。

一天是星期日，兄弟兩人一同出去遊玩。走過兩條大街，沿路遇見那裝飾得花花綠綠的店鋪，兄弟倆總要站下來看看，或者走進去頑頑。後來走過一所高大的屋子，門口放着一塊大牌子，上面畫着一隻手，手中揭示着一本書。書上除了文字，還有孫中山先生的像。旁邊寫着二十幾個大字：『小朋友！這本中山故事，你們有沒有？要是沒有，可到兒童圖書館裏去借看。』定一看見，心裏想：

2. 兒童圖書館裏的設備怎樣？

(a) 兒童閱讀的圖書收藏得多嗎？

(b) 用甚麼器具收藏或陳列圖書？

(c) 有閱書處嗎？

(d) 此外還有甚麼設備？

3. 在兒童圖書館裏借書看書的規則怎樣？

(a) 借書、還書的規則怎樣？

(b) 看書的規則怎樣？

這本書一定很有意思的。我固然沒有，哥哥也未必有。我和哥哥同去借來看看，到很好的。便問定堅道：『哥哥！兒童圖書館在那裏？我們把這本書借來看看好嗎？』定堅說：『兒童圖書館就在這裏。這本書想是新出的，所以館裏揭出牌子來，通告人家。弟弟要看這本書，我心裏也正想看這本書。我們同去借看罷！可是此刻離開吃午飯的時候近了，我們該去吃了飯再來。』定堅說罷，便和定一同向家的路走去。

走到家裏，大家坐下休息。定一看見父親和父親道：『我剛才和哥哥走過兒童圖書館，看見門口放着一塊牌，告訴人家去借看新出的書。我想下午就和哥哥同去借看。』父親道：『好的！但你知道兒童圖書館是怎樣一個地方嗎？』定一不能回答。父親道：『圖書館是公共的場所，裏面備着許多圖書，給人們去閱讀，以增加知識學問的，不過兒童圖書館所備的書，都是給兒童看的，沒有成人看的書罷了！』

午飯吃過，兄弟倆手攙着手，說說笑笑的走到了兒童圖書館。走進館門，定一看見哥哥向一個身上掛着銀徽章的人，很客氣的要了一本簿子來翻了幾翻，又要了兩張紙條來寫了好些字。這人便拿紙條走去。他看着楞了一會，問定堅道：『這是甚麼人？』定堅道：『他是管書的。來看書的人，不能自己拿書，一定要由管書的經手。我方才翻簿子，是查看我所要看的另外一種書，這裏有沒有開條子，是寫書名。他現在是照着條子拿書去了。』正說着，果然這人捧着兩本書走了來。一本是哥哥

所要看的，一本就是中山故事，和門口的牌上所畫的一樣。於是兄弟倆接過書來，走進另外一間屋子裏，定一看這間屋子的門口掛着一塊牌，上面有『閱書處』三個字。

這閱書處地方很大，窗子很多，光線很足。牆上掛着許多圖，玻璃櫥裏疊着許多書。桌椅一行行排列得很齊整，並且那邊還擺着花瓶、茶壺、茶杯等東西。定一看，心裏覺得很舒暢。裏面已經有些學生坐着看書，四圍靜默得一無聲息。定一走進去，不由自主的捏手捏腳起來。

定一看和哥哥各坐在一張椅子上，把借來的書打開來看。定一看中山故事裏記述許多中山的故事，都是很有意思，並且很有趣的。字也是自己認得的多，偶然有幾個認不得，便請問哥哥。看了一會，他看到中山在倫敦遇難的一段，對於中國公使，氣憤得很，便情不自禁的拍起桌子來。定堅連忙阻止他道：『快不要犯規則！』他一聽，忙停住不拍，心裏想到學校的規則，便擡頭四面找着，果然，那邊牆上掛着一塊大牌，上面寫着許多行『一』字開頭的字。

他倆又看了好一會，定堅把自己所看的一本書看完了，又看定一所看的一本，等到兩本書都看完，纔把書繳還那個管書的人，走了出來。一路上定一說了好幾遍：『哥哥！你將來常常帶我到這裏來！』定堅也連說：『可以！可以！』

### 三圖意

1. 圖書館門口揭示牌上所畫的圖——一

手揭示一本新出的書。

2. 兩個孩子在圖書館裏借書的情形。



3. 兩個孩子在圖書館裏看書的情形。

四課文——小朋友！這本中山故事，你們有沒有？要是沒有，可到兒童圖書館裏去借看。

五教便物——圖書館裏的借書條。

### 教法

一動機——前課講甚麼？你們歡喜看圖畫嗎？書中也有圖畫嗎？你們歡喜看書嗎？你們課外會看甚麼書？你們所看的書是買來，還是借來的？本地方有專供兒童借書、看書的場所嗎？我此刻講一件在兒童圖書館裏借書、看書的故事，給你們聽聽，好嗎？

二講故事——注重 a 圖書館門口放著揭示牌的意思；b 圖書館是公共的場所；c 設立圖書館的用意；d 兒童圖書館和普通圖書館的分別；e 借書的手續；f 閱書處的布置；g 在閱書處閱

書要守規則；h 把書繳還等。

### 三觀察

1. 教兒童看課本圖畫，問：上幅圖就是故事裏所講揭示牌上所畫的樣子嗎？下面的兩幅圖，是故事裏所講那兩段的情形？誰能講述一遍？

2. 本地如有兒童圖書館，帶領兒童去參觀。

3. 把借書條給兒童觀察，並且指名教兒童填寫。

### 四討論

1. 甚麼叫兒童圖書館？兒童圖書館是公共的場所嗎？是誰設立的？

2. 社會為甚麼要設兒童圖書館？除引起兒童課外閱讀的興趣，增進兒童的知識外，還有甚麼意思？——節省兒童購買圖書的費用。

3. 兒童圖書館裏所備的圖書，與普通圖書

館有甚麼分別？所備的圖書，有目錄嗎？各種圖書用甚麼東西收藏或陳列著？館裏有閱書處嗎？閱書處的布置，大概是怎樣的？

4. 到兒童圖書館裏去借書看，要經過一些甚麼手續？借書條是怎樣的？爲甚麼要填寫借書條？看書時要怎樣？可以喧嘩嗎？可以隨地吐痰嗎？可以糟蹋圖書嗎？看完就要還嗎？還書時，又有甚麼手續？

5. 我們這地方有兒童圖書館嗎？（有）你們去過嗎？裏面情形怎樣？（無）應該趕緊設立嗎？

### 五 閱讀

### 六 整理

1. 兒童圖書館是公共的場所。
2. 兒童圖書館是爲要增進兒童的知識，節

新主義常識課本教學法 第三册

省兒童購書的費用而設立的。

3. 兒童圖書館裏置備各種兒童閱讀的圖書，並設閱書處。

4. 到兒童圖書館裏借書看書，要守規則。

### 備考

#### 注意事項

1. 本地如有普通圖書館而沒有兒童圖書館，也可以帶兒童去參觀。

2. 兒童圖書館，除由地方籌款設立外，學校中也可以附設。學校附設圖書館，管理等可以就教兒童輪流擔任。

### 二〇 體育場

#### 目的

一使兒童明白設立體育場的宗旨。

二使兒童知道體育場的設備。

三使兒童知道在體育場運動的規則。

### 教材

#### 一大綱

1. 設立體育場的宗旨怎樣？

(a) 爲甚麼要大家運動？

(b) 大家身體強健，有甚好處？

#### 二故事——定堅和定一遊體育場。

定堅和定一，在到圖書館去的後一個星期日，又一同出去頑耍。他們走過一個地方，很是熱鬧。門口出的進的，男男女女，大大小小的人很多。他們站在門口，由竹籬矮樹中望進去，似乎有許多人來往奔騰跳躍，又有一陣陣歡笑的聲音，從風中傳來。定一擡頭看那大門上掛着的一塊大匾，匾上有五個大字。三個大的在下，兩個略小些的在上。定一叫出來道：「這是體育場。」接着又說道：「這是公共體育場。我知道公共是大家一同的意思，怪不得有這些人進出呢！」定堅說：「是！我們也進去頑一會罷！」這時忽然有一個黑而且圓的東西，從牆裏飛了出來，拍的一聲落在街對面地上，復又彈起好幾尺高。定一拍手叫道：「大皮球！」正要想走去拾取，忽又看見那矮牆上爬出一個人來。

2. 體育場的設備怎樣？

(a) 廣場是怎樣的？

(b) 有甚麼器具？

3. 到體育場運動，要怎樣？

(a) 體育場的規則大概怎樣？

(b) 要守規則嗎？

長大的身軀，上身穿着一件背心，下身穿了一條短褲，露出兩隻粗健的臂膀，和兩條強大的腿，站在牆上四面一望，復又英氣奕奕的跳了下來，把皮球拾起，右腳一擡，皮球重又向牆裏飛去。這人也便從大門跑了進去。兄弟兩人看着，心裏有一種說不出的爽快，於是一同攙着手，走進場裏。

兄弟兩個人，先在球場上看一會；後來又走到一個場上，看見許多運動的器具，有浪木，有搖椅，有鐵餅，有擲環用的器具，有……定一不看見有人用這些東西運動，所以不知道是甚麼東西，指着問哥哥。

定堅道：『這些都是運動器具，大眾都可以遊戲的。』定一聽了，便在搖椅上坐一會，定堅也在浪木上走一會；後來又大家擲了一會環，力乏了，便坐在一株大樹蔭下休息。

定一道：『哥哥，校裏的運動場，爲甚麼沒有這樣大呢？運動器具爲甚麼也沒有這樣多呢？』

定堅道：『校裏的運動場沒有這樣大，運動器具也沒有這樣多，這是因爲學校運動場只是一校學生運動的地方；體育場是公共運動的地方，人一定多，人多，地方自然應當大，器具也自然要多了！』

定一道：『爲甚麼要有這體育場呢？』

定堅道：『我聽見先生講過：我們學校裏設運動場，是爲要我們學生們時常運動，把身體習練得格外強健。這體育場是公共的，我想大概是爲要大家常常來運動，把身體都習練得強健起來！』

定一道：「這場裏擺了這許多器具，給許多人用，倒沒有人來糟蹋弄壞了呢？」  
定堅道：「這些是公共的東西，自然要大家愛護。而且到這體育場裏來運動的人，必定要守場裏的規則。」

兩個人談了一會，又到游泳池旁看了好些時，才向場外走去。經過大門口，看見兩塊大黑板豎在門旁，上面有許多白字，第一行寫着「本場無論何人均得入內運動，惟必須遵守下列規則。」底下連好些條「一」字開頭的文字，大概就是不能糟蹋器具等的規則。他們初進門時，因急於進去，沒留心看，現在出去，又急於回家，也沒細看。

三圖意——哥哥和弟弟在體育場看運動器具的情形。

四課文——哥哥和弟弟，到體育場遊戲。弟弟看見場上有運動器具，問哥哥：「這是甚麼東西？」哥哥說：「這是運動器具，大眾都可遊戲。」

### 教法

一動機——我們學校裏有沒有運動的場所？有一種地方，和學校的運動場相像，你們可知

道是甚麼地方？前課說兒童圖書館是公共的場所，體育場也是公共的場所嗎？我此刻再講定堅和定一同到體育場遊戲的故事，你們要聽嗎？

二講故事——注重 a 體育場門前的情形；b 體育場裏羣衆踢球的情形；c 體育場裏設備的運動器具；d 體育場的運動器具，大眾都可遊戲；e 體育場比學校運動場大，運動器具也比學校

運動場多的原因；f 設立體育場的用意；g 到體育場裏運動的人必要守場裏的規則等。

### 三觀察

1. 教兒童看課本圖畫，問：這是甚麼地方的情景？兩個孩子是誰？兩人手指甚麼？旁邊還有甚麼運動器具？

### 四討論

1. 甚麼叫做體育場？場裏有些甚麼東西設備著？場地大嗎？平嗎？運動器具比較學校運動場所設備的怎樣？場地的面積，比較學校運動場怎樣？

2. 學校運動場是一校的體育場呢？體育場爲甚麼是公共的？體育場門口，爲甚麼進出的人很多？

3. 地方設立體育場是甚麼意思？爲甚麼要羣衆運動？羣衆身體強健，有甚麼好處？設立體育場，比較設立公園，怎樣？（和二冊七課聯絡）

4. 到體育場去運動，要怎麼樣？體育場的規則，大概是怎樣的？要是體育場不曾明定許多規則，我們進去運動，可以做糟蹋器具等事嗎？爲甚麼？

5. 我們這地方有沒有體育場？（有）你們去過嗎？裏面情形怎樣？（無）要趕緊設嗎？

### 五閱讀

### 六整理

1. 體育場是公共的場所。

2. 體育場必有面積很廣地面很平的運動場；又必設備許多運動器具。

3. 體育場是為要大家身體強健，而設立的。
4. 到體育場運動，要遵守規則。

備考

### 第十三單元——飲食的衛生

總目的

- 一 使兒童知道吃飯應注意的衛生事項。
- 二 使兒童比較茶與白開水的功用和性質。
- 三 使兒童辨識不衛生的食品。

教材總綱

- 一 吃飯要怎樣才合衛生？
- 二 喝茶與喝白開水，那種合於衛生？
- 三 那些是不衛生的食品？

總時間

本單元共三課，教學時間約三百三十分鐘。

注意事項——本教材可與藝術科聯絡，教兒童畫一種運動器具，或做一種運動器具的模型。

★ ★ ★ ★  
二一 喫飯要怎樣

目的

- 一 使兒童知道合於衛生的吃飯方法。
- 二 使兒童知道消化器官構造的大概。
- 三 使兒童知道食物消化的過程。

教材

一大綱

1. 吃飯要怎樣才合於衛生？
- (a) 時間要怎樣？

(b) 分量要怎樣？

(c) 咀嚼要怎樣？

2. 消化器官的構造怎樣？

3. 食物消化的過程怎樣？

二故事——父親定的規矩和母親的教訓。

劍青今天起身很遲，——大概是昨天晚上遲睡的緣故——姐姐推動他的身子叫醒他時，已經敲七點鐘了。他因為校裏八點半鐘上課，便急得連早飯都來不及吃，洗漱好了，抓了幾塊餅乾吃，就匆匆上學校去了。

午間放課時，劍青肚裏餓得不得了，趕忙回家，纔進大門，嘴裏就叫餓。走到堂前，看見姐姐正在弄筷子，很歡喜，便催姐姐快開飯。姐姐說：『我們吃中飯要在十二點半，你難道不知道嗎？現在還差有好些時候呢！』說着，指壁上的自鳴鐘教他看。他一面看，一面心裏想：這話果然不錯！七點鐘吃早飯，十二點半吃中飯，六點鐘吃晚飯，這規矩是父親定的。雖不知道爲了甚麼道理，幾年來却沒有一大改變過。但是肚裏餓得很，沒有法子，忽然想起早上吃的餅乾，便又去抓了兩把來吃。才吃完，姐姐已幫着母親把飯開好，來教他吃飯。

平日他吃飯，每餐總是吃兩碗——吃飯要有一定的分量，也是父親告訴他的。父親雖不常在家吃飯，他却也從來不會改變。——今天方吃完一碗，已覺得肚裏飽脹得很。姐姐見他一碗吃完，要來替他添飯，他說：『我肚裏已有點飽脹，不添罷！』母親聽說，便向他姐姐道：『他既飽脹，還是不添



罷！」姐姐道：「吃飯太多，固然不好；太少，也不相宜。不如再添半碗！」母親點頭稱是，姐姐便替他盛了半碗。他接來吃了兩口，總覺得沒有平日吃的香口有味，拿了一壺茶來，想把飯泡泡，吃得爽口些。才提起壺來要澆，母親連忙阻止他道：「吃飯要細細咀嚼，用茶水泡飯，囫圇的吞下去，要不容易消化的，並且肚裏更要脹得厲害！」他便不用茶澆了。

飯後，劍青正在堂前來往走着，母親問他爲甚麼吃不下飯。他把吃餅乾的事說出來，母親道：「怪不得呢！你下一回要格外留心。吃飯本來是爲養身體的，要是不照衛生的方法吃，那就反而有害了！」劍青道：「怎麼才是衛生的方法呢？」母親道：「凡是吃得使食物容易消化的，便是衛生的方法。譬如吃起來要細細的咀嚼，不能貪快，不能用茶泡；要有一定的時候；不能忽多忽少，不能另外吃零食，分量要常常一定，都是的。」劍青聽說，把父親定規矩的道理，也明白過來了。

三課文——我們喫飯：要有一定的時間，要有一定的分量，還要細細咀嚼。

四教便物——人體消化器官的掛圖。

## 教法

一動機——前課說設立體育場是甚麼意思？要身體強健，爲甚麼應多運動？除多運動外，

還應該注意甚麼？吃飯要怎樣注意衛生？我此刻講一件故事給你們聽，這件故事就是關於吃飯的衛生方法，你們要聽嗎？

二講故事——注重 a 劍青家裏，平日吃飯的時間；b 劍青平日吃飯的分量；c 姐姐說吃飯太多，太少，都不相宜；d 母親說吃飯要細細咀嚼，不

宜以茶水泡飯。母親講吃飯的衛生方法等。

### 三討論

1. 我們平常吃飯，一天吃幾回？每回有一定的時候嗎？吃飯究竟要不要有一定的時候？不按时怎樣？

2. 我們平常吃飯，每回吃多少，有一定嗎？

有像劍青一般，爲了吃零食，飯量減少的嗎？吃飯究竟要不要有一定的分量？

3. 我們把飯吃到嘴裏怎樣？有用茶水泡飯，不細細咀嚼，囫圇吞下的嗎？吃飯究竟要不要細細咀嚼？不細細咀嚼，有甚麼害？

4. 食物從嘴裏到甚麼地方消化（發了這一問，無論兒童怎樣回答，即接下面第四階段）

四觀察——把準備的掛圖揭出，指示各部消化器官，教兒童自己找出食物消化的過程來。

新主義常識課本教學法 第三冊

口↓食道↓胃↓小腸↓大腸  
觀察畢，繼續作以下的討論。

五討論（二）——食物從嘴裏嚥下，到甚麼地方？在食道裏怎樣？在食道這條大路上走過之後，到甚麼地方？到胃裏怎樣？到小腸裏怎樣？在胃和小腸裏消化之後，把養料吸收去，還有無用的東西剩下來嗎？剩下的東西，就留在肚裏嗎？由那裏排泄出去？

### 六閱讀

### 七整理

吃飯 { (一) 要有一定的時間；  
(二) 要有一定的分量；  
(三) 要細細咀嚼。

### 備考

一注意事項——飯前飯後的衛生，如飯前喝

水以洗腸胃，飯後散步以助消化等，可以用作補充教材。

### 二參考資料

1. 胃的形狀像兩個袋，左大右小，位在橫膈膜之下，上面接着食道的口，叫做噴門；下面接着小腸，叫做幽門。胃是二重筋肉合成，裏面有許多皺壁、黏膜，又有許多胃腺，形像小管，腺孔就在黏膜表面，分泌一種透明如水的液體，叫胃液，能消化食物，遇到食物中的蛋白質，就變成一種滋養料，叫做百布頓。

2. 腸有小腸、大腸的分別：小腸在上，占全腸的大部分，分十二指腸、空腸、迴腸三部。上端連胃臟的幽門，盤曲迴旋，在腹部之下和大腸相接。大腸分盲腸、結腸、直腸三部。末端便是肛門，排出已經由小腸消化過的廢物。小腸營養化作用，也有

一種腸液從腸腺分泌出來，但力弱不及胃液。  
3. 茶水泡飯，不但容易把飯團團吞下，並且要使胃腸脹滿，容量減小，又要使胃液和腸液稀薄，妨礙消化作用。

### 二二 白開水

#### 目的

- 一使兒童知道喝白開水比喝茶合於衛生。
- 二使兒童明白白開水和茶的性質不同。

#### 教材

##### 一大綱

- 1. 白開水和茶的比較。
  - (a) 解渴洗腸的功用同嗎？
  - (b) 性質有甚麼不同？
- 2. 喝白開水與喝茶的利害。

(a) 喝白開水爲甚麼合於衛生？

(b) 多喝茶爲甚麼有害？

二故事——你們怎麼不喝茶？

這天是星期日，菊生吃過午飯，便到劍青家裏去。——他們星期六約定的——進了大門，劍青正在堂前坐着盼望他，兩人相見，握手問好之後，劍青走到裏面端了一隻茶杯出來，菊生看見，笑道：『我正走得口渴，喝杯茶很好！』說着，伸手接了過去，一看，並不是茶，是一杯白開水，便問道：『你們怎麼不喝茶？』劍青道：『我們一向不喝茶，只喝白開水，是父親定的規矩。』菊生道：『你問過你父親是甚麼道理嗎？』劍青說：『不錯，我問過，我有一回到姑母家去喝了一杯茶，覺得味道很香，回家來就問父親我們爲甚麼要喝白開水不喝茶的道理，父親同我互相問答了好些工夫，才講明白。我現在還記着。』菊生道：『你講給我聽聽！』劍青道：『好！我們倆來拿這個做材料對談，好嗎？』菊生說：『好！』於是兩人便正正經經的對談起來。

劍青先問道：『你可知道我們喝茶水除解渴外，還有別的用處嗎？』

菊生道：『有，洗洗肚裏的腸胃。』

劍青道：『是的，還要請問：我們洗外面的身體用甚麼水？可要用藥水？』

菊生道：『我們平常的人，應當用很乾淨的清水；皮膚上有病的人，才要用藥水！』

『我們沒病的人，也用藥水洗，或者者有病的用藥水，用得很多很多，都對嗎？』劍青問。

菊生說：『藥水有藥水的性質，就是有病也要用得恰好，才行，那裏可以亂用！』

劍青笑道：『不錯！白開水就是清水，茶就是藥水。洗外面，洗裏面，道理一樣！』

菊生搖手道：『不對，不對！藥水有牠的特別厲害的性質，怎好拿茶來比！茶是大家都喝的，不能說是喝藥啊！比得沒有道理！』

劍青又笑道：『比得自然有道理，茶也自然有牠的特別厲害的性質！』

『甚麼性質？』菊生很急迫的問。

『茶裏含一種性質，能催促我們管知覺動作的頭腦子們工作得格外奮勇……』劍青說。

菊生道：『既然喝茶能催促頭腦子們工作得格外奮勇，豈不更好了嗎？』

劍青道：『頭腦子們倦怠了，必要休息。當牠們休息的時候，我們常常勉強的催促牠使牠奮起，牠們工作過度，就要受傷了，等到受了傷，你就是再催促牠，牠也不能再奮勇了，你看那還好嗎？』

菊生聽說，想了一會，連連點頭道：『你說的話很對！可是茶這種東西，難道一點不好喝嗎？』

劍青道：『偶然喝一點，自然沒有妨害。不過白開水解渴洗腸的功用，既和茶一樣，並且性質純良，沒有刺激腦筋，使腦筋受傷的害處，我們何必一定要貪茶的香味去喝茶呢！』

菊生聽了，又連連點頭稱是，兩人握着手哈哈一笑，談話就此終止。

三課文——白開水可解渴洗腸，功用和茶一樣。白開水不及茶味香，可是性質純良。

## 教法

一動機——我們餓了便怎樣？渴了又怎樣？餓了吃飯，吃飯要怎樣才合於衛生，前課研究過，都記得嗎？渴了喝白開水或是喝茶，究竟喝那一種合於衛生，你們也會研究嗎？我現在就和你們研究這個問題，好嗎？

二講故事——注重 a 劍青家裏，不喝茶，只喝白開水；b 喝茶水的兩種功用；c 劍青把茶比做藥水；d 劍青說明茶的性質，與喝茶容易傷腦；e 劍青說明白開水的性質等。

### 三討論

1. 人當口渴時難過嗎？你們平常用甚麼解渴？

2. 腸是甚麼器官？在身體的那一部？爲甚麼要洗？腸裏爲甚麼會髒？你們平日怎樣

洗腸？

3. 解渴洗腸的功用，白開水和茶同嗎？白開水的味道怎樣？有茶一般的香味嗎？我們在疲倦的時候，喝兩杯茶，覺得好些，是甚麼緣故？我們有幾回在睡覺前，喝多了茶，便睡不著，是甚麼緣故？頭腦子們疲倦時，勉強催促牠，使牠工作，怕要怎麼樣？白開水會催促頭腦子們工作，使頭腦子們受傷嗎？那麼白開水的性質，比較茶怎樣？

4. 頭腦子們做甚麼工作？要是受了傷，我們怎樣？那麼我們平日解渴洗腸，還是應取性質純良而沒有香味的白開水，還是應取香而有刺激性的茶？

### 四閱讀

### 五整理

1. 白開水和茶一樣可以解渴洗腸。

2. 白開水不會像茶一般，催促頭腦子們，勉強工作，以致受傷，所以白開水的性質比茶純良。

3. 我們平常解渴洗腸，應當喝白開水。

六表演——本課故事，並加送客一段。

1. 菊生到劍青家，劍青迎接他在客室裏坐。

2. 劍青用白開水敬菊生。

3. 菊生和劍青談話。

4. 菊生告別，劍青送他到門外。

### 備考

一 注意事項——校中飲茶處向來是備茶的，教學本課後，兒童各向教師提議，要改換白開水，最好，否則由教師主動改換。

二 參考資料——茶不是必需的飲料，所以和烟酒等同稱嗜好品。牠的害處，也和烟酒差不多。

要使神經（神經是人體司傳達知覺運動的機關，有神經細胞、神經纖維二種，由神經中樞——腦髓脊髓神經塊——分出，遍布於身體各部。）受刺激過甚，漸漸衰弱，釀成頭痛、眩暈、失眠等疾

### 目的

- ★ ★ ★ ★ ★
- 二二三 不衛生食品的展覽會
- 一使兒童辨識不衛生的食品。
- 二使兒童明白不衛生食品的害處。
- 三使兒童自知並勸人不吃不衛生的食品。

### 教材

- 一 大綱
- 1. 那些是不衛生的食品？
- (a) 不可吸的。

(b) 不可吃的。

(c) 不可喝的。

2. 酸了，吃了，喝了不衛生的食品有甚麼害？
3. 開不衛生食品展覽會是甚麼用意？

## 二 故事——參觀不衛生食品的展覽會。

星期日，真民家裏全家人，——真民的父親、母親、妹妹——都很早就起身，很早就準備好了要出去。

他們爲了甚麼，在星期日，這樣忙着出去呢？原來前幾天他們就決定了：前幾天的一個下午，真民特地由學校裏回家，對家裏人說道：『我們在本星期日的假日中，又得了一個正當遊樂的地方：我們學校裏定在本星期日開一個展覽會，名稱叫做「不衛生食品展覽會」。』由校中的先生和同學們，各各去請自己家裏人，或者親戚朋友們，到那天去赴會。已經預備了許多東西，要在那天陳列在會場裏給大家觀覽。我此刻特地回來請你們到那天去赴會參觀！』他的父母聽說，都很贊成，尤其願意的，便是他的妹妹——因爲她聽見哥哥說展覽會是有許多東西陳列着給人觀覽的緣故——所以今天他們按時赴會去了。

他們到了學校，由真民領着，進內，遇見了許多學生們的家屬——蘭英哪，定堅哪……各人都領着一批人來與會——大家招呼着向會場走去。

會場是一間大的教室布置成功的：門上掛着一方彩匾，上面有幾個大字，就是這個會的名稱。



進門，第一個陳列處所有一塊牌子放着：上面的四個大字是『不可吸的』。所陳列着的都是烟類的東西，各色水烟、香烟、鼻烟……都有。真民便對大家說道：『吸烟的害處，就是要使腦子和肺受傷，腦子和肺在人身上是最重要的東西，保護牠還來不及，有些人竟是很歡喜吸烟，好像是特意要教自己的腦和肺受傷一般，真是天下第一等笨漢……』他正說得有味時，忽然看見那邊有一個人面紅耳赤的低頭無語，恐怕得罪人，只好不再講了。——原來那個人初進來時，嘴裏本啣着一支香烟，一進會場，便看見這裏把香烟當做不衛生食品陳列着，教人不可吸，已經有點不自在了；忽然又聽見真民的一番議論，更覺得又羞又愧，把香烟擗在痰盂裏，侷促不安了好一會。

第二個陳列處所放牌子上的四個大字是『不可吃的』。所陳列的東西是腐爛的果子，未成熟的果子，發酵過的葷素菜等。真民又對大家說道：『爛果子、發酵過的菜蔬，裏面都含有無量數的微生物，吃了要受毒害病。未成熟的果子……』說到這裏，他的妹妹瑞民搶着說道：『哥哥！我前星期在家裏，有一天忽然肚裏難過起來，媽媽帶我去請醫生診視，醫生說是吃壞了。我想這天並沒有吃多少甚麼東西，只有早上在路邊攤子上買了幾個不知名字的果子吃掉，那幾個果子，酸得非常，後來才知道是未成熟的。未成熟的果子真是不可吃的！』真民連道：『不錯！別的人們也都點頭稱是。』

第三個陳列處所全是陳列着各種不衛生的流質的東西：酒哩，搗水的牛乳哩……都有，所以

放着的一塊牌子上是寫着『不可喝的』四個大字，真民又說了一篇大話，把這裏各種東西的害處說出來，勸人不要喝牠們。

三個陳列的處所都參觀完了，大家才高高興興的走出會場去。

三圖意——開不衛生食品展覽會的情形。

四課文——星期日，學校裏陳列各種食品，甚麼煙哩，酒哩，腐爛的果子哩，攪水的牛乳哩，……都是些不合衛生的東西，真民看了，教大家不要吃。

五教便物——不衛生的食品數種。（或代以他物）

### 教法

一動機——前課說喝茶與喝白開水，那種合於衛生？茶偶然喝一點，可以嗎？不合衛生的東西，可以吃嗎？那些是不合衛生的東西？我此刻講開不衛生食品展覽會的故事給你們聽，

好嗎？

二講故事——注重 a 開會前的請人參觀；b 會場的布置；c 不衛生食品的分類陳列；d 真民領著家裏人參觀，與隨處說明等。

三觀察——教兒童看課本圖畫，問這是甚麼情形？參觀的人多嗎？桌上陳列的東西，誰能指說出來？

四調查——教兒童在課前調查後列的三項事：

1. 那些病是因飲食不慎而致的。
2. 怎樣的食品是足以致病的。
3. 吃了不衛生食品而致病的多不多？（最

好到附近的醫院調查。

五討論

1. 甚麼叫做不衛生食品展覽會？開不衛生食品展覽會是甚麼用意？會場裏要怎樣布置？

2. 不衛生食品大概可以分做幾類？那些是不可吸的？煙有那幾種？是甚麼做的？爲甚麼煙類都不可吸？那些是不可吃的？爲甚麼腐爛或未成熟的果子是不可吃的？發酵過的葷素菜是怎麼樣的？爲甚麼不可吃？那些是不可喝的？酒的種類多嗎？用甚麼東西做的？爲甚麼不可喝？牛乳喝了有甚麼益處？攪了水爲甚麼就不可喝？

3. 你們吸過不可吸的東西如香煙等的嗎？你們吃過不可吃的東西如爛果子等的嗎？

你們喝過不可喝的東西如酒等的嗎？將來可會吸到、吃到、喝到這些不衛生的食品？

4. 你們也願意勸人不吸、不吃、不喝那些不衛生的食品嗎？我們校裏定一個日期，也來開一次不衛生食品的展覽會，好嗎？

六閱讀

七整理

1. 一切不衛生的食品，都不可吸（如煙等）不可吃，（如爛果子、發酵過的葷素等）不可喝（如酒等）

2. 吃了不衛生的食品，都要使人的身體上受很大的害處。

3. 我們自己不吃不衛生的食品，還要勸人

不吃不衛生的食品。

八表演——本課故事。

1. 學生家屬由各學生領到不衛生食品展覽會的會場來觀覽。

2. 大家循序觀覽，經第一個陳列處所，真民對大家發議論，有一人因感悟而羞愧，而戒吸香煙。

3. 經第二個陳列處所，真民兄妹談話。

4. 經第三個陳列處所。

5. 大家觀覽完畢，議論紛紛的走出會場。

## 備考

一 注意事項——本課表演，展覽會的會場，當預先布置好。場中只要略備幾件食品，（或代以他物）稍具形式已足，遇有機會，教兒童實行開一個不衛生食品展覽會最好。

## 二 參考資料

1. 人身的病害，可以說大半是從食品的不

慎而得——我們中國有句古語，叫做「病從口入」就是這個意思——所以人要保持身體的健康，拒絕食用不衛生的食品，是一樁很重大而必要的事。不衛生的食品很多，概括的可以分为不可吸、不可吃、不可喝三類。這三類所包括的東西，普通和合於衛生的分辨起來，只要用鮮潔和刺激不強烈做標準，很是容易——就是無論甚麼貴、賤、精、粗、有美味、無美味的食品，要是既新鮮又清潔，刺激也不強烈的，都可以食用，否則，便有些靠不住，不能因一時的適意，或不忍拋棄而吃牠。

2 食品的置備，應當很適度，不可一次備得很多，因為一次把過多的食品完全吃掉，於身體上有大害；如果不吃完，便要有些剩餘下來，成了不新鮮的（甚至要發酵腐敗）吃呢，不合衛生；

拋棄呢，又實在有些可惜，很不經濟。

### 第十四單元——初生生活(三)

#### 二四 初民的食物

#### 目的

- 一使兒童知道初民生活的又一部——食。
- 二使兒童知道初民發明獵食動物的經過。

#### 教材

##### 一大綱

二故事——舅父講初民的食物。

一天，蘭英的舅父教蘭英圖畫，一直教到天大黑了才歇，蘭英的父母便留他在家裏吃晚飯，他也答應了。

七點多鐘，蘭英家開飯了：三個大人，兩個孩子圍坐一桌。他們的菜一共四樣：一碗煨肉，一碗紅燒蘿蔔，一盤白拌雞，一盤薰蛋；又因為父親和舅父喝酒，另外還有一碟花生仁，和一碟水果。喝酒的人歡喜談笑，舅父和父親兩人談得個『天花亂墜！』桂英聽着也覺得有趣，便對舅父道：『舅父，你

1. 初民最先吃甚麼東西？

(a) 植物性的。——樹根、草根、或乾果、漿果。

(b) 動物性的。——鳥蛋。

2. 初民到了甚麼時候，兼吃鳥獸的肉？

(a) 沒有兵器的時候，能打獵鳥獸嗎？

(b) 不能打獵鳥獸，有肉吃嗎？

從前教姐姐畫圖畫時，曾講了許多工夫最初時候人的畫圖；現在請你來講一回那時人吃飯的事給我們聽聽，好嗎？」舅父點頭允許，講了起來。

舅父說：「最初時候的人那裏有飯吃！更沒有甚麼菜！他們肚子餓了，便找些東西充饑。」

蘭英道：「他們找些甚麼東西呢？」

舅父道：「起初，他們只把最容易和他們接觸的樹草的根，和結出來的果子，拿來吃。後來……」

舅父話沒說完，桂英急接着問道：「果子固然是可以吃，那樹根、草根怎麼能吃呢？」

父親聽他說，笑道：「根怎麼不能吃！我們今天吃的蘿蔔，不是草根嗎？不過我們現在吃的是燒熟的，那時人是生吃罷了！」

舅父點頭稱是，接着前面的意思繼續說道：「後來他們有人找着了些鳥蛋，試吃吃看，滋味很不錯！於是他們又多了一種食物。」

蘭英道：「我們今天吃蛋，恐怕還是最古時候傳下來的法子呢？」

母親道：「我們今天又吃草根，又吃果子，又吃蛋，竟有三樣和初民相同了！」

大家一陣歡笑。舅父又說下去道：「他們吃鳥蛋吃出興味來，便連帶的想到要吃那生蛋的鳥兒，和別的各种野獸。但是鳥蛋是容易得到的，——隨地可以找着拾得，或者到鳥窠裏探取。——那些能夠滿天飛的鳥兒，和很兇猛能和人類對敵的野獸，要想赤着兩隻手把牠們捉住打殺了吃，不

是一件大大困難的事嗎？」

蘭英道：「我們現在的人，有獸肉吃，又有鳥肉吃，可憐那時的人想吃都吃不着！」

舅父道：「不！他們想吃，想了不久便有得吃了！」

蘭英、桂英一齊問道：「怎麼有得吃的呢？」

舅父道：「人類比一切動物聰明，雖然沒有像鳥兒般的翅膀，像野獸般的爪、牙，却能發明比翅、爪、牙還要厲害的東西，用來勝過鳥兒、野獸，打殺牠們，食用牠們的身體。你們可知道這是甚麼東西？」

蘭英道：「我知道！是打獵的兵器！」

舅父道：「是呀！有兵器便能打獵鳥獸，便有得肉吃了！」

母親聽了，又說道：「我們今天吃草根，吃鳥蛋，吃乾果，吃漿果，又吃鳥肉獸肉，只差是有都煮熟了，不然，豈不真和初民一樣了嗎？可惜我們不是自己找來，或自己打獵來的！」

大家聽說，便又大笑一陣！

### 三圖意

1. 初民找鳥蛋吃的情形。
2. 初民吃果子。

### 3. 初民吃鳥獸的肉。

四課文——初民吃樹根、草根或乾果、漿果，有時找些鳥蛋來吃，後來有了兵器，才能打獵鳥獸。

吃他的肉。

五 教便物——表演時用的碗、碟……等。

## 教法

一 動機——第八課講甚麼？第九課呢？初

民住的生活，你們研究這兩課，已經知道了；可知道初民食的生活是怎樣的？我此刻就來和你們談談初民食的生活；研究他們吃些甚麼東西，和怎樣得到吃的東西。

二 講故事——注重 a 桂英要舅父講初民吃飯的事；b 舅父講初民沒有飯吃，更沒有飯菜，餓時便找些東西充飢；c 初民最先找來充飢的東西；d 初民把東西生吃；e 初民中有人找著了些鳥蛋，試吃看看，滋味很不錯，於是他們又多了一種食物；f 初民吃鳥蛋吃出興味來，便連帶的想到要吃那生蛋的鳥兒，和別的各种野獸；g 初民

有兵器，便能打獵鳥獸，便有得肉吃等。

三 觀察——教兒童看課本裏的三個圖，每個一個，問是些甚麼人？在做甚麼事？

## 四 討論

1. 我們現在的人吃草木的根嗎？吃乾果或漿果嗎？蘭英的舅父說初民起先吃甚麼？怎麼初民起先就會吃樹根、草根和果子的呢？

2. 初民到後來又找出甚麼來吃？我們現在的人吃鳥蛋嗎？鳥蛋的滋味比草根等怎樣？鳥蛋和草根等比較，那些容易找得？

3. 初民吃鳥蛋，連帶的想到要吃甚麼？我們現在的人吃鳥獸的肉嗎？鳥獸的肉在初民容易得到嗎？鳥有甚麼比人厲害？野獸有甚麼比人厲害？初民沒有翅膀、爪、牙等東西，要想捉鳥獸吃肉，豈不是空想嗎？怎麼會有鳥獸的



肉吃的？

4. 現在人吃的東西，和初民吃的差不多嗎？  
有甚麼不同？將來再過幾十萬年，我們人類的食物會和現在又不同嗎？

### 五閱讀

### 六整理

1. 初民的食物：起先是和自己接近的樹根、草根或乾果、漿果，後來又添一種找得的鳥蛋。
2. 初民因吃鳥蛋，便想吃鳥獸的肉。
3. 初民發明了打獵的兵器，便達到吃鳥獸

## 第十五單元——菜的種類

### 二五 現在有甚麼菜

### 目的

一引起兒童研究菜的種類。

的肉的理想。

七表演——把本課故事，教兒童表演。表演的地點，最好在飯廳裏。碗、盤、酒壺、杯、筷等就用準備着的。

1. 舅父要去，父母留他吃晚飯。

2. 大家圍坐吃飯——舅父、父親先喝酒。

3. 大家談論初民的食物——一笑而散。

### 備考

教學時間——本課約教學一百十分鐘。

二喚起兒童注意菜的功用。

三使兒童研究幾種菜的形狀。

### 教材

一大綱

1. 現在有甚麼葉菜？

(a) 苤是葉菜嗎？

(b) 葱是葉菜嗎？

2. 現在有甚麼根菜？

(a) 蘿蔔是根菜嗎？

(b) 除了蘿蔔，還有別的根菜嗎？

3. 現在有甚麼果菜？

(a) 大豆是果菜嗎？

(b) 除了大豆，還有別的果菜嗎？

二故事——先生和學生討論菜的問題。

先生帶了三種苤菜與葱、蘿蔔、大豆等到教室裏，招集學生討論菜的問題。先生先舉苤菜中的青菜問道：『這是甚麼？』學生答道：『這是青菜，可以吃的。』先生問道：『和青菜相像的，還有甚麼菜？』學生答道：『有白菜、黃芽菜二種。』於是先生把三種苤菜同時示學生道：『這葉柄厚而青的叫青菜，這葉柄細而白的叫白菜，這顏色黃的叫黃芽菜，這三類總名苤，牠的葉子煮熟後，滋味很鮮，所以叫牠葉菜。還有葱也是葉菜之一，葉作管狀，中空頭尖，無葉柄，也沒有葉表，葉裏的分別，四五月裏，葉間生莖，頂上開許多小白花，簇聚作球形。』說罷，先生再舉蘿蔔問道：『這是甚麼？』學生答道：『這是蘿蔔，可以生吃，可以熟食。除了這白色的蘿蔔外，還有一種紅蘿蔔，也可以吃的。』先生道：『不錯！牠的葉子，互生多缺，花形像十字，根長形或圓形，顏色有紅、白、青等數種，養料豐富，可以供食。所以我們稱牠叫根菜。』說罷，先生又問：『現在有甚麼果菜？』學生都不明白，於是先生說：『現在市

上賣的大豆，就是果菜。我們吃牠的果實中的種子，所以叫果菜。牠的果實叫做莢，外面有毛，莢內的種子，或黃，或青，或黑，或白，依牠的種類而異。牠的葉子，也是互生的，葉下有羽形托葉。花色微紅，形像蝴蝶。

先生再問：「小朋友！你們愛吃那種菜？」學生有的回答道：「我愛吃青菜。」有的回答道：「我愛吃蘿蔔。」有的回答道：「我愛吃大豆。」先生說：「菜的滋味，大概都是清而爽的；比較肉味濃厚而膩，好得多了！」

### 三圖意

1. 葱和蔥。

2. 蘿蔔。

3. 大豆。

四課文——現在有甚麼葉菜？現在有甚麼根菜？現在有甚麼果菜？小朋友！你們愛吃那種菜？

五教便物——青菜、白菜、黃芽菜、葱各一株，蘿蔔一個，（要連葉的，有紅蘿蔔、青蘿蔔，也各備一個。）大豆連根、莖、葉、果實的一株。（有各色大豆

子，也備少許。）

### 教法

一動機——小朋友，你們吃過青菜嗎？你們吃過白菜嗎？你們吃過黃芽菜嗎？你們吃過蔥嗎？你們吃過蘿蔔嗎？你們吃過大豆嗎？現在我們就來談談這些東西，好嗎？

二講故事——注重 a 葱的種類與形狀；b 蘿蔔葉菜的原因；c 葱的形狀；d 蘿蔔的種類與形狀；e 蘿蔔稱為根菜的原因；f 大豆的種類與形

狀；g 大豆稱爲果菜的原因等。

### 三觀察

1. 葱、葱的觀察——教師把葱（三種）葱令兒童輪流觀察，注意葉的部分，其他各部的形狀，也應留意顧及。（同時觀察課本葱、葱圖）

2. 蘿蔔的觀察——教師把蘿蔔令兒童輪流觀察，注意根的部分，其他各部分也應顧及。（同時觀察課本蘿蔔圖）

3. 大豆的觀察——教師把大豆給兒童觀察，注意果實與種子，其他各部分，也令顧到。（同時觀察課本大豆圖）

### 四討論

1. 葱分幾類？——三類。那三類？——青菜、白菜、黃芽菜。怎樣分別？——顏色各各不同。牠的葉子煮熟後，滋味怎樣？——很鮮。爲甚麼

叫葉菜？——因爲吃牠的葉子。

2. 葱是不是葉菜？——是的。蔥葉作甚麼形狀？——管狀，中空，沒有葉柄的。甚麼時候開花？——四五月。開甚麼顏色的花？——許多小白花，簇聚成球形。

3. 蘿蔔可以吃嗎？——可以吃。怎樣吃法？——生吃熟吃都可以。蘿蔔有幾種？——有紅、白、青等數種。牠的葉子怎樣？——互生多缺。牠的花像甚麼？——像十字。爲甚麼叫牠根菜？——因爲滋養料都儲蓄在根部，我們就吃牠的根的。

4. 甚麼是果菜？——大豆等。爲甚麼叫牠果菜？——吃牠果實中的種子。牠的果實叫做甚麼？——莢。莢的形狀怎樣？——長形有毛。種子的顏色怎樣？——有黃、青、黑、白等色，依牠的

種類而異。牠的葉怎樣？——互生，有羽狀托葉。

牠的花怎樣？——顏色微紅，形像蝴蝶。

5. 甚麼時候有莖？——莖，在春天種的，夏天

可食；在秋天種的，冬天可食。但在別時也可以種，

所以差不多四季都有。葱在甚麼時候有的？——

四季都有。蘿蔔在甚麼時候有的？——蘿蔔

分冬蘿蔔與夏蘿蔔二種；冬蘿蔔秋日下種，冬日

可食；夏蘿蔔夏初下種，秋日可食。大豆在甚麼

時候有的？——早種在夏日就可以吃，晚種在秋

日可以吃。

6. 菜的滋味，大概怎樣？ 菜的滋味，比較肉

怎樣？

五閱讀

六整理

1. 莖與葱都是葉菜，因為我們是吃牠們的葉的。

2. 蘿蔔是根菜，因為我們吃牠的根。

3. 大豆是果菜，因為我們吃牠的果實中的

種子。

4. 菜的滋味比肉好。

備考

一 教學時間——本課約教學一百十分鐘。

二 注意事項——大豆的形狀與收穫的時期

等，在第二冊雖已研究，但此時不妨再加討論。

第十六單元——種蠶豆的研究與實習(一)

二六 蠶豆怎樣下種

目的

一使兒童知道蠶豆下種的手續。

二指導兒童實習蠶豆的下種。

## 教材

### 一大綱

1. 種蠶豆要怎樣打潭？

(a) 潭打在那裏？

(b) 用甚麼器具打潭。

二故事——家壽學種蠶豆的故事。

父親領了家壽，帶了打潭器，到擇定的地上去種蠶豆。父親說：『我們種蠶豆，應當先把田土耙耙平鬆，分成許多畦，然後再打潭。打潭應該用打潭器。每一個潭須二三寸深；潭和潭間的距離須七八寸。家壽，你先看我做罷！』說罷，就把田土耙耙平鬆，分成數畦，用打潭器打潭。家壽留心觀察，等到父親打完十幾個潭後，家壽如法打去，也能不錯。打完一畦後，家壽問道：『倘然潭深一倍怎樣？一半怎樣？』父親道：『這是不適宜的，深一倍，天雨時，容易積水，而且上面的地土，一定要蓋得多些，芽抽出時很不容易，淺一半，豆種上面的土太薄，也不容易發達。』家壽再問道：『潭和潭間的距離，倘然寬一倍，或狹一倍怎樣？』父親道：『也不相宜的。寬一倍，未免浪費土地；狹一倍，將來苗長盛時互

(c) 打潭要多少深？

(d) 潭和潭間的距離應該多少？

2. 種蠶豆要怎樣點播？

(a) 點播前，要在潭裏加些甚麼？

(b) 一個潭內，應該放幾粒豆子？

(c) 豆子下潭後，應該再有甚麼手續？

相擁擠，地土中的滋養料，和上面的太陽光，都感不足，果子一定不發達，所以是不相宜的。」

父親又對家壽說：「現在潭已經打好，應該要下種。下種前應該在潭內先加些草木灰，然後每一個潭內加入，又把種子，在一個個潭內播好，最後把土在一個個潭上蓋好。家壽在旁觀察，並且照樣做去，也能不錯。第二天，家壽上學去，他和同學談起種蠶豆的事情。同學問他怎樣種的，他說：「先生不是已經講過種大豆的方法嗎？我們種蠶豆，和種大豆一樣，先在畦上打潭，打了潭，又和種大豆一樣，把豆種點播。」

三圖意——父親和孩子在畦上打潭，並點播蠶豆。

四課文——我們種蠶豆，和種大豆一樣，先在畦上打潭，打了潭，又和種大豆一樣，把豆種點播。  
五教便物——蠶豆種與打潭器等。

### 教法

一動機——小朋友，你們從前學過種大豆的方法嗎？種大豆應該怎樣？你們會種蠶豆嗎？

你們願學種蠶豆嗎？我來講種蠶豆的方法給你們聽，好嗎？

二講故事——注重 a 打潭的深淺；b 潭和潭間的距離；c 下種前應該在潭內先加些草木灰；d 每個潭內下豆子的多少；e 豆子下潭後應行的手續。

### 三觀察

1. 教兒童欣賞課本中的插圖，問：圖內有幾

個人？是誰？他們正在做甚麼事？孩子手中握著甚麼？父親手中拿著甚麼？腳旁放的是甚麼？

2. 附近如有農家，種植蠶豆，可領兒童去觀察。

#### 四討論

1. 種蠶豆要起畦嗎？起畦後，應該怎樣打潭用甚麼器具？打潭器。每潭應該多少深？——二三寸深。潭和潭間的距離，應該多少？——七八寸。潭太深有甚麼害處？——容易積水，苗不容易發達。潭太淺有甚麼害處？——泥土太薄，苗不容易發達。潭和潭間的距離太寬，有甚麼害處？——浪費土地。潭和潭間的距離太狹，有甚麼害處？——滋養料和光線，都感不足。

2. 種蠶豆在潭打好後，應該怎樣？——加些

草木灰在潭內。加灰後應該怎樣？——下種。每潭應該下多少種子？——兩三粒。太多怎樣？——太多滋養料不足，勢必擠死。下種後應該怎樣？——上面蓋一層薄土。

#### 五閱讀

#### 六整理

1. 種蠶豆應該先打潭，次下種。

2. 潭深約二三寸，潭和潭間的距離約七八寸。

3. 潭內先加些草木灰，然後下種。

4. 下種後，上面要蓋一層薄泥。

七實習——教師領兒童到前次選定的一塊地上，實習種蠶豆。——起畦，打潭，下種。——實習時，可分全級為幾組，每組合種一畦，看將來成績如何，再下批評。



備考

一 教學時間——本課約教學一百十分鐘。

二 注意事項

1. 蠶豆的形狀，在二冊四十三課或已研究，但在此時，不妨再加討論。

2. 種蠶豆的方法，有許多是和種大豆相同

第十七單元——兩種鳥的研究

總目的

一 指導兒童研究烏鴉和鴿子的形性。

二 使兒童明白烏鴉和鴿子的利害。

教材總綱

一 烏鴉的形性。

二 鴿子的形性。

三 烏鴉的害多利少。

的。兒童已在前一年學種大豆，此時實習種蠶豆，教師輔導的分量，可以比前一年學種大豆時減少些。

三 參考資料——蠶豆最好種在富於黏土與腐植質的土中。壤土也可以種。

四 鴿子的功用和野鴿子的害處。

總時間

本單元共二課，教學時間約二百二十分鐘。

★ ★ ★ ★ ★  
二七 烏鴉

目的

一 使兒童知道烏鴉是害田圃的鳥。

一使兒童明白烏鴉的性狀。

## 教材

### 一大綱

1. 烏鴉的形性怎樣？

(a) 羽毛是甚麼顏色？

(b) 烏鴉像甚麼鳥？

(c) 烏鴉歡喜羣居嗎？

2. 烏鴉怎樣害田園？

(a) 牠要吃果樹上的果子嗎？

(b) 牠要吃田園裏的種子嗎？

3. 烏鴉除了害田園的作物，還有甚麼害？

4. 烏鴉對於作物也有功勞嗎？

### 二故事——家壽聽姐姐談烏鴉的故事。

家壽和姐姐，在豆畦附近散步。姐姐忽然看見豆畦上有幾隻烏鴉，她就對弟弟說：『這種烏鴉，是害多利少的。牠看見果樹上的任何果子，就要啄來吃的，所以園丁都很恨牠。牠在田裏，看見任何種子，下在泥中，牠都要啄起來吃的，所以農夫也很恨牠。不論那家，把肉、魚和其他可以吃的東西，曬在露天，牠也要來銜去，所以無人不恨牠。而且早上，晚上，羣去羣來，粗陋的聲音叫個不休，糞穢滿遺地上，更使人討厭。弟弟，你看，現在豆畦上有許多烏鴉，又在吃種子了。我們快去把牠趕走。』說罷，二人奔去一呼，許多烏鴉都飛去了。

家壽說：『姐姐，烏鴉的羽毛，未嘗沒有光澤，可惜全身都黑，所以很不美觀。牠和喜鵲一樣大小，但是鵲的羽毛，黑白相錯，似乎好看些。烏鴉的羽毛既不好看，聲音又不好聽，牠還要啄取一切食物，

使人們受許多損失，無怪要被人驅逐的！』姐姐聽了說：『弟弟，你的話不錯，可是烏鴉啄取果子時，把核一齊吞下，飛到別處，從糞中排洩出來，無形中也替植物傳種，牠的糞很肥沃，落在田裏，也於作物有益。不過牠的功勞，敵不過牠的罪惡，所以我們終不得不不視為害鳥。』

### 三圖意

1. 姐姐指著豆畦上的烏鴉，和弟弟談話。

2. 烏鴉。

四課文——豆畦，上有幾隻烏鴉，全身烏黑。他們在果樹上要吃果實，在田園裏要吃種子，我們快把他趕去！

五教便物——烏鴉的標本。

### 教法

一動機——小朋友，你們看見過全身烏黑的烏鴉嗎？這是甚麼鳥？牠有害於人嗎？怎樣害人？牠的聲音好聽嗎？人類歡喜牠嗎？為甚麼不歡喜牠？我講一件關於烏鴉的故事給你

們聽聽，好嗎？

二講故事——注重 a 烏鴉的顏色、形狀和聲音；b 烏鴉的害果子和種子等；c 烏鴉無意中替植物傳播種子等。

### 三觀察

1. 教兒童欣賞課本故事圖，問圖中兩個人是誰？田畦上有甚麼鳥？姊弟兩人正要講甚麼話？他們為甚麼要趕去烏鴉？

2. 把烏鴉的標本，給兒童觀察，注意羽毛的顏色和形狀。（同時令看課本烏鴉圖）

### 四討論

1. 烏鴉是不是害多利少？——是的。園丁

爲甚麼恨牠？——因爲牠要吃果子。農夫爲甚麼恨牠？——因爲牠要吃田裏下的種子等。一般人何以都要恨牠？——因爲牠要吃他們曬的東西。烏鴉還有甚麼要使人討厭？——聲音粗劣，羽毛醜陋，到處排洩糞穢。

2. 烏鴉對於農作物有甚麼益處？——牠能替作物播散種子，並且排洩糞在田中，使泥土肥沃。牠怎樣替作物播散種子？——啄食果子，把核一齊吞下，飛到別處，從糞中排出。

3. 烏鴉的形狀像甚麼？——像鵲。羽色相同嗎？——鵲的羽色，黑白相錯；烏鴉是全黑的。所以鵲比烏鴉好看些。

4. 烏鴉歡喜合羣嗎？怎樣知道牠歡喜合羣？——早上晚上，羣出羣歸。

### 五 閱讀

新主義常識課本教學法 第三冊

### 六 整理

1. 烏鴉要啄取果樹上的果實和田間的種子等，所以是害鳥。

2. 烏鴉的聲音、形狀，都惹人討厭。

3. 烏鴉性喜合羣。

4. 烏鴉替植物傳播種子，牠的糞很肥沃，落在泥裏，有益於植物。這是烏鴉的小功勞。

### 二八 鴿子寄信

#### 目的

一 使兒童研究鴿子的形狀。

二 使兒童知道鴿子的種類。

三 使兒童明白鴿子的利害。

#### 教材

#### 一大綱

1. 鴿子的形狀。

(a) 羽毛甚麼顏色？

(b) 頭部怎樣？

(c) 翅膀怎樣？

2. 鴿子的種類。

3. 鴿子的利害。

(a) 鴿子分那幾類？

(b) 傳書鴿屬於那一類？

(a) 野鴿有甚麼害？

(b) 家鴿有甚麼功用？

二故事——我和姑母天天可以通信了。

趙偉民是一個聰明而活潑的孩子，很歡喜頑那魚、鳥等東西；鴿子尤其是他所愛的。有一次，他的父母教他去望姑母的病；他跑到姑母家裏，見姑母方纔起身，便去給她請安，並且問她病好沒有。姑母一見姪兒來了，笑着道：「偉民，你來得好早，爸爸媽媽教你來看我的病嗎？前幾天，我果然有些不舒服，今早却已好了。難為你大清早老遠的跑來！你的爸和媽也都好嗎？」偉民答應了一聲，姑母立起身拿糖果給他喫，又留他喫飯；他就拿了糖果，一壁喫，一壁走着玩耍。這時忽聽到「咕……咕……」的聲音，這聲音把他引起了無限的詫異；於是蹣手蹣腳的向着聲音傳來的方面走去；走到屋子後面，只見有三五隻的鳥兒，或臥在太陽下曬羽毛，或在地上往來啄食；牠們的羽毛，有的是白的，有的是灰色的。壁上設着一隻木箱，木箱中間，一格一格的約摸分做十幾格，有幾隻鳥兒，都伏在格子裏。他一見這種鳥兒，就知道是他心愛的鴿子，當時歡喜得甚麼似的，跑到姑母前問道：「姑母！後面有

這許多鴿子，從那裏得來的啊？怎麼我從前沒有看見這裏有鴿子呢？」姑母道：「怪道我剛纔不見你，原來你是去看鴿子的。我倒忘記和你說，前日你表姐回家，帶了兩隻鴿子來，我就把牠們養在後面小天井裏，聽牠們很自由的飛來飛去；那知道不上幾天，把別家的鴿子，引了好幾隻回來，所以有十來隻了。我昨天才想起你也很喜歡鴿子的，正想送給你幾隻；後來不知因甚麼事，忘掉了。現在你來得正好，你自己去揀幾隻罷！」偉民聽到姑母送他鴿子，歡喜極了，當時就跑去把鴿子一隻一隻的揀擇；末了揀到羽毛純白的和灰色的兩隻，非常滿意，就教僕人捉來，關在小籠籠裏，拿去給姑母看。姑母一看見揀了雌雄一對，笑道：「姪兒好眼力！揀了兩隻傳書鴿。這兩隻鴿子，我所最愛的，姪兒要牠，我情願送給你。」偉民問道：「甚麼叫做傳書鴿？」姑母道：「傳書鴿，就是家鴿的一種，會寄書信的。」偉民聽了，愈加歡喜，喫了飯，向姑母告辭回去。

偉民到了家裏，先把姑母病好和送他鴿子的兩樁事，告訴父母，又拿鴿子給父母看；父母也很歡喜。於是他把鴿子放在庭中，抓了一把穀，撒在地上，給牠們喫；一壁教人去餵鴿子的窠。一會兒，窠做好了拿來，又教人把窠放在庭中，預備給鴿子住。那鴿子呢，也很馴服，和在姑母家裏的時候一般；並且和偉民像是小朋友似的，十分親暱。第二天清晨，偉民起身，把鴿子老遠的放出去，囑咐牠們晚上同時歸家，自己也上學去。到了放課回家，趕忙去尋鴿子，那鴿子果然早已歸家了。他快樂得很，就天天早晨，放牠們出去，彷彿是他規定的功課。不料後來一隻鴿子，被貓咬死，他急得幾乎要哭，把貓

打了一頓出氣，從此祇有一隻鴿子了。

有一個星期日，他放了鴿子以後，閒着沒事，就在庭中散步；驀地裏聽得咕咕的叫聲，看見自己的一隻鴿子飛下來；鴿子儘管向著他咕咕的叫，他想，我放牠出去，沒有多少時候，怎麼就回來了呢？一眼又看見鴿子的腳上，繫着一封信，他越發奇怪，就捉住鴿子，把信拿下來看，一看，信面上的筆跡，很像是姑母寫的，頓時記起姑母說的鴿子能夠寄信的話來，連忙把信拆開來看，果然是他姑母寄給他的。於是看了幾遍，收藏起來；一面歡喜得甚麼似的，對鴿子笑說道：「哈哈，親愛的鴿子啊！你真有寄信的本領嗎？從今以後，我和姑母天天可以通信了，這是多麼有趣的事啊！」

鴿子怎麼會飛到他姑母家裏去呢？姑母又怎麼會教牠寄信呢？待我再講給你們聽罷。原來傳書鴿，最戀故居。這隻鴿子，雖經偉民的姑母送給偉民，在偉民的家裏，住了也有好多天；可是牠對於慈愛的老主人，未免有點望念，而且牠在偉民家的一個同伴，又死去了，天天寂寞得很，所以一方面又急急的要去看以前的其他同伴。這天，偉民放牠出去之後，牠就一徑飛到老主人那邊去。到了舊窠裏，先望牠以前的同伴，有幾隻同伴，早上飛出去了，牠和在窠裏的幾個同伴，談了不少闊別的話，談罷，就飛向老主人面前，咕咕的叫著；老主人戴了眼鏡，正在縫衣，聽得鴿子飛到跟前，咕咕的叫站起來，趕牠開去；那知道鴿子兀是站在腳邊，不肯走；她不禁奇怪起來，捉住一看，笑嘻嘻的道：「啊呀！你不是我曾經送給姪兒的傳書鴿嗎？怎麼又回來了？你不是特地跑來望我老主人的嗎？好好！我

正想寄給姪兒一封信，你來了，就煩你替我寄去罷！說罷，伸着紙，拿起筆，蘸飽墨水，颯颯的頃刻寫完，折疊並且封好了，又拿了一根繩子，把信縛在鴿子的腳上，教鴿子飛去，那鴿子點點頭，咕咕的叫幾聲，一溜烟的飛回去了。

三圖意——一個孩子立在庭中觀望（庭中有鴿巢）一隻鴿子從空中飛下，腳上繫一封信。

四課文——我家養著鴿子，我把他放到遠處去，能夠飛回來。一天，他飛到姑母家裏，姑母知道是我家的鴿子，寫一封信，繫在他的腳上，他就把信帶回來。

五教便物——鴿子或鴿子的標本，與鴿子的

### 卵。

## 教法

一動機——前課說烏鴉是益鳥還是害鳥？你們看見過鴿子沒有？知道鴿子是益鳥還是害鳥？那種鴿子有害？那種鴿子有益？我

現在就和你們談談鴿子，好嗎？

二講故事——注重 a 鴿子的毛色，b 鴿子的種類，c 傳書鴿寄信的情形，d 傳書鴿所以能寄信的緣故。

### 三觀察

1. 教兒童看課本圖畫，問：這圖是剛才講的故事裏的那一段情形，誰能講述？

2. 教師把鴿子或鴿子的標本，給兒童觀察，注意鴿子的兩個翅膀，羽毛的色澤，和牠的性情等。

3. 教師把鴿蛋給兒童觀察，注意牠的色澤大小。



四實驗——兒童家裏如有養鴿子的，教他帶一隻到校裏，在校用一信縛在鴿子腳上，然後縱牠飛回，翌日，該兒將鴿子所帶去的信帶到校中，證明鴿子確能認識歸路，而有寄信的能力。

### 五討論

1. 偉民在姑母家揀來的兩隻鴿子是甚麼顏色？——白色和灰色。鴿子還有甚麼顏色的？——黃色。鴿子的頭和眼睛怎樣？——頭小，眼睛也小。鴿子的性情、舉動怎樣？——性情溫和，舉動伶俐。
2. 偉民在姑母家揀來的兩隻鴿子，是那一種鴿子？——傳書鴿。傳書鴿能替人做甚麼事？——寄信。牠怎麼能寄信？——記憶力很強，能夠認識歸路，並且翅膀長大，飛翔力也很強，所以能寄信。何種機關，常利用鴿子寄信？——軍營

中在戰時常用鴿子寄信。

3. 傳書鴿以外，鴿子的種類還很多嗎？——種類很多，但不外家鴿與野鴿兩類。傳書鴿也是家鴿的一種嗎？——是的。

4. 野鴿的形狀怎樣？——顏色暗黑背部或作灰白色。野鴿有甚麼害？——要吃去農夫的穀粒。

5. 鴿子怎樣生的？——卵生的。鴿子的卵比雞卵、鴨卵怎樣？——比雞卵、鴨卵小。鴿子的卵可以供食嗎？——可以的。鴿子的肉也可以吃嗎？——也可以吃。

### 六閱讀

### 七整理

1. 鴿子的種類很多，大概可分家鴿與野鴿二類。傳書鴿是家鴿的一種。

2. 家鴿——尤其是傳書鴿——的性情，最戀故居；飛翔力和記憶力，都是很強的；把牠放到老遠的地方去，仍能回來，不致走錯途徑；所以能夠寄信。

3. 家鴿的性情溫和，舉動伶俐，使人歡喜。

4. 野鴿要吃農夫的穀粒，是害鳥中之一種。

5. 鴿子卵生，牠的卵和肉，都可供食。

### 備考

#### 參考資料

1. 野鴿全身暗黑色，只有背部的中央，是灰白色，頸部和胸部，有紫綠色的光澤。牠們成了羣棲息在砂礫的地方，把穀類和其他植物的種子等充食，所以是害鳥的一種。

## 第十八單元——異地人生活(二)

2. 家鴿種類很多，起初就是野鴿，後來因為經過人們的養育，就變化了。所以家鴿的習性，大概和野鴿差不多，往往歡喜成羣的飛來飛去，還有些野性存在呢！

3. 傳書鴿還有個名字，叫做飛奴，是家鴿的一種。牠的嘴，很長而尖；牠的軀體，大概是長形的，牠的頸項，比較其他的鴿子也要長些。飛翔很快，記憶力很強，放到遠處，能夠自己飛回來，所以可以用牠寄信。

4. 我國從古以來，向有用鴿子寄信的。外國用鴿子寄信，要算阿拉伯最早。用鴿子寄信，大概在軍中最多。自從無線電發明，逐漸減少。

### 總目的

- 一 使兒童知道寒帶人生活的一部——行。
- 二 使兒童知道寒帶人生活的又一部——食。
- 三 使兒童知道熱帶人生活的一部——食。
- 四 使兒童知道寒帶人與熱帶人食性不同的  
一點。

### 教材總綱

- 一 寒帶在地球上的位置與氣候。
- 二 寒帶地方的狗。
- 三 寒帶地方的一種交通利器。
- 四 寒帶人的食物。
- 五 熱帶人的食物。
- 六 寒帶人與熱帶人食性的比較。

### 總時間

本單元共四課；教學時間約四百四十分鐘。

### 二九 狗拉車子

#### 目的

- 一 使兒童知道寒帶在地球上的位置。
- 二 使兒童知道寒帶的氣候。
- 三 使兒童知道寒帶地方狗的形性，與狗拉車  
子的情形。

#### 教材

##### 一大綱

- 1. 寒帶在那裏？
- 2. 寒帶的氣候怎樣？
- 3. 寒帶地方狗的形性怎樣？
  - (a) 形狀怎樣？
  - (b) 怕冷嗎？
  - (c) 力氣大嗎？

4. 寒帶地方狗車的形狀怎樣？

(a) 車子用甚麼做的？

(b) 駕具用甚麼做的？

(c) 每輛車子，用幾隻狗拉？

5. 寒帶人有了狗車，來去怎樣？

## 二故事——潤身教狗拉車子。

潤身是一個愛動物的孩子，他見了貓、狗等等動物，總歡喜和牠們玩耍。他家裏養着一隻狗，這隻狗很是馴服而可愛的。潤身放課回家，常常帶了狗出去遊玩。那狗也似乎知道他的意思，到那個時候，總會跑到他的前面，並且搖搖尾巴，表示願跟着小主人出去的意思。

有一天，潤身帶了狗到外面遊玩，他看見有一輛馬車，走過他們的旁邊，坐在馬車上的人和他年紀相彷彿，也是一個小孩子。這個小孩子向着潤身笑了笑，一霎時便過去了。潤身心裏暗暗羨慕，恨不得和這個孩子，一起坐在馬車上。可是那車子早已去得很遠了。他正沒精打采的想回去，忽見他心愛的狗跑上前來，潤身頓時想出了一個方法，就喜孜孜的帶了狗回家。回到家裏，他先把小時候坐的一輛竹車子，改造一番，使牠行動得更輕便些。然後把車子縛在狗的後面，自己坐在車上，教狗拉着車子走。狗當時也很服從他的命令，果然到處亂跑起來。他正快樂的時候，他的表哥來了。潤身就招呼表哥同坐。表哥道：『你怎麼做這玩意兒？狗拉車子，祇有寒帶地方有的啊！這裏的狗，不比寒帶地方的狗，你教牠拉車子，車上坐兩個人，恐怕牠就要拉不動的。』潤身聽了，不知寒帶在甚麼

地方，寒帶地方的狗是怎樣的，更不知寒帶地方的狗車是怎樣的，就走下車來，請表哥講。表哥道：「寒帶在地球南北兩極端，是世界上最冷的部分，山頂上全年都有冰雪。我們要是跑去，管教要把血凍冷，身體凍僵！那邊的時序，沒有春秋雨季，只有長期的冬季和短期的夏季。冬天一日只三四個鐘頭有太陽，大部分的時候是夜裏；夏天却恰相反，一日只有兩三點鐘是夜；有時竟全是日裏，沒有夜。真是一個奇怪而有趣的地方！寒帶地方，有一種狗，肥大，牠的毛很長，尾毛更長得蓬蓬鬆鬆的，和這裏的狗不同。因為牠們力大又不怕冷，所以能夠拉着很重的車子，在雪地上走。並且那邊的一輛車子，不是一隻狗拉的，常常由許多狗一同去拉。至於車子呢，是用皮帶把木片和獸骨緊縛而成的，上面繫上兩條獸皮絞成的帶子，就算是駕具了。寒帶人有這種狗車，非常便利。他們駕着狗車，走在冰雪滿地的荒野上，比我們這裏的馬車還快呢！」表哥說罷，潤身很高興的道：「我將來很想到寒帶地方去遊歷一回，坐坐他們的狗車呢！」表哥笑了笑，去看潤身的母親，於是潤身也把狗車收拾起來，跟着見母親去。

三圖意——寒帶地方的狗車。

四課文——寒帶地方，有一種狗，能夠拉車子。

這地方的人，駕着狗車，在荒野裏走，雖然滿地積雪，來去很覺便利。

五教便物——地球儀。

教法

一引起動機——甚麼是陸上交通的器具？  
第二册二十課說車子有那幾種？那種車子是

用動物拉的。狗也能拉車子嗎？我此刻和你們談談寒帶地方狗拉車子的情形，好嗎？

二講故事——注重 a 寒帶的位置和氣候；b 寒帶地方狗的形狀；c 寒帶的狗能拉車子的原因；d 一輛車子，不是一隻狗拉的，常常由許多狗一同去拉；e 車子的製法；f 駕具；g 寒帶人有狗車的便利。

### 三觀察

1. 教兒童看課本圖畫，問：這是甚麼情形？有幾隻狗拉車？車上有幾個人？服裝怎樣？那一個人是駕車的？車子所經過的地面怎樣？

2. 把地球儀給兒童觀察，指示寒帶之所在，並用別的東西，擬做太陽，說明寒帶常冷的原因。

——或在板上作簡圖說明。

### 四討論

新主義常識課本教學法 第三冊

嗎？

1. 寒帶在地球的那一部？與熱帶相距遠嗎？

2. 寒帶的氣候，一年分幾季？那一季長，那一季短？冬季冷得怎樣？怎麼會冬季很長，並且冷得很甚的？

3. 寒帶的陸上交通用甚麼？他們的車子用甚麼拉的？

4. 寒帶的狗形狀怎樣？力氣怎樣？怕冷嗎？牠們不是力氣大，又怕冷，能夠拉車嗎？

5. 寒帶地方一輛車子用多少隻狗同拉？拉起來快嗎？

6. 寒帶的車子用甚麼料做？駕具又是用甚麼做的？

7. 寒帶人有了狗車，交通便利嗎？要為積雪所阻嗎？

五閱讀

六整理

1. 寒帶在地球的南北兩極端，氣候最冷。
2. 寒帶地方的狗，肥大多力，又怕冷，所以能够拉着車子，在雪地上走。

3. 寒帶地方的車子，把木片、獸骨用皮帶緊縛而成，駕具是用獸皮絞成的。

4. 寒帶地方有狗車，所以來去很便。

七表演——教兒童設計表演拉車子。

備考

參考資料

1. 寒帶地方的狗，力大溫順，牠們常常在雪屋（寒帶人住的屋子，見本冊四十七課）後面，拳得像一個球一般，把鼻子藏在蓬蓬鬆鬆的尾巴下。主人呼嘯一聲，牠們就能奔到前面，供主人

的駕車。

2. 寒帶地方的車子，把木塊和骨頭拼在一處，用皮帶緊紮而成。車下也有幾個輪盤。駕車用獸皮絞成的帶子，駕着車走時，手裏拿着一根海狗皮做的長鞭子，鞭子一動，幾隻狗就拉着車子飛也似的跑去。

三〇 寒帶人的食物

目的

- 一使兒童知道寒帶人生活的一部——食。
- 二使兒童知道寒帶地方的幾種動物和植物。

教材

一大綱

1. 寒帶人平時多吃那一類的食物？
- (a) 吃那些肉類？

(b) 爲甚麼多吃肉類？

2. 寒帶人在短期的夏季裏，也可吃到那些

食物？

(a) 是那些果子？

(b) 爲甚麼要在夏季才可吃到那些果子？

## 二故事——大鳥的遊歷。

一天，蘭英的舅父又到蘭英家來，姊妹倆一看見，好像得到了一隻有趣的故事寶箱似的。他才坐得沒一會功夫，便要求他講故事。

以下就是舅父講的故事：

「有一隻大鳥——不知道是甚麼鳥；總之，是一隻比尋常的鳥大好幾倍的大鳥——本來是生長在我們這裏的。有一回，牠忽然發了一個宏願，要飛到地球的盡頭去遊歷一番。在未動身以前，牠曾請問過好幾位常向四方去旅行的同伴。據說：「地球的南北兩盡頭，都是極冷的地方。到了極冷的地方，便是到了極盡處。因爲地球是圓的，要是飛過了這極冷的地方，竟是會飛到地球中部，或仍飛到這原地方來的。」還有寒帶中的特殊狀況，同伴們也告訴牠不少。

大鳥記了同伴們的話，奮勇堅決的向北方一直飛去，也不知經過了多少時日，越過了多少路程，到了一個地方。在空中找著了幾個同類——牠每到一個新的地方，總是先找著幾隻鳥兒問問當地的情形，是不是地球的北盡頭，並且請牠指導覓食等事的方法。有幾個地方，碰著了很和善的



同類，牠們竟會把窠兒讓給牠做旅舍。——同類請牠到自己的臨時窠裏去，牠問牠們何以叫做臨時窠，牠們道：「我們在這裏住的時間很短，不久便要離去，所以叫臨時。」牠又問牠們：「這裏是甚麼地方？」牠們竟說：「是地球的北盡頭，人們叫做寒帶的地方。」牠很不相信，因為牠覺得這裏並不十分冷：滿地綠樹青草，除高山頂上有雪外，地上簡直沒有一點冰雪；而且和愛的太陽照著，景物很是美妙。牠便對牠們笑道：「你們休要拿我遠客開心！這裏大概是正和寒帶相反的熱帶罷！」後來牠們也笑著告訴牠這時正是寒帶中短期的夏季，不是夏季，沒有食物可找，牠們也不來的。並且教牠留心看：這裏全天是日中，沒有夜，牠才相信。

牠住在同類的臨時窠裏，同類請牠吃飯，所吃的是牠在別處也能吃到的大熊、狐狸和狼的肉。據同類講，這些肉是從這裏人家裏偷來的，是人吃剩下來擺著的。

牠第二次吃飯，是跟著大羣野鳥到外面來覓食的。夏季裏，這寒帶地方可吃的植物也竟不少，牠們沿路竟找著了許多果子吃。當牠們吃著一些楊梅和野葡萄等果子時，竟來了許多人，牠們只得飛開。原來這些人也是來採這種果子為自己吃的。有幾個人看見牠們，竟嚷道：「野鳥！」舉起手裏打獵的兵器來打牠們，嚇得牠們連忙逃回窠裏。

以後，牠吃飯也和那地方的人類一樣：多吃肉類，少吃植物。有一回，一隻最大的同類——野鳥——嘴裏銜了一隻小竹籃，笑嘻嘻的飛來，把籃子在大衆面前一放，一陣肉香氣衝了出來。原來這

籃裏有好幾個新做的鹿肉餅。據說：這鹿肉餅是寒帶人在夏天必須做的，因為這裏在冬季裏果子等植物性的食物當然是沒有了，動物性的食物，也很不容易獵得，所以必定在夏季做了許多鹿肉餅，預備做冬天的乾糧。這幾塊鹿肉餅，就給牠們飽餐一頓吃完。

大鳥無事，便約了幾個同類飛出去遊玩。有一回，看見一大羣人，有幾個擡著一條極大的大魚，有幾個身上揹著一隻奇怪的獸。有幾個同伴說：「今天這些人得到上等食品了！」牠不懂，同伴爲牠解說道：「這個像大魚的動物，實在不是魚，是海裏的大獸，名字叫做鯨魚；那些身體像狗，腳像船槳的動物，也是海裏的一種大獸，名字叫做海狗；這兩種都是他們剛從海裏去獵捕了來的。一條鯨魚，够一家人吃一冬；而且油哪、骨哪，還有別的用處。」說完，大家又四處遊玩了一會，才回到窠裏。

大鳥在寒帶住了好幾個月，夏季已過，冬天來了。天氣漸漸的冷起來，雪飄，水凍，野鳥們都要離去了。大鳥便和牠們結做同伴，向南方暖地飛來，一直飛回自己的地方。牠這次遊歷，成全了自己的大志，更得了不少的知識。

舅父講完這個故事，桂英搶著說道：「我將來希望變成一個大鳥，也飛到地球北盡頭的寒帶去遊歷一番！」

三圖意——熊、鹿、狐、狼和海狗、鯨魚各一隻。  
四課文——寒帶人多吃肉類。熊呀、鹿呀、狐呀、狼呀、海狗呀、鯨魚呀，都是很肥的食品。但是在短期的夏季裏，他們也可以吃到楊梅、葡萄等果子。

五教便物——熊、鹿、狐、狼、海狗、鯨魚等掛圖。  
教法

一動機——前課講甚麼？知道了寒帶人的  
一種交通工具，可要知道他們的動物？我此刻  
就和你們談談寒帶人的食物，好嗎？

二講故事——注重 a 寒帶地方在短期夏季  
裏的情形；b 寒帶人吃大熊、狐狸和狼的肉；c 寒  
帶人在夏季裏採果子吃；d 鹿肉餅是寒帶人在  
夏天必須做的；e 寒帶人在夏天做鹿肉餅的原  
因；f 鯨魚、海狗是寒帶人的上等食品。

三觀察——教兒童看課本圖畫，指說各種動  
物的名稱，並把掛圖揭出，使他們對照觀察。

#### 四討論

1. 寒帶地方，在短期的夏季裏，情形怎樣？  
這時寒帶人也有果子吃嗎？有那些果子？

2. 寒帶地方，到了夏季以外的冬季，情形怎  
樣？這時還有果子吃嗎？這時野獸等容易獵  
到嗎？

3. 寒帶人的食物，大部分是肉類，還是果子？  
寒帶人多吃肉類，是甚麼緣故？——因為比較  
易得，並且能夠助體溫。常吃的肉類是那幾種  
野獸的肉？熊、鹿、狐，我們這裏也有嗎？你們  
見過這些野獸的形狀嗎？

4. 在冬天不易捕獵時，寒帶人有甚麼乾糧  
預備著嗎？鹿肉餅是在甚麼時候做的？

5. 寒帶人上等的肉類食物，是那兩種？鯨  
魚是怎樣一種動物？海狗是怎樣一種動物？

#### 五閱讀

#### 六整理

【上等的——鯨魚、海狗。

寒帶人的食物

肉類(大部) 普通的——熊、狼、狐、鹿。  
 冬天的乾糧——肉餅等。

果子(小部)——有楊梅、葡萄等；只在夏季可以得到。

## 備考

一 注意事項——從本冊起，整理一項可以相機列表，列表或者先由教師把表的總綱（如本課表中的『寒帶人的食物』六字）寫出，並且把線劃好，然後教兒童填入項目和說明（如本課表中『肉類』『果子』二項）或者連項目也寫出，只教兒童在項目下填說明，或者完全教兒童列出來，填好或列好，都要由教師訂正，或者相互訂正。

### 二 參考資料

1. 寒帶人不但把肉類做成餅當冬季的乾

新主義常識課本教學法·第三冊

糧；他們還把果子在夏季曬乾，留到冬季裏吃。

2. 熊是食肉類的動物，全體黑色；喉下有白色部，叫做『月輪』。產在寒帶的，大概是白熊。體長七八尺；全身銀白色；蹠面密生長毛，用以步行冰上；性兇暴，力強，常常起臥在冰雪上，捕食上陸的海獸；也能在水裏游泳，捕食魚類。

3. 鹿是偶蹄類，反芻類的動物，性溫和，四肢長，有懸蹄兩個，走時很快，毛茶褐色，有白斑，角生枝，祇有雄鹿有的。

4. 狐和狼，都是食肉類犬科的動物。狐毛略呈黃赤色，腋下白色；狼毛黃灰色，又雜生黑毛，並且頰有白斑。狐體瘦，口吻尖，耳長直立，尾長大為總狀，性狡猾，常常吃小獸或鳥類；狼口大，喙長，脚有蹠，尾常常下垂，性殘忍而貪，除害人畜以外，有時還吃同類。

5. 海狗和鯨魚都是海獸。海狗一名腥膈獸；頭部圓形，口吻短，有數莖粗硬的觸鬚；耳殼小；體圓筒形，到後方漸細，前後肢鱗狀；尾短小；毛茶褐色，有光澤；鯨魚體魚形，沒有毛，頸不分明，後肢全退化；尾水平擴張；鼻孔在頭上，一名噴水孔；眼小；沒有耳殼。

6. 楊梅生在楊梅樹上，是球形的核果，色紫黑，有多數小突起，大三四分。楊梅樹高二丈，葉長橢圓形，互生，常綠；夏日開單性花，雌雄異株。

7. 葡萄生在葡萄樹上，是球形的漿果，色紫黑，表面有蠟質物，可以新鮮吃或曬乾吃，並且可以釀酒。葡萄樹有莖卷鬚，攀緣他物，葉掌狀分裂；夏日開淡綠色的小花。

★ ★ ★ ★

二故事——蘭英講熱帶人的食物。

### 三 一 熱帶人的食物

#### 目的

- 一 使兒童知道熱帶人生活的一部——食。
- 二 使兒童知道熱帶地方最多的幾種蔬果。

#### 教材

##### 一大綱

- 1. 熱帶人多吃那些食物？
  - (a) 是那些蔬果？
  - (b) 這些蔬果容易得到嗎？
- 2. 熱帶人愛吃那幾種動物性的食物？
  - (a) 象脚、鼠肉，他們以為滋味怎樣？
  - (b) 烘乾的蝗蟲，他們以為和甚麼一樣好吃？

有一天，菊生、蘭英、劍青都在圖書館裏看書，忽然蘭英哈哈大笑起來。菊生和劍青忙問道：「甚麼事？甚麼事？」蘭英止住了笑，說：「我看的書裏，講着熱帶人的食物，他們吃的東西十分奇異，連蝗蟲、鼠肉都要吃的，不是很可笑的嗎？」

菊生和劍青聽了，也詫異起來。他們倆就要蘭英把熱帶人吃的東西統統講給他們聽。

蘭英就告訴他們：「熱帶地方的天氣很熱，果樹很多，椰子、香蕉等果子，都是熱帶人常吃的東西。他們吃的蔬穀，大概是番薯、玉蜀黍等。他們以為最好吃的東西，要算象腳和鼠肉；這是他們上等的飯菜。還有一種最奇異的食物，就是蝗蟲。他們常常把蝗蟲捉了來，放在火上烘，等到蝗蟲烘乾了，就拿來吃。他們以為烘乾的蝗蟲和烘乾的果子一樣好吃的。」

蘭英說罷，菊生和劍青都說：「熱帶人歡喜吃這些東西，真是奇怪！」

蘭英說：「在我們看來，自然很奇怪的。但在他們自己，不以為奇怪的。這也是慣常了。要是教我們吃蝗蟲和鼠肉，怎樣能夠吃下去呢？」接着蘭英帶着笑聲說：「過幾天我去捉些蝗蟲來請你們吃好嗎？」

菊生和劍青聽了，指着蘭英說：「我們不要做熱帶人，不要吃蝗蟲的，你自己吃罷！」

蘭英說：「我原是和你們開玩笑的，你們既然不要吃，難道我要吃嗎？假使我們生在熱帶地方，怕得見了蝗蟲，老鼠也要搶來吃了。」

菊生和劍青聽了，都笑起來。

三圖意——熱帶人常吃的椰子、橘子、香蕉、番薯、玉蜀黍等蔬果。

四課文——熱帶人多吃蔬果。象脚、鼠肉，他們當做美味。還有烘乾的蝗蟲，他們以為和烘乾的果子一樣好吃。

五教便物——椰子、橘子、香蕉、番薯、玉蜀黍等掛圖。

### 教法

一動機——前課講甚麼？知道寒帶人的食物，可更要知道熱帶人的食物。熱帶人的食物，我此刻就來和你們談談，好嗎？

二講故事——注重 a. 熱帶地方果樹很多；b. 熱帶人常吃的果子與蔬穀；c. 象脚、鼠肉，熱帶人當做上等的飯菜；d. 吃蝗蟲的方法；e. 熱帶人以

為烘乾的蝗蟲和烘乾的果子一樣好吃；f. 吃蝗蟲等，在我們看來以為奇怪，在熱帶人，不以為奇怪的。

三觀察——教兒童看課本圖畫，把熱帶人常吃的蔬果，逐樣的指說出來，並且逐樣的和掛圖對照觀察。

### 四討論

1. 熱帶人普通多吃甚麼？常吃的果子是那幾種？常吃的蔬穀是那些？這些果子、蔬穀，熱帶地方多嗎？容易得到嗎？熱帶人多吃這些蔬果，是不是就容易得到？他們多吃蔬果，於身體相宜嗎？為甚相宜？

2. 熱帶人以為最好吃的東西是甚麼？象脚、鼠肉，他們當做怎樣的一種食物？吃象脚、鼠

肉，你們以為奇怪嗎？他們還有比象脚、鼠肉更奇怪的食物嗎？是甚麼？蝗蟲是一種怎樣的蟲？他們吃蝗蟲是生吃的嗎？經過一種怎樣的手續才吃？他們吃烘乾的蝗蟲，以為和甚麼

的滋味一樣？他們怎會吃這些奇異的食物？

五 閱讀  
六 整理

熱帶人的食物

- (1) 蔬果——椰子、橘子、香蕉、番薯、玉蜀黍等。很容易得到。吃了很相宜。
- (2) 動物——象脚、鼠肉。當做美味。蝗蟲。——烘乾了吃，以為和烘乾的果子一樣好吃。

備考

一 注意事項——本課可與藝術科聯絡，教兒童畫熱帶人常吃的蔬果一種或數種。

二 參考資料

1. 椰子樹是熱帶的常綠喬木，幹高五六丈，直立和椶櫚相像，幹頂叢生很大的羽狀複葉。花單性，雌雄同株。果實就叫椰子，長一尺許，徑四五

寸；瓢白，核中有清液，叫做椰子漿，味很甘美。  
2. 橘子樹是常綠灌木，幹高一二丈，有刺。葉是長卵形的，葉端尖，葉柄有翼狀小片。花白，五瓣。果實就叫橘子，皮色或紅或黃，種類很多。  
3. 香蕉是甘蕉樹結的果實。甘蕉樹葉很大，花紫色；果實長四五寸，徑一寸許，黃色，有柔果肉，味甜而香。



4. 番薯，本名甘藷，俗又稱山芋。蔬類植物。莖細長，葉心臟形，都是紫褐色的。花像牽牛，比較小些，顏色是紫的。塊根橢圓，兩端尖形，皮紫肉紅，可食。還有一種皮灰色而肉白的，味淡，是番薯的變種。

5. 玉蜀黍是一年生草。莖直立，高五六尺。葉長而大，形狀像箭鏃，有平行脈。花單性，雌雄同株。果實可以供食，有紅白黃各色，密列成行，外面用巨苞裹著，頂端有紫色的毛。通俗叫做包穀，玉米或珍珠米。

6. 象見本冊十二課，鼠見一冊十六課。

7. 蝗蟲是一種害稻的蟲。前翅黃褐色，有黑色粗紋；後翅半透明而闊。前胸有脊線很高。口器闊大剛銳，吃稻很快。

8. 熱帶人常常把玉蜀黍舂成粉做糕，還有

番薯，也常常磨了粉吃。象腳、鼠肉、蝗蟲以外，又歡喜吃猴子的肉，和燒死的甲蟲，與烘乾的螞蟻。

9. 熱帶人吃飯的時候，拿一片大樹葉，放在地上，當做桌布；又各人拿一片樹葉當做盆子、筷子等等，一概沒有。

★ ☆ ★ ☆ ★ ☆  
三三一 奇異的食性

目的

- 一使兒童知道人類的食性，各有不同。
- 二使兒童知道寒、熱帶人一種相反的食性。

教材

一大綱

- 1. 最愛吃鹽的人。
  - (a) 那地方人最愛吃鹽？
  - (b) 熱帶人怎樣的愛吃鹽？

2. 最不愛吃鹽的人。

(a) 那地方人最不愛吃鹽？

(b) 寒帶人怎樣的不愛吃鹽？

二故事——桂英拿糖錯拿了鹽。

一天，蘭英放課回家，進門便看見妹妹桂英跑來跑去，很是忙亂，舅父又來了，坐在那桌邊一張椅子上望著桂英笑。她走入堂前，向舅父行過禮之後，便對桂英問道：「母親在那裏？」桂英道：「在廚房裏燒白糖果子粥呢！」她聽了這句話，連桂英爲甚麼這時忙亂的緣故都明白了，也不再多問，攙著桂英一同向廚房跑去。

蘭英進廚房，母親對她說道：「你回來得正好！現在白晝很長，你們舅父來了，我弄些點心請他，你要是遲來一刻，却要吃不到這點心了！」蘭英說：「我確是來得很巧。」

不一會，母親已把粥煮好，盛在碗裏。蘭英、桂英幫著母親搬到堂前，大家圍坐下來吃。桂英吃了兩口，連道：「不甜！」「還要添些糖！」說著，自己飛跑到廚房裏去舀了一匙白糖來，倒進自己碗裏和在粥中，高高興興的端起碗來吃，連吃了兩口，臉上的神色頓異，由驚疑而哈哈大笑起來！大家問她甚麼緣故，她笑道：「我剛才拿糖，竟拿錯了一匙鹽！我是歡喜吃鹽的，這碗粥竟有特別的風味！」大家聽她說，也都好笑。舅父笑著說道：「你歡喜吃鹽，把鹽當做糖一般的吃，竟成了一個熱帶地方的人了！」

蘭英、桂英聽了，同聲叫道：「怎麼？」

舅父道：「熱帶人最歡喜吃鹽，常時嚼著鹽吃，和我們吃糖果一般。」

「哎呀！怎麼這樣的啊！我是不歡喜吃鹽；有時食品裏鹽太放多了，我寧可吃淡的，不吃這鹹的東西！」蘭英搖著頭講。

舅父笑道：「妹妹是熱帶人，姐姐却像寒帶人了！」

「怎麼？」姊妹倆又同聲的問。

舅父道：「寒帶地方的人最不歡喜吃鹽，就是烹調食物，也不加鹽，我們要是吃著他們的食物，真要嘆「淡而無味」了！寒熱兩帶的氣候相反，人的食性也正是相反！」

三圖意——熱帶人吃鹽的情形。

四課文——熱帶人最愛吃鹽，他們吃鹽，和我們吃糖一樣。寒帶人最不爱吃鹽，就是烹煮食物，都不加鹽。

五教便物——碗匙等四副，食鹽少許。（表演用）

教法

一動機——前兩課講甚麼？寒帶人多吃甚麼？熱帶人多吃甚麼？你們可再要知道寒帶人與熱帶人的兩種奇異食性？這兩種奇異食性，是恰巧相反的，我此刻就來和你們談談，好嗎？

二講故事——注重 a 舅父說桂英歡喜吃鹽，竟成了一個熱帶人；b 舅父申說熱帶人的歡喜吃鹽；c 舅父說蘭英不歡喜吃鹽，像寒帶人；d 舅

父申說寒帶人不歡喜吃鹽的情形。

三觀察——教兒童看課本畫圖，問有幾個人是那地方的人？手中拿著甚麼？拿著鹽作甚麼？和我們吃糖相像嗎？

#### 四討論

1. 人的食性，各有不同嗎？異地人與本地人的食性，更有不同嗎？

2. 甚麼地方的人，最愛吃鹽？熱帶人怎樣的歡喜吃鹽？你們以為奇嗎？

3. 甚麼地方的人，最不爱吃鹽？寒帶人怎樣的歡喜吃鹽？你們也以為奇嗎？

#### 五閱讀

### 第十九單元——兩種禾本科植物的研究

#### 總目的

六整理——熱帶人最歡喜吃鹽，寒帶人最不歡喜吃鹽；這兩個地方，氣候相反；人的食性，也恰相反。

#### 七表演——本課故事（第二二段除外）

1. 母親、舅父、蘭英、桂英圍坐吃粥。（可在碗裏盛些開水以代粥；不盛水並且不實在吃下去，只表演出吃的情形，亦可。）

2. 桂英添糖，錯拿了鹽。（表演前，可把食鹽少許，預放在和表演地點相近的另一場所，以備表演時桂英跑去取來。）

3. 舅父和蘭英、桂英談話。

一使兒童研究兩種禾本科植物的形態。

二使兒童研究兩種禾本科植物的功用。

### 教材總綱

一甘蔗的形態。

二甘蔗的功用。

三竹的形態。

四竹的功用。

### 總時間

本單元共二課；教學時間約二百二十分鐘。

★ ★ ★ ★

### 三三三 甘蔗和糖

### 目的

一使兒童知道甘蔗的形狀和功用。

二使兒童知道蔗糖的種類和功用。

二故事——星五吃甘蔗。

一天清晨，星五剛起牀，看見媽媽和妹妹已收拾得齊齊整整，似乎是要出外去的樣子，正詫異

### 教材

#### 一大綱

1. 甘蔗的形狀怎樣？

(a) 莖怎樣？

(b) 葉怎樣？

2. 甘蔗有甚麼功用？

(a) 可以生吃嗎？

(b) 可以製甚麼東西？

3. 甘蔗普通分那兩種？

(a) 怎樣分別？

(b) 製糖的是那一種？

4. 蔗糖有那幾種？

5. 蔗糖有甚麼用？

著要問，媽媽却已看見他，望著他招手，他便走到媽媽面前，媽媽攔住他的手說道：「今天有一家親戚人家有喜事，早幾天便下帖子來請我們；今天你父親有事，不得閒去，我因為禮道的關係，只得去應酬一跑，你妹妹一個人在家並沒有甚麼事，所以跟我同去，你自己看，要不要跟著我去？」

星五聽媽媽說完，即刻回答道：「今天不是星期，父親要辦事不去，我也要上學校，自然也是不去啦！」

母親聽星五講得這樣爽快，便撫著他的肩膀笑道：「好孩子！不去很好！下午放課回來，你在家等著，我一定要帶些好玩或好吃的東西來給你的！」

下午，星五放課歸來，母親和妹妹還沒有回家，父親也還沒有回來，他剛放下書包，忽聽見媽媽和人講話的聲音，忙跑出去看，一看果然是媽媽和妹妹從門外走進來，手裏拿了兩根幾尺長的甘蔗，看見他，笑著把這兩根甘蔗一揚，說道：「帶給你吃的！」他就要求媽媽把甘蔗的皮刨去，切成幾段，和妹妹一同吃。星五一面吃，一面想甘蔗的莖是有節的，中間合著許多甜汁，但不知葉子是甚麼形狀，便向母親問：母親說：「在鄉間有人家種甘蔗，將來我帶你看，你就會知道了。」星五聽了，非常高興。

不久，星五要看生長著的甘蔗的願望竟是實現了，也並不是媽媽帶他去看的，却是有一回，校裏全體學生教職員們共同組織了一個旅行隊到鄉間去旅行，經過一處大園場，裏面種植著無數

的一根根紅色長莖的植物，學生們都不認得是甚麼。恰好這時領隊的先生發出了命令，大家散隊在這園場旁邊休息，便有一位先生因幾個學生的請問，告訴大家這植物是「甘蔗」。別的學生們聽了，不過是很平淡的知道了就是了；惟有星五聽了，却走近這些生長著的甘蔗面前去細細觀察。觀察後，知道甘蔗是沒有枝條的，葉身尖形，葉柄就在節上。過一會，忽然看見那邊有許多同學正拿出錢來向園裏人買甘蔗，他便也跑去買了兩根。園裏人就在地上現掘起來，星五便又看見甘蔗的根。

大家買得甘蔗，各人都拿一根大吃起來。有幾個人因為甘蔗太老了，竟把齒齧弄出血來，便埋怨甘蔗不好。園裏人笑道：「這種紅皮甘蔗，嫌太老嗎？我們留著預備賣給糖廠裏做糖的青皮甘蔗，才算老呢！」星五聽他講，又明白青皮甘蔗還有做糖的用處，他想：「怪不得聽見人家講過「蔗糖」的名字。」

### 三圖意

1. 種在地上的甘蔗。

2. 去葉的甘蔗一段。

四課文——甘蔗的莖上有節，節上生著尖形的葉，可以生吃；可以製糖，用甘蔗製成的糖，叫做

### 蔗糖。

五教便物——帶葉和根的甘蔗（最好有青紅兩種，如實物不易得，便用掛圖）與白糖、冰糖、赤糖、黑糖等各少許。

### 教法

一動機——前課說熱帶人吃鹽，和我們吃甚麼東西一樣？你們都歡喜吃糖嗎？可知道糖是用甚麼做的？我此刻就和你們談談甘蔗和蔗糖，好嗎？

二講故事——注重 a 手裏拿了兩根幾尺長的甘蔗；b 甘蔗的莖是有節的，中間含著許多甜汁；c 甘蔗是沒有枝條的，葉身尖形，葉柄就包在節上；d 青皮甘蔗比紅皮甘蔗老；e 青皮甘蔗有做糖的用處；f 星五明白蔗糖名稱的由來。

### 三觀察

1. 教兒童看課本圖畫，同時又令觀察甘蔗的實物或掛圖，根、莖、葉與皮的顏色等，都要注意。
2. 本地如有種甘蔗的園場，和製蔗糖的工廠，領兒童去參觀。
3. 各種蔗糖。

## 新主義常識課本教學法 第三册

### 四討論

1. 甘蔗吃的一部叫甚麼？莖大概有多少高？有多少粗？莖上有節嗎？每節的距離，大約有多少？

2. 甘蔗有枝條嗎？牠的葉子生在那裏？葉子的形狀怎樣？

3. 我們吃甘蔗，是吃牠的甚麼？汁水的滋味怎樣？含得多嗎？

4. 甘蔗除生吃外，還有甚麼用處？做糖要用那一種甘蔗？甘蔗大概可分那兩種？

5. 甘蔗做的糖，叫做甚麼？有那幾種？各有甚麼用處？

### 五閱讀

### 六整理

1. 甘蔗莖圓長，有節，多甜汁，沒有枝條；葉尖



而長，葉柄包在節上。

大。  
2. 甘蔗除供人嚼汁以外，還可製糖，功用很大。

3. 甘蔗普通分青、紅兩種，紅的不能製糖。

4. 甘蔗製的糖，有白糖、冰糖、赤糖、黑糖等，總稱蔗糖，可以供調味等之用。

### 備考

#### 參考資料

1. 甘蔗是禾本科的多年生植物，原產在熱帶亞細亞。莖高一丈餘，徑一寸許，直立，有節，中實，多汁，葉是線狀披針形，狹而尖，長二三尺，葉柄包在節間，花圓錐花序，果實是穎果。秋冬時候，收莖榨汁，可以煎煉成蔗糖。普通所用的白糖、冰糖、赤糖、黑糖等都是糖蜜，又可作釀造火酒的原料。
2. 甘蔗有杜蔗（即竹蔗）、西蔗、芳蔗（又名

蠟蔗，即荻蔗）、紅蔗（又名紫蔗，即崑崙蔗）等。前三種都可製糖，惟紅蔗不能說見王灼糖霜譜。

★ ★ ★ ★ ★

### 三四 竹

#### 目的

- 一 使兒童知道竹的形態和性質。
- 二 使兒童知道竹的各種用處。
- 三 使兒童知道用竹器應注意之點。

#### 教材

##### 一大綱

1. 竹的形態怎樣？
  - (a) 地上莖怎樣？
  - (b) 地下莖怎樣？
  - (c) 枝葉怎樣？
  - (d) 嫩芽怎樣？

(c) 根生在那裏？

2. 竹有甚麼功用？

(a) 地上莖有甚麼用？

(b) 嫩芽有甚麼用？

3. 竹的性質怎樣？

(a) 製成器具等，有甚麼優點？

(b) 製成器具等，有甚麼缺點？

(c) 使用竹器，怎樣可以免除缺點？

## 二故事——星五到舅父家去。

一天是星期日，星五跟着媽媽到舅父家裏去。午間，就在舅父家吃午飯。吃飯時，舅父、舅母對星五說道：「好孩子，我們這鄉下地方沒有好菜給你吃，委屈你了！」——原來他舅父家是在鄉間的。

星五聽說，連連搖頭道：「不！不！我歡喜吃這些菜，比我們城裏的好得多了！」——星五這話的確是真實而不容氣的話。因為所有的菜，都是十分新鮮的，譬如蔬菜等是新從園裏採來的，魚、蝦等是剛從後面小溪裏網來的，星五都歡喜，尤其歡喜的便是那碗鮮嫩的筍。

他舅父、舅母們在先聽他那樣說，還疑心他是說客氣話，後來看他吃得很有味，纔相信他。他的表姐便也把那碗他下箸最動的筍移在他面前。他也不客氣，儘量的吃，這碗筍幾乎是他一個人吃掉的。

飯後，舅母攙着星五的手問他道：「好孩子，我們這些菜，你果然歡喜吃嗎？」星五道：「是的！我更歡喜吃你們的筍！」舅母聽他這樣說，便對他表姐道：「你到園裏去掘兩籃筍送星五，給他帶回

去。」

表姐奉命準備好了要出去時，星五很興奮的說：「我也去！」說着跟了出去，順手把表姐手裏拿的兩個竹籃子接過一個去拿着，並且央求她再拿一把掘筍的小刀來。表姐笑着去把小刀拿來之後，兩人一同向園子裏走去。

一進園門，星五的精神一振！滿園蒼翠欲滴的枝葉，隨風招展，發出了簌簌的聲音。他定睛細看，原來滿園植立着無數根的竹竿，這些長着尖長葉子的枝條，便是從每個竹竿的節旁發生出來的。他很奇怪，以為掘筍怎麼跑到這竹園裏來呢？他正想問表姐，四處找着，表姐已蹲在那邊用小刀亂掘，而且身旁那隻竹籃裏，已有了好些筍，低頭看自己的腳旁地上，也有些筍長着。再向滿園一望，每一根大竹子的左近，總有許多小筍。他當時就也蹲下來掘，先掘起好幾枝，後來有一枝因小刀插入土裏太深了，竟觸着一種很堅硬的東西。他於是索性再掘深些，把土爬開看看，原來所觸着的東西便是一根橫在地下的竹竿。而他所要掘的這枝筍，便是從這地下的竹竿的一個節旁生出來的。節旁更有許多一絲一絲的根鬚。這一個發現，更使他疑惑得厲害，便不禁高叫着表姐發問來。

星五道：「這裏竹竿怎麼是睡在地下生長的？筍又是牠的甚麼呢？」

表姐道：「竹子地上有竿，地下也有竿；地上的，叫地上莖；地下的，叫地下莖。地上莖的節旁長着枝葉；地下莖的節旁却長着根，也會生嫩芽。」

星五道：『哦！我知道了，嫩芽就是筍，怪不得你們種這滿園的竹子，原來是爲要吃牠的嫩芽——筍——的。』

表姐道：『嫩芽固然是吃的，但也不能吃多，要留着牠長大了成新竹子；而且我們種竹子，並不是專爲要吃筍，却因爲竹竿——地上莖——有很多的用處。』

星五聽着，連說不懂，表姐便指着那邊一株長得很長還沒有脫盡籜皮的竹竿說道：『這不是纔從筍長大的嗎？』星五點頭會意，表姐又指着那籃子道：『你看這是甚麼做的？』星五又會意了，便笑道：『是的，竹器便是竹子做的，無論那家人家，都要用竹器，不過有精粗大小的不同罷了！』表姐便也笑着點頭稱是。

這時表姐已掘起不少的筍，便把牠們分盛在兩隻籃子裏，兩人相偕走出園來，纔走出園門，忽地聽得背後拍的一聲響，原來是一根竹子因被太陽曬得太乾燥了，自己爆裂起來，表姐便對星五道：『竹子因爲裏面是空的，所以無論大風怎樣吹他，他總不會折斷，但是可惜太乾了容易爆裂，太溼了容易霉爛！』星五道：『不錯，我家的竹牀、竹椅，還常常生蛀蟲呢！』

兩人一路談着，便走回屋裏來。

### 三圖意

1. 種在地上的竹。

2. 竹葉。

3. 竹的地下莖和根。

四課文——竹的莖，有的直立地上，有的橫臥地下，地下莖的節旁有根；地上莖的節旁生枝，枝上有葉。

五教便物——竹的地上莖，地下莖各一段，竹的枝葉少許，筍一株（或筍的掛圖）與同樣粗細的木棒、竹竿各一根。

### 教法

一動機——前課講甚麼？甘蔗的形狀功用，你們都很明白了嗎？可知道還有一種植物，也是很有用的，雖然和甘蔗很有不同，而形狀却很像的？我此刻就和你們談談這種植物——竹，好嗎？

二講故事——注重 a 星五歡喜吃鮮嫩的筍；b 竹園的風景；c 掘筍的情形；d 星五發見竹的地下莖和根；e 表姐說明竹的地上莖、地下莖與

枝葉、根和嫩芽等；f 嫩芽長大了成新竹子；g 竹的用處；h 竹的不易折斷，與容易爆裂、霉爛，及生蛀蟲。

### 三觀察

1. 教兒童看課本裏竹的圖畫，指說各部名稱。——地上莖、節、枝、葉。

2. 把竹莖等實物，給兒童輪流觀察，同時看課本竹葉與竹的地下莖和根圖。

3. 把筍或筍的掛圖，給兒童觀察。

4. 附近如有竹園和編製竹器的作場，領兒童去參觀。

四實驗——拿同樣粗細的木棒和竹竿，教兒童折，看那種容易折斷。

### 五討論

1. 我們常看見直立生長的竹竿，是竹的甚

麼？竹在地下也有莖嗎？就叫做甚麼？地下莖生長在地下，是怎樣情形的？竹的地上莖，中心是怎樣的？地下莖的中心是怎樣的？地上莖的顏色怎樣？地下莖是甚麼顏色？竹的地上莖，比較甘蔗怎樣？竹的地下莖，比較荷花的地下莖——藕，怎樣？

2. 竹的細枝生在那裏？枝上的葉子是怎樣的？比較甘蔗的葉怎樣？

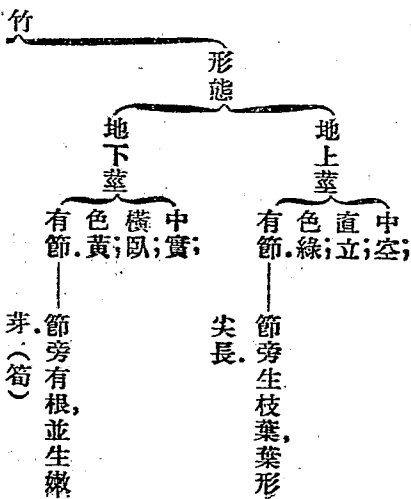
3. 竹的根在那裏？筍是竹的甚麼？從那裏發出的？你們常吃筍嗎？滋味怎樣？筍長大了便是甚麼？

4. 竹的用處大嗎？有那些用處？

5. 竹是很堅固的嗎？為甚麼不容易折斷？竹雖然不容易折斷，但遇到太乾或太溼，容易怎樣？竹除了爆裂、霉爛，還容易有甚麼壞處？

6. 你們家裏都有竹器嗎？常有爆裂、霉爛或生蛀等壞處嗎？我們用竹器，要是不使牠太乾燥，會爆裂嗎？不使牠受潮溼，會霉爛嗎？常常洗刷，使牠清潔，會生蛀嗎？

六閱讀  
七整理



性質——堅固不易折，但易爆裂、黴爛、生蛀。

效用——地上莖可以造紙，並可製造各種

精粗大小的器具，筍可食。

用竹器的注意——不使太乾，太溼，並常使

清潔。

### 備考

#### 參考資料

1. 竹是禾本科的多年生植物。地上莖普通叫做竹竿，色青綠，中空，有節，旁生枝葉，葉平行脈，披針形，舊葉黃落時，即有新葉發生，所以終年常綠。又有地下莖，普通叫做竹鞭，色黃，中實，橫臥地

下，也有節，節旁生根，並且會長出嫩芽來，向上伸長，這就叫筍；地上莖便是由筍慢慢長成的。地下莖的尖端，有時向橫伸長，叫做鞭筍，成長後就成地下莖。筍和鞭筍，外面都有籜包裹，成長後籜便脫落。

2. 竹在平時，沒有開花的一回事。一經開花，結實，便是竹要枯死的朕兆。這就是因為平時繁殖是藉地下莖的發生嫩芽，不需開花結實，所以到土中養分缺乏，將枯死時，纔開花結實，以延綿牠的新生命。

## 第二十單元——種蠶豆的研究與實習(二)

### 總目的

一繼續第十六單元，指導兒童種蠶豆的方法。

二繼續第十六單元，使兒童實習種蠶豆。  
教材總綱

一種蠶豆適用的肥料。

二種蠶豆施肥的方法。

三蠶豆的害蟲。

四除蠶豆上蚜蟲的方法。

### 總時間

本單元共二課，教學時間約二百二十分鐘。

★ ★ ★ ★ ★

### 三五 種蠶豆要壅灰嗎

### 目的

一使兒童知道種蠶豆的壅灰方法。

二使兒童知道堆肥也是種蠶豆適宜的肥料。

二故事——家壽看父親壅灰的故事。

家壽跟了父親，學種蠶豆，打潭下種，都學過了。隔了好多時，苗已生出。父親說：『苗已經生出來了。我們要把草木灰加到牠根的四周圍，因為灰最足以幫助蠶豆的生長，所以灰不可少。非特要加上一次，而且要加兩三次。現在我和你扛一籠灰，帶了灰耙，一同到豆畦去壅灰。』於是父子倆扛了

三使兒童實習壅灰。

### 教材

一大綱

1. 種蠶豆要怎樣壅灰？

(a) 在甚麼時候壅灰？

(b) 壅灰要多少次？

(c) 用甚麼器具壅灰？

2. 種蠶豆還有甚麼別的適用肥料？

(a) 堆肥適用嗎？

(b) 堆肥怎樣製的？



灰到豆畦邊去了。父親把灰耙輕輕底一層一層的壅上去。壅灰將要完了的時候，他對家壽說：「家壽，你來學壅灰嗎？」於是家壽照樣的壅灰。父親看見他做得不錯，心裏很歡喜。家壽道：「除了灰，還有甚麼別的肥料嗎？」父親道：「還有堆肥，也是很適用於蠶豆的。」家壽聽了不明白，繼續問道：「甚麼叫堆肥？」父親道：「把人糞和海草、水藻、稻稿、麥莖、庖厨棄物、灰塵、敗葉之類，混合堆成，待其腐熟而後用的，就叫堆肥。」說罷，父子兩人就扛了空的灰籬回家。

三圖意——家壽看父親在蠶豆畦上壅灰。

四課文——『種蠶豆要壅灰嗎？』『在生苗以後，要壅灰兩三次。除了灰，還有堆肥，也是適用的肥料。』

五教便物——草木灰與灰耙等。

### 教法

一動機——小朋友，我們種的蠶豆已經生苗嗎？此刻豆須養料多嗎？土中養料不足，我們要怎樣補足牠？要壅甚麼肥料？現在我來講一件壅灰的故事給你們聽聽，好嗎？

- 二講故事——注重 a 種蠶豆須壅灰的次數；
- b 壅灰的方法；c 堆肥也是適用於蠶豆的肥料；
- d 製堆肥的方法。

### 三觀察

- 1. 教兒童觀察課本中的插圖，問：圖中有幾個人？是誰？畦上種的是甚麼？父親拿著甚麼？做甚麼事？家壽在旁作甚麼？籬中置的是甚麼東西？
- 2. 附近如有農家在蠶豆畦上壅灰的，教師帶領兒童去看。

3. 附近農家如備有堆肥的，也領兒童去看。

#### 四討論

1. 種蠶豆到甚麼時候糞灰？——苗出土後。

為甚麼要糞灰？——因為灰足以幫助蠶豆的

發達。要糞灰多少次？——三四次或兩三次。

2. 糞灰應該怎樣？——要輕輕底一層一層

糞上去。可以撒得太結實嗎？——不可。

3. 糞蠶豆除了灰以外，還有甚麼適宜的肥

料？——堆肥。甚麼叫堆肥？——把人糞和海藻、

水藻、稻稿、麥莖、庖廚棄物、灰塵、敗葉之類，混合堆

度，待其腐熟而後用的，就叫堆肥。

#### 五閱讀

#### 六整理

1. 糞灰須要在苗出土後。

2. 糞灰至少須二三次。

3. 堆肥也是適宜於蠶豆的肥料。

七實習——教兒童到所種的豆畦上，分組實

習糞灰。

#### 備考

一 注意事項——製造堆肥，也可以教兒童實

習。

二 參考資料——灰有草灰、木灰的分別。木灰

優於草灰，其成分的差異，見二册二十七課參考

資料。

★ ★ ★ ★ ★

#### 三六 怎樣殺除蚜蟲

#### 目的

一 使兒童知道蚜蟲的為害。

二 使兒童知道殺除蚜蟲的方法。

三 使兒童實習殺除蚜蟲。

## 教材

### 一大綱

#### 1. 蠶豆上有甚麼害蟲？

(a) 蚜蟲的形狀怎樣？

(b) 蚜蟲怎樣害蠶豆？

#### 2. 怎樣殺除蠶豆上的害蟲？

(a) 煙草水可以殺除蚜蟲嗎？

(b) 煙草水怎麼可以殺除蚜蟲？

### 二故事——家壽看父親殺除蚜蟲的故事

一天，家壽跟了父親，到豆畦邊去。父親拿著噴壺，在蠶豆上不絕的澆。家壽問道：「父親，你在豆上澆水嗎？」父親說：「不是！豆上有了蚜蟲，我用煙草煎的水，洒在上面，使牠死掉。」家壽聽了很不明白，便問：「甚麼叫做蚜蟲？」父親在豆葉上指給他看，並且和他說：「這長約半分的無數小蟲，就是蚜蟲，最害蠶豆，因為牠們用了管狀的口吻，吸收蠶豆嫩芽中的精液，所以往往枯死。而且牠的繁殖，任何蟲類，都不及牠，倘用放大鏡一看，就可以看出牠的顏色，大部是黑的，觸角暗褐色，腳黃。現在趕快要把牠除掉，免得蔓延開來，所以我用煙草煎的水洒的。」家壽聽了，蹲在地上仔細去看，果然有許多蚜蟲，但他還不知道煙草煎的水怎麼能把蚜蟲除掉，便又問他的父親。父親告訴他說：「蚜蟲最怕煙草水，牠碰著煙草水，就要死的。」家壽再仔細看看澆過煙草水的豆葉，見上面的蚜蟲果然不能活動而死了。

家壽道：「除了用煙草水外，還有甚麼方法？」父親道：「或在葉子上面播散石灰，或把有蚜蟲

的葉子剪下來，用火燒掉牠。」

### 三圖意

1. 父親拿著噴壺洒煙草水於蠶豆上，孩子蹲在地上看蚜蟲。

2. 蚜蟲放大的形狀。

四課文——「你在豆上澆水嗎？」「不是，豆上有了蚜蟲，我用煙草煎的水洒在上面，使他死掉。」

五教便物——蚜蟲與放大鏡，及實習時需用  
的器物。

### 教法

一動機——小朋友，你們種蠶豆已經萎過灰嗎？  
壅了幾次？你們知道蠶豆上有害蟲嗎？  
是甚麼害蟲？用甚麼方法可以除掉牠？  
我來講除害蟲的方法給你們聽，好嗎？

新主義常識課本教學法 第三册

二講故事——注重 a. 用煙草水殺除蚜蟲的方法；  
b. 蚜蟲的形狀；  
c. 蚜蟲害蠶豆的情形；  
d. 除蚜蟲的其他方法。

### 三觀察

1. 教兒童看課本圖畫，問：  
a. 畦上種的是甚麼東西？  
b. 孩是甚麼人？  
c. 家壽蹲立看甚麼東西？  
d. 一大人是誰？  
e. 父親拿著噴壺洒甚麼水？  
f. 爲甚麼洒煙草水？

2. 教師把蚜蟲用放大鏡令兒童輪流觀察，同時並令看課本蚜蟲圖，問：  
a. 這和放大鏡中所見的蚜蟲，形狀相同嗎？  
b. 蚜蟲有這樣大嗎？

### 四討論

1. 蠶豆葉上有甚麼害蟲？——蚜蟲。  
蚜蟲有多少長？——約半分。  
形狀像甚麼東西？——

一五一

蠶。顏色怎樣？——體黑色，觸角暗褐色，腳黃色。

2. 蚜蟲怎樣害蠶豆？——牠用管狀的口吻，

吸收蠶豆嫩芽中的精液。精液被牠吸收後，蠶

豆發生甚麼現象？——枯黃而死。

3. 蚜蟲生殖繁嗎？——極繁。倘使不趁早

除掉牠，蠶豆便要怎樣？——一齊被牠咬死。

4. 我們怎樣除蚜蟲？——用煙草水澆在葉

上，牠就死了。還有甚麼方法可以殺除蚜蟲？

——在葉上播散石灰，或把有蚜蟲的葉剪下來，用

火澆掉。

### 五 閱讀

### 六 整理

1. 蚜蟲生殖極繁，吸收蠶豆嫩芽中的精液，

蠶豆往往因此枯死。

2. 殺除蚜蟲，可用煙草水澆在有蚜蟲的嫩

芽上。

3. 用石灰撒在有蚜蟲的嫩芽上，或把有蚜

蟲的嫩芽剪下燒掉，也可驅除蚜蟲。

七 實習——教師領兒童到所種的蠶豆上檢

查，如見有蚜蟲，就教他們把煙草水洒在上面。

### 備考

#### 參考資料

1. 蚜蟲的種類很多，形狀顏色，也各不相同。害

豆類的，叫做豆蚜。無翅的雌蟲，體形卵圓，色黑，觸

角暗褐，蜜管短，腳黃，體長約六釐，有翅的雌蟲，觸

角較長，腹部稍綠。

2. 殺除蚜蟲的煙草水，須用煙葉屑一斤，注

入水五升，煎之，出味後，再入水五倍。

## 第二十一單元——螞蟻的生活

### 總目的

- 一使兒童知道螞蟻和蚜蟲的互助方法。
- 二使兒童知道螞蟻社會的不平等。
- 三使兒童知道螞蟻作戰的情形。

### 教材總綱

- 一螞蟻和蚜蟲的關係。
- 二雌蟻、雄蟻、工蟻、兵蟻的分別。
- 三螞蟻的社會。
- 四螞蟻作戰的情形。

### 總時間

本單元共三課，教學時間約三百三十分鐘。

- ★ 二故事——螞蟻和蚜蟲的自述。
- ★
- ★
- ★
- ★

新主義常識課本教學法 第三冊

### 三七 螞蟻養蚜蟲

### 目的

- 一引起兒童研究螞蟻和蚜蟲的關係。
- 二指示蚜蟲和螞蟻的害處。

### 教材

- 一大綱
  - 1. 螞蟻和蚜蟲怎樣營互助生活？
    - (a) 螞蟻怎樣幫助蚜蟲？
    - (b) 蚜蟲怎樣幫助螞蟻？
  - 2. 蚜蟲和螞蟻怎樣害植物的？
    - (a) 那一種是直接害植物的？
    - (b) 那一種是間接害植物的？

蚜蟲和螞蟻，同在一株月季花上，很相親愛。有一天，蚜蟲和螞蟻各推代表一人，報告自己的意見。蚜蟲說：『我們的身體，比你們小些，身體的顏色，有綠的，有黑的，身上有翅膀，會飛來飛去，這是在秋天生的，也有不生翅膀的，這是在春天生的。我們的生殖力很強，從春到夏，已經蔓延八九代了。因為我們專吸嫩芽嫩葉中的精液，以致各種花樹蔬菜，都為我們枯死，所以農夫園丁，都恨入骨髓，常常用煙草水澆到我們身上，要滅我們的種。幸虧我們生殖力強，不致絕種，再加之你們很保護我們，凡是外面的蟲，如瓢蟲、食蚜虻等，要來侵害我們，你們總是竭力的抵抗，把牠們逐去，感謝之至！』

說罷，螞蟻也起來報告說：『我們的身體，比你們大些，生殖力也是很強的。雄蟻、雌蟻也有生翅膀的，會飛來飛去。我們歡喜合羣，為了生活關係，看見人類藏的糖類和香料，往往招集大隊螞蟻去搬運，所以人類也深惡我們。有時候幸虧你們補助我們的糧食，你們常常從腹部後側的蜜管內分泌甜汁出來，給我們吃，使我們生殖日繁。你們有功於我們很大的，我們吃了你們的甜汁，自然應當盡保護之責，也使你們生殖日繁。我們和你們，真是互助主義的實行家。』蚜蟲聽了說：『不錯不錯，我們互助到底罷！』

### 三圖意

1. 月季花上蚜蟲和螞蟻的互助生活。

2. 螞蟻舐吃蚜蟲的甜汁。

四課文——螞蟻能養蚜蟲，舐喫他們的甜汁，

和我們養了牛，喫他的乳一樣，所以蚜蟲又叫做  
蟻牛。

## 教法

一動機——小朋友，前課說甚麼蟲要害蠶豆？  
蚜蟲怎樣形狀？你們還知道蚜蟲和甚麼蟲最親愛嗎？  
螞蟻，你們曾見過嗎？我講螞蟻和蚜蟲的故事給你們聽，好嗎？

二講故事——注重 a 蚜蟲的害植物；b 螞蟻的間接害植物；c 螞蟻保護蚜蟲；d 蚜蟲給螞蟻吃甜汁。

三觀察——教兒童看課本圖畫，如植物上有螞蟻與蚜蟲營互助生活的實際情形，可以給兒童觀察，最好。

### 四討論

1. 蚜蟲的種類多嗎？除了害豆類的以外，還有甚麼植物的？  
害花木、稻、麥等的，怎樣害植物？  
吸嫩芽嫩葉中的精液。

2. 蚜蟲甚麼顏色？——綠色或黑色。都有翅勝嗎？——有的有翅勝，有的沒有翅勝。甚麼時候生的有翅勝？——秋天。甚麼時候生的沒有翅勝？——春天夏天。生殖力強嗎？——很強。

3. 有甚麼蟲要害蚜蟲？——瓢蟲與食蚜虻。牠有甚麼蟲保護？——螞蟻。牠為甚麼又叫養乳牛一般，象養牠的？  
螞蟻為甚麼要保護蚜蟲，或象養蚜蟲？——因為蚜蟲分泌甜汁，給螞蟻吃。甜汁從那裏分泌出來？——腹部後方兩側的蜜管裏。

4. 螞蟻甚麼顏色？——色黑或褐。有翅勝嗎？——雌雄蟻每有翅。比較蚜蟲，大小怎樣？——比蚜蟲大。歡喜合羣嗎？——歡喜合羣的。人們為甚麼嫌惡螞蟻？——因為牠要竊取人們



的食物，而且保護或蒙養蚜蟲，間接損害植物。

### 五閱讀

### 六整理

1. 蚜蟲有蜜管，能分泌甜汁。
2. 螞蟻因歡喜吃蚜蟲的甜汁，所以竭力保護蚜蟲。

3. 螞蟻有像人們養乳牛一般養蚜蟲的，所以蚜蟲也叫螞牛。

4. 蚜蟲因咬傷植物，所以稱害蟲；螞蟻保護蚜蟲，並且有竊取食物等的害處，所以也是害蟲。

### 備考

一 注意事項——觀察時，最好再捉瓢蟲或其他蟲去害蚜蟲，看螞蟻怎樣保護牠。

### 二 參考資料

1. 蚜蟲除害豆類的豆蚜，還有許多種：害蕎

薇的叫薔蚜；害梅的叫梅蚜；害櫻的叫櫻蚜；害藍的叫藍蚜；害竹的叫竹蚜；害葡萄的叫葡萄蚜；害菜的叫菜蚜；害瓜及葫蘆的叫瓜蚜；害麥的叫麥蚜；害稻的有稻黃蚜、稻黑蚜、稻赤蚜等。

2. 螞蟻不但間接害植物，在築巢覓食時，還要荒庭園，害田圃，直接害植物，甚至傾礎石，倒古木，為害很大。牠的利益，不過捕食動物的屍體骸片，略有清潔腐敗之功罷了。

3. 蟻卵是雞所愛吃的，所以養雞足以除蟻。

## 三八 螞蟻的社會

### 目的

一 指示兒童不平等的螞蟻社會。

二 使兒童知道雌蟻、雄蟻、工蟻在形體上的分別。

### 三使兒童明白螞蟻的產生情形。 教材

#### 一大綱

1. 螞蟻的社會怎樣不平等？

(a) 雌蟻做事嗎？

(b) 雄蟻做事嗎？

(c) 工蟻做甚麼事？

2. 雌蟻、雄蟻、工蟻的形體有甚麼分別？

#### 二故事——工蟻對雌蟻、雄蟻的抗議。

螞蟻和蚜蟲，開過會後，一個工蟻忽然對雌蟻、雄蟻提出抗議。牠說：「我們的身體比蜜蜂還小，我們能夠像蜜蜂一般合羣，一看見食物，就招集大隊去搬取；一遇到敵人，就招集大隊去抵禦或攻擊，這固然很使人家欽佩的。可是蜜蜂的社會是不平等的，雌蜂、雄蜂鎮日不做事，職蜂一天到晚，很苦的做工；我們的社會，爲甚麼也要模仿蜜蜂社會的不平等呢？害得我們工蟻，和職蜂一樣的苦！」這時蚜蟲也在旁邊聽著，工蟻便又對蚜蟲說：「好朋友，我告訴你：雌蟻除產卵外，鎮日吃糧不管事，雄蟻除幫助雌蟻產卵外，也是吃糧不管事的。祇有我們工蟻，最最辛苦，天天要出去覓食，供給牠們

3. 螞蟻怎樣產生的？

(a) 雌蟻的形體怎樣？

(b) 雄蟻的形體怎樣？

(c) 工蟻的形體怎樣？

(a) 從卵孵化成甚麼東西？

(b) 幼蟲再變成甚麼東西？

(c) 蛹再變成甚麼東西？

吃；又要擔任營巢等事情。還有牠們產的卵，當初孵化的時候，蛆狀而沒有腳。這時也全靠我們口吐精液去飼養的。否則幼蟲就不能長大。幼蟲不長大，怎麼能吐絲作繭而成蛹？再由蛹而變成蟲呢？你想我們這樣辛苦，牠們這樣安逸，不是太平等嗎？論起形體來，牠們也不過多一對翅膀與單眼罷了；並且也不是一年四季有翅膀的。這有甚麼可以安逸的理由呢？『蚜蟲聽了說：『你們的社會確是不平等的，你們的社會確是非改造不可！』

三圖意——雌蟻、雄蟻、工蟻的形狀。

四課文——雌蟻和雄蟻，鎮日不做事，祇有許多工蟻，一天到晚，做工不息。他們的社會，是很不平等的。

五教便物——螞蟻的卵、幼蟲、繭子、蛹、成蟲（雌蟻、雄蟻、工蟻三種）等標本。

教法

一動機——小朋友，你們會看見螞蟻搬物嗎？那些搬物的，你們知道是那一種螞蟻嗎？除了工蟻，還有那種蟻？雌蟻、雄蟻也做工嗎？我

繼續前課把螞蟻和蚜蟲開會後的一件事，講給你們聽，好嗎？

二講故事——注重 a 螞蟻能夠像蜜蜂一般合羣；b 雌蟻的職司；c 雄蟻的職司；d 工蟻職司的繁重；e 螞蟻產生的順序；f 三種螞蟻形體上的分別。

三觀察——教師把螞蟻的卵、幼蟲、繭子、蛹與成蟲等的標本，給兒童輪流觀察，同時並令看課本中的插圖，問：此圖中的雌蟻、雄蟻、工蟻，形狀同嗎？

雌蟻、雄蟻爲甚麼也沒有翅膀？雌蟻、雄蟻在那時有翅膀？

#### 四討論

1. 螞蟻的形狀像甚麼？——像蜜蜂而小。一羣中的螞蟻，有甚麼分別？——分雌蟻、雄蟻、工蟻等。牠們的性情怎樣？——歡喜羣居。

2. 雌蟻做甚麼事？——產卵外，不做甚麼事。

雌蟻有翅膀嗎？——春天生翅，秋天落翅。雌蟻有單眼嗎？——有的。

3. 雄蟻做甚麼事？——幫助雌蟻產卵外，也是不做事的。雄蟻有翅膀嗎？——春天生翅。雄蟻有單眼嗎？——有的。雄蟻到一年的甚麼時候就死掉了？——秋天。

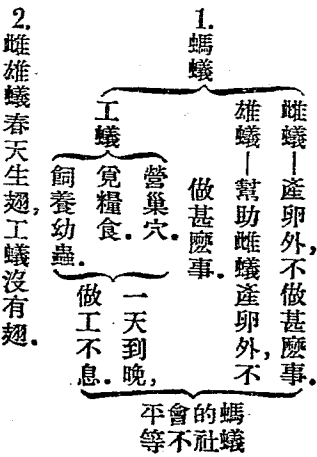
4. 工蟻做甚麼事？——做營巢、採糧食、與飼養幼蟲等事。工蟻忙嗎？——工蟻鎮日做事，一

刻不停。工蟻好像蜜蜂中的甚麼蜂？——職蜂。工蟻有翅膀嗎？——沒有。有單眼嗎？——沒有。

5. 從卵變成螞蟻，要經過多少變態？——經過幼蟲、蛹等變態。工蟻怎樣飼幼蟲？——口吐精液，以飼幼蟲。

#### 五閱讀

#### 六整理



3. 螞蟻的變態是完全的，卵孵化為幼蟲；由幼蟲變為蛹；蛹再變為成蟲。

### 備考

#### 參考資料

1. 工蟻飼幼蟲的食料，是牠胃中所出的一種液汁。

2. 蟻的幼蟲，遂成長期，造長圓的白繭，化蛹；蛹化為成蟲，初呈白色，漸變淡黃，後變赤，終變黑色。

3. 蟻頭大，有複眼二，觸角很長，雌雄蟻有單眼而工蟻沒有單眼，口有屈曲的大顎一對，胸部略呈卵形，有腳三對，腳端具二爪，腹部球形或卵形，常有細腰，或尾端有毒刺，雌雄蟻春日生翅，工蟻不生翅。

二故事——紅蟻和黑蟻打仗。

三九 甚麼是螞蟻的兵器

### 目的

- 一使兒童研究螞蟻中的一種兵蟻。
- 二使兒童研究兵蟻作戰的狀況。
- 三使兒童知道螞蟻尾端毒刺的作用。

### 教材

#### 一大綱

- 1. 兵蟻的形態怎樣？
  - (a) 和那種蟻相像？
  - (b) 尾端都有毒刺嗎？
- 2. 兵蟻有甚麼職務？
  - (a) 怎樣輔助工蟻搬取食物？
  - (b) 怎樣禦外敵，任戰鬥？

一個小紅螞蟻出來找食物，找了許久，看見一條蚯蚓——一條懶惰的蚯蚓，竟是青天白日的在石頭臺階上睡覺了！——他便急急的跑回自家窠裏去。

他的窠是造在庭前一株老樹的根裏的，裏面分了许多隧道，無數的紅螞蟻合羣住着。這老樹植立在這裏，已有好些年代；自從牠們來在根下做了窠，便有些站不住的樣子，大約不久就要傾倒了。

小紅螞蟻到了窠裏，報告大衆之後，即刻就有許多專門做工的工蟻，排齊隊伍出發；又有許多專門打仗的兵蟻，跟着去保護、戒備。

在紅螞蟻未來之前，已經有一隊發現蚯蚓雖較遲而住處離着蚯蚓很近——他們的窠，在臺階底下的土裏——的黑螞蟻，把蚯蚓圍困住，蚯蚓拚命掙扎，黑螞蟻們合力攻刺，黑螞蟻正要得勝時，紅螞蟻忽然到了。蚯蚓只有一條，螞蟻倒有了兩隊，他們怎得會不打起仗來的呢？

第一戰，因為黑螞蟻已在攻打蚯蚓，兵蟻多於工蟻，而且離窠很近，便於很敏捷的續續加兵；紅螞蟻却是預備安安穩穩地把蚯蚓運回去的，不能打仗的工蟻多於兵蟻，所以紅螞蟻打敗了。但是螞蟻是很聰明而勇敢的蟲，只這一戰，怎肯罷休！於是第二仗、第三仗……接連下去，兩隊各自用極靈巧的法子，往來報告，續續的加兵，用極奇妙的方式，變換戰陣，惡鬥了許多時候，才分了最後的勝敗：紅螞蟻大勝！黑螞蟻一敗塗地！

黑蟻怎會敗的呢？唯一的原因就是牠們在未和紅蟻打仗之先，大部分的兵蟻已和蚯蚓鬥了好一會。第一仗是倚着數目多，得一勝仗；後來的幾仗，紅蟻一次次增加精銳的兵，黑蟻雖也加兵，不過是小部分的，大部分早已精疲力盡，很厲害的兵器——尾上的刺——也鈍得不能使用！

黑蟻的蟻兵，全軍覆滅，尸骸堆積着，一大塊臺階石成了黑色！工蟻們便四散逃走。紅蟻乘勝直追入黑蟻的窠裏。可憐有許多正在飼養小蟻的工蟻和雌蟻，雄蟻，也被紅蟻們盡行刺殺！窠裏儲蓄着的食糧，當然是紅蟻的戰利品；那些還未孵化的白色的卵，和剛孵化出來的幼蟲，與在繭內的蛹等，都被掠奪了去。將來被養大了，便是紅蟻的奴隸——養奴隸是螞蟻的一個普遍的習慣。

最後，紅蟻們凸起細腰，豎起很長的觸角，帶了許多掠奪來的戰利品，排了像一條褐色帶子般的隊伍，得意洋洋的回到老樹根下的窠裏。

三圖意——兩隊螞蟻打仗的形狀。

四課文——紅蟻和黑蟻，爲了爭食食物，列隊打仗。他們尾巴上的刺，就算是兵器。

五教便物——兵蟻或兵蟻的標本與顯微鏡。

### 教法

一動機——前課說螞蟻有幾種？是那三種？

雄蟻、雌蟻、工蟻怎樣分別？你們知道這三種

蟻以外，還有一種甚麼蟻嗎？兵蟻是怎樣的？

做甚麼事？我此刻就和你們談談兵蟻，與牠作戰的狀況，好嗎？

二講故事——注重 a 許多專門打仗的兵蟻跟着去保護、戒備；b 紅蟻和黑蟻因爭一條蚯蚓

而打起仗來，c 第一仗的情形，d 第二仗，第三仗，……的情形，e 黑蟻打敗後的情形，f 紅蟻打勝，對於黑蟻的侵略。

### 三觀察

1. 教兒童看課本圖畫，問：這是甚麼情形，誰能講出來？

2. 把兵蟻或兵蟻的標本，給兒童用顯微鏡輪流觀察，注意尾端的刺，與和他種蟻不同之點。

3. 如有兩隊螞蟻作戰的機會，教兒童去觀察。

### 四討論

1. 兵蟻在一羣螞蟻中，為數多嗎？——很多。

比較工蟻，是那一種多？——工蟻較多。

2. 兵蟻和那種蟻相像？——工蟻。尾端太概都有甚麼？——毒刺。

新主義常識課本教學法 第三冊

3. 兵蟻做甚麼事？——怎樣輔助工蟻搬取食物？

——當工蟻搬取食物時，兵蟻保護戒備於其間。

——作戰時的情形怎樣？——兩隊相對，各布戰陣，有交鋒的，有游弋的，不是死傷過多，不肯驟止。

——作戰時用甚麼做兵器？——尾端的毒刺。還能吐甚麼水，互相抵制？——極臭的毒水。

4. 螞蟻作戰，大概是為甚麼原因？——爭食食物等。

——戰後的情形怎樣？——場上屍體遍地，受傷的顛倒縱橫。

——戰勝的一隊又往往侵入戰敗一隊的巢穴裏，刺殺其雌蟻、雄蟻、工蟻等，掠奪其所儲的糧食，並且把幼蟲與蛹和卵等虜去。

——去幼蟲與蛹和卵等，作甚麼？——把牠們養大了，充做奴隸。

五閱讀

六整理

一六三



1. 兵蟻和工蟻相像。
2. 兵蟻禦外敵，任戰鬥。
3. 兵蟻戰鬥很勇，並且守規律，有陣勢。
4. 兵蟻以尾端毒刺，做戰鬥的武器。
5. 螞蟻有養奴隸的習慣。

### 備考

參考資料

## 第二十二單元——初民生活 (四)

### 總目的

- 一 使兒童知道最初的兵器。
- 二 使兒童研究初民的一種社會組織。

### 教材總綱

- 一 初民發明兵器的原因。
- 二 初民的兵器。

1 兵蟻與工蟻，都是非雌非雄的中性，生殖器不發達。

2 奴蟻的職務，為養育兵蟻等。有人要得其確據，曾捕兵蟻，放在玻璃器中，用食物養牠，兵蟻都貪惰而不肯自食；再捕奴蟻放入，就見奴蟻攜取食物，遍飼兵蟻。

三 初民分部落的原因。

四 人類首領制度的創始。

### 總時間

本單元共二課，教學時間約二百二十分鐘。

四〇 初民的兵器

## 目的

- 一使兒童知道初民發明兵器的一段歷史。
- 二使兒童認知初民的幾種兵器的形和質；並且研究他們的用法。
- 三使兒童因比較而明白後世兵器的由來。

## 教材

### 一大綱

#### 1. 初民爲甚麼要有兵器？

二故事——圖書館裏一個老人的話。

下午放課後，還有好些學生留在學校裏，他們聚在操場上，想許多方法來大家遊戲。後來，再想不出甚麼新鮮有趣的方法來了；其中有一個學生，名字叫做王定堅的，向大家提議道：『我們來做初民的打獵頑，好嗎？』大家聽了，對於打獵這回事是都懂得的，便拍手贊同；不過初民的打獵是怎麼樣，却不知道。於是都請定堅講述，預備講述後便照着樣頑。

定堅講道：『初民打獵是怎樣，我本來也不知道，還是一回我到圖書館裏去才知道的。那回我到圖書館，看見牆上新掛出一張圖來，圖上面畫着許多不穿衣衫，披著很長的頭髮和汗毛的奇

(a) 自衛要用兵器嗎？

(b) 打獵要用兵器嗎？

2. 初民的兵器有那幾種？

(a) 那幾種是用石頭做的？

(b) 那幾種是用木料做的？

(c) 那幾種是用動物的骨頭做的？

(d) 各種兵器的作用，有甚麼不同？

形怪狀的人手裏拿着粗笨的東西，追趕野獸。並且有「初民打獵圖」五個大字印在上面。我看了一會，不禁出聲歎道：「這些野人真笨，打獵不用鐵刀、鎗、礮，却用這些不中用的兵器！」我這一歎，驚動了旁邊坐着看書的一位老人。他回頭對我笑着說道：「小朋友！這是我們最初時候的人類，不是甚麼野人。」他這一說，却把我的好奇心引起，便也對他說道：「先生！請你詳細的講給我聽，好嗎？」老人點頭允許，於是我們兩人便各自把書還給管書人，一同走到一間會客室裏談起來。

老人道：「最初時候的人類，因為抵抗野獸們來侵犯自己，和有意要打死鳥獸吃牠們的肉，便發明了種種兵器。那圖就是初民打獵鳥獸的圖。」

我道：「那時人用的兵器，怎麼是這樣的奇怪！」

老人道：「那時鐵礦還沒有發明，人並沒有鐵器用，更沒有甚麼鐵刀、鎗、礮。他們最初的兵器，便是隨地可以拾着的石卵，和隨地可以拗來的樹枝做的木棍。石卵是擲遠的東西的，譬如那高飛的鳥兒，和那遠走的野獸。木棍是打近的東西的，譬如那逼近自己的猛獸和大鳥等。」

我道：「這石卵和木棍並不是厲害的東西，就打在鳥獸身上，他們也不會怎樣受傷；那更強大的，或者連疼痛都不會感覺到呢！」

老人道：「是的！他們就因為這石卵、木棍不好，後來不久便又發明了幾種兵器：一種是把石塊磨出尖頭和鋒口來，縛在樹枝上成了長矛，和後世的長槍的樣子差不多，能刺入皮肉裏面，比較木

棍厲害得多了！還有兩種，是把一種動物叫做馴鹿的骨頭和角，拿來做成的投槍和叉。這兩種兵器，大概總是用來擲遠處東西的，要是用得巧妙，只一下，竟可以送了那目的物的性命！可不是也比石卵厲害得多了嗎？」

我聽到這裏，已經懂了，便向這老人鞠躬稱謝，各自走散。」

大家聽定堅講完，也都懂了，便準備計畫了一會，做起初民打獵的遊戲來了。

### 三圖意——初民所用兵器的形狀。

1. 石卵。
2. 木棍。
3. 矛。
4. 投槍和叉。

四課文——初民的兵器：有石卵；有樹枝做的棍；有石塊磨成尖鋒，縛在樹枝上的矛；有馴鹿的骨頭做成的投槍和叉。

五教便物——馴鹿的掛圖，和古代與中世紀的刀槍等掛圖，及近世紀與現代的鎗礮等掛圖。

### 教法

一動機——前課講甚麼是螞蟻的兵器？我們人類現在用甚麼兵器？可知道人類最初的兵器是怎樣的？是為甚麼發明的？我此刻就和你們談談初民的兵器，好嗎？

二講故事——注重 a 最初時候的人類，因為抵抗野獸們來侵犯自己，和有意要打死鳥獸，吃牠們的肉，便發明了種種兵器；b 那時鐵礦還沒有發明，人並沒有鐵器用，更沒有甚麼鐵刀、鎗、礮，他們所用的兵器，便是……；c 他們因為石卵、木

棍不好，後來不久便又發明了幾種兵器：一種是……還有兩種是……等。

### 三觀察

1. 教兒童看課本圖畫，令認知四個圖上的五種兵器。

2. 把馴鹿圖揭出，給兒童們看。（注意角的形態）。

### 四討論

1. 初民爲甚麼發明兵器的？打鳥獸是專爲吃牠們肉的吗？鳥獸會來侵犯人嗎？

2. 初民的兵器，最初兩種是甚麼？石卵是人做出來的嗎？怎樣得到的？怎樣使用？木棍是甚麼做的？怎樣使用？

3. 後來初民又發明了幾種甚麼兵器？長矛是怎樣做成的？怎樣使用？投槍和叉是甚

麼做的？怎樣使用？石矛比木棍怎樣？投槍和叉比石卵怎樣？

4. 人類有種種兵器，於生活上有甚麼大關係。

5. 初民的兵器，比較後代人用銅鐵等做的刀、槍等兵器，怎樣？比較現代人用的鎗、礮等兵器，怎樣？（準備着的古代到現代兵器的掛圖，就在這時候揭出來，給兒童和課本中的圖畫比較着看）。

### 五閱讀

### 六整理

1. 人類因爲要自衛，要獵食，所以發明了種種兵器。

2. 初民的兵器，都是用木、石和動物的骨角做成的。

3. 初民發明種種兵器，是人類戰勝自然的一大關鍵。

### 備考

#### 參考資料

1. 人類發明矛、叉、投槍等兵器，約在古石紀的馴鹿時代，起先祇用石卵、木棍等。

2. 馴鹿是鹿的一種，現在亞、歐、美三洲的北極地方，都產生這種鹿。全體的大小，隨產地而異。頸短，下有長毛。四肢強健，蹄大而分裂，踏雪不陷。有長大美麗的角，性易馴服，近北極地方的土人，多把牠們養起來，做拖糧的家畜。

### 四一 部落和酋長

二故事——大漢做一部落的酋長。

古時有一個地方，住著好幾百個初民，這幾百個初民，是互相結合起來的一個大羣，他們結合

### 目的

一使兒童知道部落的起原。

二使兒童知道人類首領制度的創始。

### 教材

#### 一大綱

1. 甚麼叫做部落？

(a) 部落起於甚麼時候？

(b) 爲甚麼要分部落？

2. 甚麼叫做酋長？

(a) 爲甚麼要有酋長？

(b) 酋長有甚麼職權？

(c) 酋長要有甚麼資格？

的原因，就是大家共同協助打獵。

他們常時男男女女結著隊伍到附近一帶地方去打獵。每次獵能歸來，獲得不少的飛鳥、野獸。大家謳歌相和，興趣很高。日子長久了，因為人是有感情作用的動物，以前以利益而結合的大羣，現在成了以情感結合的團體了！

因情感而結合的團體，正和現在的一個大家族或許多親友們一樣，大家非常的親熱，不肯輕易相離。再加之古時人是很淳厚的，從不會有偽詐的行為，所以他們這個團體簡直是結合得十分牢固。

過了些時，大家出去打獵，總是不能得到像以前那樣多的獵獲物，大家很是驚訝，便常把這事當做一個問題研討——這果然是一個關係重要的大問題——但是總不能解決。

在這大羣之中，有一個特異的人，身體很強壯，思想很細密，每次打獵，總比別人勇敢得多；大家便替他取個名字，叫做大漢。後來這個重要的問題，竟被他解決了——因為他在近來每次同大隊出去打獵，總留心觀察，一回，竟讓他觀察出來，回來便向大眾報告。以下便是他對大眾說的話：

「我每回去打獵，無論到那一個獵場上，總看見那邊有許多不是我們自己人，也在那裏打獵。有幾回，明明是我們打著的東西，偏被他們拿去。他們常和我們發生衝突。這些人都是別隊，別羣，別地方的人，將來要是別地方人來我們這地方打獵的一天多似一天，我們自己人總有一天沒得鳥。」

獸可打！依我的意思，不如趁早把我們所住的這塊地方，和附近的許多獵場山林等處，都占據下來；大家出力把四邊守牢，不是我們自己人，不得我們的許可，不准闖進我們這地方裏來。要不是這樣辦，我們要發生食物缺乏的危險！大家對於我的意思以為怎樣？」

他這一番話向大眾說過之後，讚成他提議的人固很多，但也有些怯懦的人都以為這是一件很難的事。最後，又經他陳說一遍，大眾被他勇敢的精神所激動，才意見一致的讚成。

這提議通過後，又陡起了許多問題：如「怎樣守衛？怎樣抗拒？人怎樣分配？事怎樣進行……」等等，大家又亂紛紛的議論，不能解決；分辯得厲害時，幾乎起了自家人對自家人的爭端。最後，也是由大漢一一處理妥當，大眾都覺得他所處理的實在是很不錯，很願意服從他，以後無論出去打獵，或平時住在自己的地方裏，一切大小事情，都由大漢主持管理，大漢竟成了占據這塊地方的一大隊羣衆的首領。

後來，別個大隊見他們這樣，也各個把自己所在的地方和打獵的獵場占據下來，也各有一個首領管理一切，支配羣衆。

這種一大隊人占據一個地方的，我們後代人稱他做部落；一個部落中的一個首領，我們稱他做酋長。

三課文——打獵的初民漸漸多了，於是結起一隊來，各據獵場，我們就叫他部落。每一部落，由最



勇敢的人管理一切，我們就叫他會長。

四教便物——樹枝、竹竿、木棍等。（表演時，當做初民的兵器。）

### 教法

一動機——初民把兵器作甚麼？ 初民打獵，只是少數的幾個人嗎？ 打獵是初民的一件重要的事嗎？ 是人人都要做而願做的事嗎？ 你們想在當時初民所結合的打獵的大羣，多嗎？ 可知這些大羣是永久給合的，還是偶然聚散的？ 可知這各個大羣中，有沒有管理羣衆的首領？ 我們此刻就來談談當時初民所結合的大羣，和羣中的首領，好嗎？

二講故事——注重 a 初民結合成一大羣的原因； b 以利益而結合的大羣，成了以情感結合的團體； c 大漢在一羣中的特異； d 大漢探出打

獵而不能多得獵獲物的原因； e 大漢提出佔據獵場的意見； f 大衆被大漢勇敢的精神所激動； g 大漢處理大衆的爭執，爲衆所佩服； h 以後無論出去打獵，或平時住在自己的地方裏，一切大小事情，都由大漢主持管理，大漢竟成了……； i 別個大隊見他們這樣，也……； j 這種……我們後代人稱他做部落……； 我們稱他做會長。

### 三討論

1. 初民怎麼會互相結合成一羣一隊的？ 同在一隊的人，相處的日子久了，都覺得怎樣以情感結合的團體，果是很牢固的嗎？

2. 故事裏所講的一大隊人，後來忽然不能多得獵獲物，是甚麼緣故？ 這緣故是誰觀察而知的？ 大漢又怎樣向大衆提議？ 這個占據地方的提議，後來經大衆通過而實行的嗎？ 實行

起來又發生困難問題了嗎？這些問題又是誰解決的？後來一隊的大小事情都是誰主持管理的？大漢是怎樣的一個人？後來他竟成了這一隊的甚麼？

3. 在大漢管理一大隊的同時，又會有許多別的大隊在著嗎？別的大隊見這一大隊占據地方，他們也便怎樣？這一個個大隊占據的地方，我們稱他做甚麼？這一個個隊中的首領，我們稱他做甚麼？

#### 四閱讀

#### 五整理

1. 初民因打獵而結成一個個結合牢固的大隊。

2. 每一大隊因為要保守自己的獵場，不使別隊人侵入，便各個占據一塊地方——從此世界

上便有了一個個的「部落」。

3. 每個部落中各有一個特異而最勇敢的人做「酋長」，管理一切事務——從此人類中便有了「首領制度」。

六表演——本課故事的一部分。

1. 一隊初民議論「爲甚麼現在不能得到像以前那樣多的獵獲物」。

2. 大漢向大眾報告自己觀察而得的情形，並提議占據地方。

3. 大眾紛紛議論占據地方的問題。

4. 大漢再陳述，大眾通過他的提議——占據地方。

5. 大眾又紛紛議論占據地方後的問題。

6. 大漢處理一切，大眾都服從。

7. 大漢做酋長，領著部民去打獵。（表演至

此，大家就各拿起兵器，退出表演的場所，表演就此終止——在前，兵器是放在各人身旁的。

## 第二十二單元——打倒軍閥的紀念史蹟

### 四二 蔡鍔打倒軍閥

#### 目的

- 一 使兒童知道護國軍起義的原因。
- 二 使兒童知道護國軍起義的情形。
- 三 使兒童知道護國軍的功績，與蔡鍔的人格。

#### 教材

##### 二故事——春華演說。

春華的校裏，在十二月二十五日那天，開個雲南信義擁護共和紀念會，許多同學因為春華口才既好，學問又是出衆，所以就請他演說。

春華便不推辭的登壇演說道：「諸位試想！今天我們不是自由平等共和國的國民嗎？但要知道不有雲南起義，擁護共和一役，我們早做了洪憲帝國的奴隸百姓了。所以今天的紀念，非同平常，全國同胞，都有切身關係的。現在讓我把當時的經過事實，大略講出來，使諸位知道一個底細。」

#### 一大綱

1. 護國軍因何而起義？
2. 護國軍在那一年的那一天起義？
3. 護國軍起義在甚麼地方？
4. 護國軍的領袖是誰？
5. 護國軍的功績怎樣？

袁世凱自從當選正式總統之後，就想改做皇帝。所以到了民國三年八月，世界大戰的警報傳來，袁氏便和一般帝制黨徒，乘機活動。一面稱美德意志帝國的武力，使民心傾向帝制；一面私下擬議，預備推翻民主，改爲君主。又特組織了籌安會，專門進行其事。到民國四年十二月十三日，時機成熟，袁氏便用命令宣布接受帝位。十二月十九日，設立大典籌備處，籌備登位時一切典禮。頒布上諭，封賞各省文武長官。十二月三十一日上諭，定五年一月一日登位，改元洪憲，定國號中華帝國，改總統府爲新華宮。但是這可憐皇帝好夢，只做了八十三天，就有幾個忠心民國的，揭竿倡義，推翻帝制，打倒袁世凱，把已死的民國復活起來。倡義的領袖人物，便是蔡將軍。

當在籌備變更國體的時候，蔡將軍正在北京。他原是民黨人物，袁世凱很妬忌他，竟派了警察到蔡將軍宅中搜查，要想查得一些反抗帝制的證據，將他治罪。豈知一無所獲，只得罷休。蔡將軍因此愈加氣憤，決定回到雲南，招集舊部，推翻帝制，打倒袁氏。可是袁氏對他防得非常嚴密，竟無法逃出天羅地網的北京。他便定了一個計策，假意和夫人不合，在法庭起訴，要求離婚。假意離婚之後，他便和許多武人官僚周旋，故意做出無心國事的樣子。一天在某處宴客，他到半酣的時候，託故出門，一溜煙逃到天津。到了天津，一面電將軍府，託病辭職；一面改裝變姓，乘著日輪往日本去了。袁黨得到這個消息，連忙追查，可是已經來不及了。蔡將軍到了日本，便再乘輪回到雲南。

蔡將軍到了雲南，便與唐繼堯、李烈鈞兩將軍，決定出兵討袁，組織護國軍。十二月二十二日，通

電不許袁氏變更國體。二十五日正式宣布獨立，起義護國，限袁氏在二十四小時內取消帝制，否則就要起兵進攻。

後來四川、貴州、廣西相繼響應獨立，袁氏知道無可消弭，剛做了八十三天皇帝，只得在民國五年三月二十二日，下令取消帝制，回復民國。結果，袁氏因各省逼他退位，便氣出病來，於五月六日身死。

我的話沒有了，諸位以後總要體念蔡將軍的苦心，愛護共和！愛護民國！凡是破壞共和，危害民國的一切軍閥，都要起來打倒！

春華演說完畢，在掌聲如雷的當中，搖鈴散會。

### 三圖意——蔡鐔遺像。

四課文——十二月二十五日，是雲南起義的一天。蔡鐔做了護國軍的領袖，把軍閥袁世凱打倒，保存了民國。

### 五教便物——中華民國全圖。

### 教法

一動機——現在是十二月嗎？離開二十五

日還有幾天？到了二十五日，我們要開會紀念民國一件大事，這件事，你們知道嗎？你們要知道這件事，請先聽我講一件事。

二講故事——注重a。但要知道不有雲南倡義，擁護共和一役，我們早做了洪憲帝國的奴隸百姓了；b到民國四年十二月十三日，時機成熟，……定國號中華帝國，改總統府為新華宮。倡

義的領袖人物，便是蔡將軍，蔡將軍因此愈加氣憤……打倒袁氏。蔡將軍到了雲南……否則就要起兵進攻袁氏知道無可消弭……下令取消帝制，回復民國。

### 三觀察

1. 教兒童觀察課本蔡鐔遺像，問這是甚麼人的像？

2. 教兒童觀察中華民國全圖，指示雲南起義有關係各地。

### 四討論

1. 袁世凱是甚麼人？他做了總統，又想改做甚麼？他怎樣籌備帝制？

2. 袁世凱在民國幾年幾月幾日，果然做了皇帝？改元爲甚麼？改國號爲甚麼？改總統府爲甚麼？

3. 袁世凱做了幾天皇帝？爲甚麼只做了八十三天？取消帝制後，他怎麼樣？爲甚麼會死？

4. 推翻帝制，打倒袁世凱的，是甚麼軍隊？護國軍的領袖是甚麼人？護國軍起義在甚麼地方？在那一年的那一天起義？起義後有那幾省響應獨立？

5. 護國軍未起義以前，蔡鐔在甚麼地方？袁世凱怎樣忌他防他？他後來怎樣出京到了雲南？蔡鐔在北京，要是附和帝制，很容易得到富貴勢位嗎？當時有許多人，都想得到富貴勢位，而附和帝制，獨有蔡鐔能不附和，他的人格怎樣？

6. 沒有蔡鐔組織護國軍，倡義雲南，民國能到現在還保存嗎？軍閥袁世凱或者會到現在

還做著皇帝嗎？那麼蔡鍔和護國軍對於民國的關係怎樣？

7. 今人紀念蔡鍔，紀念護國軍，應怎麼樣？

為甚麼一切軍閥，都要打倒？要怎樣打倒一切軍閥？

### 五 閱讀

### 六 整理

1. 護國軍的起義，因為反對袁世凱做皇帝。
2. 護國軍起義的日期，為民國四年十二月二十五日。

3. 護國軍起義的地點，是雲南；領袖是蔡鍔。
4. 護國軍的功績，為打倒軍閥袁世凱，保存

中華民國。

5. 凡是破壞共和，危害民國的一切軍閥，都要打倒。

七 表演——把蔡鍔倡義的事實，編成劇本，使兒童表演。

### 備考

一 教學時間——本課約教學一百十分鐘。

二 注意事項——本課表演，可在紀念會中舉行。

### 三 參考資料

1. 蔡鍔，湖南寶慶縣人，原名良寅，字松坡。
2. 袁世凱，字慰庭，河南項城人。

## 第二十四單元——蟲與花草過冬

### 總目的

一 使兒童知道蟲兒過冬的方法。

二使兒童知道花草過冬的方法。

### 教材總綱

一產卵過冬的蟲。

二做繭過冬的蟲。

三留著種子過冬的鳳仙花。

四留著根過冬的菊花。

五留著地下莖過冬的荷花。

### 總時間

本單元共二課，教學時間約二百二十分鐘。

★ ★ ★ ★ ★

### 四三 蟲兒怎樣過冬

二故事——蟲兒和花草的談話。(一)

西風吹後，天氣很冷，花草看見蝗蟲和一種蛾的幼蟲，就問道：『現在天氣很冷，你們怎樣過冬？』  
蝗蟲道：『我們蟲類都有很好的過冬方法，現在我就把我的過冬方法來講給你們聽。我因為冬天天氣極冷，自己一定要凍死的，所以不得不先產許多卵，藏在土中，我雖然凍死，但是我的卵

### 目的

一使兒童知道蟲兒產卵的過冬方法。

二使兒童知道蟲兒做繭的過冬方法。

### 教材

#### 一大綱

1. 蟲兒怎樣產卵過冬？

(a) 甚麼蟲是產卵過冬的？

(b) 藏卵在甚麼地方？

2. 蟲兒怎樣做繭過冬？

(a) 甚麼蟲是做繭過冬的？

(b) 做繭後掛在甚麼地方？



不會凍死，到了明春，天氣轉暖，卵就孵化出來成幼蟲，幼蟲再蛻皮，就是成蟲了。這是我過冬的方法。『說罷，蛾的幼蟲接下去說：『我也有我的過冬方法，我到了冬天，恐怕凍死，所以作一個很堅固像皮樣的繭子，掛在樹枝上，自己伏在繭子中，做了蛹，不喫也不動。外面儘管十分寒冷，裏面確依然溫暖的。到了春天，氣候溫暖，然後咬破繭子出來。人們因為看我的繭子，堅硬像皮革，所以有叫皮蟲窠的。』說罷，草木說：『怪不得你們到了冬天，都沒有聲音，原來你們不是自己的身體凍死，祇留著傳種的卵，便是銷聲匿跡，伏在繭子裏了。你們這樣過冬的方法，也虧得你們想了。』

### 三圖意

1. 蝗蟲產卵土中的形狀。

2. 皮蟲窠。

四課文——花草對著蟲兒問：『天氣寒冷，你們怎樣過冬？』蟲兒們說：『我們有的產了卵，藏在地中；有的做了繭，變成蛹，不喫也不動。』

五教便物——蝗蟲與牠幼蟲的標本或掛圖；蛾與其幼蟲（做繭過冬的）的標本或掛圖，及皮蟲窠數個。

### 教法

一動機——小朋友，蟲兒在甚麼時候最多？冬天何以不見蟲兒？牠們到底在甚麼地方？我講一件蟲兒自述過冬的故事給你們聽聽，好嗎？

二講故事——注重 a 蝗蟲的過冬法；b 一種蛾的幼蟲的過冬法；c 皮蟲窠名稱的由來。

### 三觀察

1. 蝗蟲與其幼蟲的觀察——教師把蝗蟲

與其幼蟲的標本或掛圖，令兒童觀察。同時觀察課本第一圖。

2. 皮蟲窠等的觀察——教師把皮蟲窠及蛾與其幼蟲的標本或掛圖，給兒童觀察。同時觀察課本第二圖。皮蟲窠還可以解剖開來，看牠裏面的蛹。

#### 四討論

1. 冬天爲甚麼蟲兒不見——因爲大半都凍死了。既然凍死，何以到了明年春夏，又特別的多——因爲天氣暖的緣故。天氣暖後，蟲兒怎樣又生出來的——前一年的成蟲，有卵產在土中。此卵不會凍死。甚麼蟲產卵在土中的？——蝗蟲？還有甚麼蟲也是產了卵過冬的？——蚱蜢、螞蟓、螳螂等。都是產在土中的嗎？——螳螂是產在樹枝上的。

新主義常識課本教學法 第三冊

2. 除了產卵過冬的以外，還有用甚麼方法過冬的？——做成很堅固的繭子，然後變爲蛹，伏在繭中，不喫不動。甚麼蟲是這樣的？——有幾種蛾的幼蟲。牠的繭子有稱爲甚麼的？——皮蟲窠。爲甚麼叫皮蟲窠？——因其繭堅硬像皮革，並且有窠的作用。

#### 五閱讀

#### 六整理

1. 有些蟲是產卵在土中以過冬的，如蝗蟲、蚱蜢等。  
2. 有些蟲是產卵在樹枝上以過冬的，如螳螂等。  
3. 有些蟲是做成皮樣的繭，掛在樹枝上，把身體藏在繭中以過冬的，如幾種蛾的幼蟲。

#### 備考

一 注意事項

1. 蝗蟲的害處，也可以約略和兒童討論。
2. 皮蟲窠可以留幾個到明年，以觀察牠破繭飛出的情形。

二 參考資料

1. 蝗蟲在晚秋產卵，一雌能產卵百數枚。到翌春孵化，脫皮數次，即為成蟲。驅除蝗蟲，在土中挖掘牠的卵塊，也是一法。

2. 蚱蜢產卵在畦畔土中，要到翌年六七月裏，才孵化成幼蟲。

3. 螽斯有劍狀的產卵器。晚秋產卵。卵在土中過冬，翌年孵化。

4. 螳螂秋天產卵於樹枝、草莖間而為塊。卵塊大如拇指，表面有皺，內部有隔，名叫蠶蛸。綴在桑枝上的，叫桑蠶蛸。

5. 蛾的幼蟲，有的潛伏枯葉下或土中以過冬，有的做繭化蛹以過冬。

四四 花草怎樣過冬

目的

一 使兒童知道花草的過冬方法。

二 使兒童知道鳳仙花、菊花、荷花的形狀。

教材

一大綱

1. 鳳仙花、菊花、荷花怎樣過冬？

(a) 甚麼花留著種子在地下？

(b) 甚麼花留著根？

(c) 甚麼花留著地下莖？

2. 鳳仙花、菊花、荷花怎樣形狀？

(a) 鳳仙花的花和葉怎樣？

(b) 菊花的花和葉怎樣？

二故事——蟲兒和花草的談話(二)

花草問過蟲兒後，蟲兒也還問花草，說：『你們怎樣過冬呢？』於是鳳仙花第一個先說：『我在夏秋間開花的，顏色或紅，或白，或紫，形狀有單葉，千葉二種。葉子是狹長的。我到秋天結果子，我的果子和人家不同的，我的果皮有很強的彈力，到成熟後，自己會裂開，許多種子，就撒在地上，埋入土中。到了冬天，我自然被霜雪凍死了。但是我的種子，留在土中，不會凍死。到了明年，自然會抽出芽來。這是我的過冬方法。』第二個菊花說：『我在秋天開花，顏色各各不同，黃，白，紫都有的。葉有缺刻。我結的果子是閉果。到了冬天，我的莖葉枯黃。可是我的根不怕冷的，經冬不死，到了明年，根上會生出芽來，所以凡是要種菊花的人，都很看重我的根，這是我過冬方法。』第三個荷花說：『我在五六月裏開紅花或白花，秋天結果子，叫蓮蓬。葉子作圓形，很大，葉柄生在葉子的中央。我一到秋冬，葉子和葉柄都枯死了。可是我有地下莖埋在地下，這地下莖經冬不死，明年也會生出葉和花的。這是我過冬方法。』說罷，蟲兒說：『你們過冬的本領，比我們大，佩服！佩服！』

三圖意

1. 鳳仙花、菊花、荷花。

2. 鳳仙花的果實，與果實裂開後散落的種子。

子，及菊花過冬時的根莖葉，和荷花的地下莖。——藕。

四課文——蟲兒也對花草問：『你們呢？』鳳

(c) 荷花的花和葉怎樣？

仙花說：『我留些種子在地下。』菊花說：『我在地下留著根。』荷花說：『我有我的地下莖。』

五教便物——鳳仙、菊、荷的掛圖，與鳳仙的果實、種子、菊的根、荷的地下莖（即藕）等。

### 教法

一動機——小朋友，前課故事說花草怎樣問蟲兒？蟲兒怎樣答花草？你們已經知道蟲兒過冬的方法嗎？花草過冬的方法，你們也要知道嗎？我來續講蟲兒還問花草的故事給你們聽，好嗎？

二講故事——注重 a 鳳仙花自述散布種子的情形；b 菊花自述留著根過冬的情形；c 荷花自述留著地下莖過冬的情形；d 鳳仙、菊、荷的花葉形狀。

### 三觀察

1. 鳳仙花與其果實種子的觀察——教師先把鳳仙花的掛圖給兒童觀察；同時看課本的鳳仙花圖，次把鳳仙花的果實與種子，給兒童輪流觀察；同時看課本鳳仙花已裂與未裂的果實圖。

2. 菊花與其根部的觀察——教師先把菊花的掛圖給兒童觀察；同時看課本的菊花圖，次把菊花根一二株，給兒童輪流觀察，並指點根上生芽的地方；同時看課本菊花過冬時的根、莖、葉圖。

3. 荷花與其地下莖的觀察——先觀察荷花的掛圖，與課本的荷花圖；次觀察藕，指示抽葉的地方，並看課本中的藕圖。

### 四討論

1. 鳳仙花到了冬天，莖葉都已凍死，怎麼明

年仍有鳳仙花呢？——牠的種子沒有死。牠的種子要人保護嗎？——不必。凡是像鳳仙花果子自己會裂開的，叫甚麼果子？——裂果。鳳仙花甚麼顏色？——紅的白的紫的都有。花的形狀怎樣？——有單葉，千葉二種。鳳仙花的葉子作甚麼形狀？——狹長的。

2. 菊花到了冬天，莖葉枯死，怎麼明年仍有菊花呢？——牠的根不死。菊花結甚麼果？——閉果。種菊花應該用甚麼東西？——宿根。菊花的芽從甚麼東西生出來？——從宿根上生出來的。

3. 荷花到了秋天，葉子已經枯黃，怎麼明年仍有荷花呢？——牠的地下莖不死。葉柄和花從甚麼地方生出來的？——從地下莖上生出來的。這地下莖可以吃嗎？——可以吃的，就是藕。

種荷花應該用甚麼東西種？——地下莖。牠的果子可以吃嗎？——可以吃的，就是蓮子。

#### 五 閱讀

#### 六 整理

1. 鳳仙花留些種子在地下以過冬的。
2. 菊花留著根過冬的。
3. 荷花留著地下莖過冬的。
4. 種鳳仙花用種子；種菊花用宿根；種荷花用地下莖。

#### 備考

一 注意事項——菊花的顏色、形狀等，在十四課已經研究；此時不妨再加討論。但觀察菊花一項從略亦可。

#### 二 參考資料

1. 鳳仙高一尺餘。葉長橢圓形或廣披針形。

互生。夏日分枝開花，常以一花或二三花生在葉腋。花冠像飛鳥，不整齊，呈紅紫白等顏色；有單瓣、複瓣的分別。果實是蒴果，果皮有強大的彈力，成熟時，裂開甚烈，散布種子。

2. 荷生在淺水中，地下莖叫藕，肥大而長，有節，節間有許多縱行的管狀空隙，葉圓像楮，下面

的中央，著以葉柄，甚長。夏日水上抽梗，其頂開花，花大，萼與瓣分別不顯，有紅色、白色，單瓣、複瓣的分別。雄蕊很多，花托上部延長，呈倒圓錐形，有二三十小孔，各孔內生一雌蕊，子房一室，果實橢圓形，埋存在大花托內。

### 第二十五單元——保護花草過冬的研究與實習

#### 四五 怎樣保護盆花過冬

##### 目的

一 使兒童知道保護盆花過冬的方法。

二 使兒童實習保護盆花。

##### 教材

一大綱

二故事——大壽保護盆花的故事。

1. 冬日用甚麼方法保護盆花？

(a) 牠的枝幹要用甚麼保護？

(b) 最冷時，要移牠到那裏？

2. 爲甚麼一定要用人力去保護牠？

(a) 不把柴草保護牠，便怎樣？

(b) 不把牠移到屋內，便怎樣？

大壽的家裏，種幾盆花，放在露天。冬天到了，西北風快要吹來，大雪快要降下，穿的棉衣，已經有些不暖。在這時候，他的母親對他說道：「你覺得今天天氣怎樣？」大壽道：「很冷。」母親道：「你想換皮衣穿嗎？」大壽道：「要的。」穿好後，母親對他說：「天井中有幾盆花，也怕冷的，你應當想個法兒，去保護牠。」大壽道：「母親，我實在想不出法子。」母親道：「你把柴草用繩縛在牠的枝幹上，使寒氣可以減少。」大壽於是取了柴草，把枝幹都紮沒。

隔了半月，西北風像刀刮的樣子吹來，大雪也像棉花團一般落下來。母親又對大壽道：「你今天覺得冷嗎？」大壽道：「今天天氣更冷。」母親道：「你想戴帽子嗎？」大壽道：「要的。」戴好後，母親又對他說：「天井中的盆花，也怕冷的，你應該想個法兒，使牠不冷。」大壽道：「怎樣辦法？」母親道：「快把牠搬到向南的屋內，因為向南的屋內，氣候比較暖些，而且可以避去冷風冷雪的侵襲。」大壽於是把盆花都移到屋內，移好後，母親道：「這個方法，和前半月教你用柴草紮枝幹，都是保護盆花過冬的妙法，你來年也可以這樣辦，不要忘記！」

### 三圖意

1. 一孩把柴草保護盆花。

2. 一孩移盆花到屋內。

把柴草保護他的枝幹；天氣更冷，我把他移入向南的屋內。

五教便物——花數盆，柴草與繩各少許。

四課文——我家庭前，種著幾盆花。天氣冷，我

### 教法



一動機——小朋友，你們家裏種花嗎？種幾

盆花？現在天氣冷，已經枯死嗎？沒有枯死，要怎樣的保護牠？我來講盆花保護的法子給你們聽，好嗎？

二講故事——注重 a 縛柴草在枝幹上，b 移盆花到向南的屋內等。

### 三觀察

1. 教兒童看課本中的插圖，問圖內的人是誰？上圖他正在做甚麼？下圖他又在做甚麼？盆花的下面是甚麼架子？移入屋內的盆花，仍舊有柴草保護牠的枝幹嗎？

2. 教師把一盆花和柴草、繩子各少許，帶到教室內，把柴草縛在盆花的枝幹上，給兒童看。

3. 校園、公園或附近私家花園設有花房的，帶領兒童去看，注意設備和花房的方向等。

### 四討論

1. 多年生的盆花，到了冬天也要凍死嗎？——保護得不好，也要凍死的。怎樣保護，可以使牠不凍死？——縛柴草在牠的枝幹上，就可以不凍死。爲甚麼縛了柴草就可以不凍死？——柴草很暖的，縛在枝幹上，寒氣不容易侵入。倘若不是盆花，是種在地上的，怎樣縛柴草呢？——可把柴草撒在牠的上面，或縛在牠的幹上。

2. 盆花縛了柴草後，一定可以不會凍死嗎？——未必。倘使達到更冷的天氣，又應該怎樣？——應該移到向南的屋內。爲甚麼要移到向南的屋內？——向南的屋，天氣較暖，而且可以不受風雪的侵襲。盆花多的人家，爲甚麼都有花房？——因爲花房陽光足，還可用人工方法，使房內溫度增高。

### 五 閱讀

### 六 整理

1. 盆花的枝幹上，到了冬天，須縛柴草，免致凍死。

2. 盆花到了冬天，須移到向南的屋內，免被風雪侵陵。

3. 盆花多的人家，最好設置花房。

七 實習——教兒童在盆花上實習縛柴草的

## 第二十六單元——方向和氣候的關係

### 四六 向南的屋子

#### 目的

- 一 引起兒童注意屋子的方向。
- 二 使兒童知道向南的屋子，氣候最能溫和宜人。

方法：天氣更冷時，也可以教他們把盆花移入屋內。

#### 備考

- 一 教學時間——本課約教學一百十分鐘。
- 二 參考資料——花房大概都是向南的，屋面向玻璃，所以便陽光透入。玻璃門窗容易關閉，所以便換氣。旁面開一個坑，所以便用火增高室內的溫度。

#### 教材

##### 一大綱

1. 屋子的方向，那種最適宜？
  - (a) 向南最適宜嗎？
  - (b) 向東最適宜嗎？

(c) 向西最適宜嗎？

(d) 向北最適宜嗎？

2. 向南的屋子，爲甚麼冬暖夏涼？

二故事——大慶研究屋子方向的故事。

大慶的姑母家，屋子很高大軒敞，到了夏天很風涼，風一陣一陣不斷的吹來，太陽又曬不到，到了冬天，太陽光曬到屋子內，冷風一點兒沒有，真是冬暖夏涼，適意極了。大慶的家裏，雖然也是夏涼冬暖，但是不及他的姑母家。大慶的同學家裏，屋子也是很大，但是夏天太陽曬到屋子裏，熱得異常，涼風一點都吹不到。到了冬天，冷風呼呼的吹來，太陽光一點曬不到屋內。大慶很奇怪，心裏有些不明白，走去問母親。母親道：「這沒有別的緣故，這不過是屋子的方向不同罷了。大凡朝南的，一定是夏涼冬暖，朝東的次之，朝西的一定是夏熱冬冷，朝北的更甚。」

大慶聽了母親的話，心裏仍舊不明白，所以說：「朝南、朝東的，怎麼會夏涼、冬暖？朝西、朝北的，怎麼會夏熱、冬冷？同是一塊地方，天氣怎麼有不同的呢？」母親就告訴他說：「同是一塊地方，氣候是一樣的。不過夏天吹涼爽的東南風，朝南、朝東的房屋，得到吹來的東南風，所以覺得涼爽；到了冬天，吹很冷的西北風，這西北風吹不到朝南、朝東的屋子內，所以覺得很暖，那是夏涼冬暖的緣故。至於朝西、朝北的屋子，在夏天吹不到涼爽的東南風，所以覺得很熱，在冬天西北風不斷的吹來，所以覺

(a) 風有關係嗎？

(b) 太陽有關係嗎？

得很冷，這是朝西、朝北夏熱冬冷的緣故。還有一層，太陽在夏天，漸漸的向北照去，到了冬天，漸漸的向南照去，所以朝南的屋子，在冬天有太陽光照到，自然暖了；朝北的屋子，在夏天有太陽光照到，自然熱了。大慶聽了，恍然道：『我家是朝東，姑母家是朝南，所以夏涼冬暖了。同學家是朝北，所以夏熱冬冷了。』

三圖意——大慶在姑母家看屋子方向的情形。

四課文——向南的屋子，冬天暖，夏天涼。小朋友，你們住的屋子，向南的呢？向北的呢？還是向東西的呢？

### 教法

一動機——小朋友，你們住的屋子朝南呢？朝西呢？朝北呢？朝東呢？夏熱冬冷呢？夏涼冬暖呢？你們知道屋子朝甚麼方向最好？朝甚麼方向最不好？我來講關於屋子方向的故事給你們聽，好嗎？

二講故事——注重 a 屋子夏涼冬暖的原因；

b 屋子夏熱冬冷的原因；c 冬夏風向與屋子方向的關係；d 冬夏太陽方向與屋子方向的關係。

三觀察——教兒童欣賞課本中的插圖，圖中是甚麼人？屋外天空有甚麼？屋子朝甚麼方向？大慶的腳後地上有甚麼？這是不是大慶的家？是誰的家？

四實驗——校中各室有不同的方向，可在各室中掛一寒暑表，於一週內，令兒童報告各室的溫度，實驗朝南、朝東的是不是比朝西、朝北的溫暖。

### 五討論

1. 朝南與朝東的屋子，爲甚麼在夏天風涼——因爲得到涼爽的東南風。這東南風從甚麼地方吹來的？——從海洋中吹來的。甚麼時候吹東南風？——春夏二季。朝南、朝東的屋子，爲甚麼在冬天很暖？——因爲西北風吹不到的。西北風爲甚麼很冷？——因爲從北方大陸上吹來的？甚麼時候吹西北風？——秋冬二季？
2. 朝西、朝北的屋子，爲甚麼在夏天很熱？——因爲涼爽的東南風吹不到的。爲甚麼在冬天很冷？——因爲極冷的西北風，繼續不斷的吹進門內。
3. 朝南、朝東的屋子，所以冬暖夏涼，與朝西、朝北的屋子，所以冬冷夏熱，完全由於風的關係嗎？——不僅由於風的關係，還有太陽的關係。

太陽有甚麼關係？——太陽在夏天，漸漸的向北照去；到了冬天，漸漸的向南照去。所以朝南的屋子，冬天有陽光照到而暖；朝北的屋子，夏天有陽光照到而熱。

4. 倘使你造屋子，你將取甚麼方向？——或南或東。爲甚麼世上的屋子，朝西朝北的也很多？——大約事實上有阻礙。事實上有甚麼阻礙？——例如我有一塊空地，南、北、東三方，都有屋子，那麼造起屋子來，門面自然祇可朝西了。這就是事實上的阻礙。

### 六閱讀

### 七整理

1. 朝南的屋子，在夏天得到涼爽的東南風，在冬天吹不著西北風，又得著溫暖的陽光，所以夏涼冬暖。

2. 朝東的屋子，比朝南的次些。

3. 朝北的屋子，在夏天得不到涼爽的東南風，又有酷熱的陽光照著；在冬天吹得著西北風，又得不到陽光，所以夏熱冬冷。

4. 朝西的屋子，比朝北的好些。

### 備考

一 教學時間——本課約教學一百十分鐘。

## 第二十七單元——異地人生活(三)

### 四七 半個大雪球

### 目的

- 一 使兒童知道寒帶人住的屋子。
- 二 使兒童知道寒帶人屋子建造的方法。
- 三 使兒童知道寒帶人屋內的情狀。

### 教材

新主義常識課本教學法 第三冊

### 二 注意事項

1. 辨別方向的方法，在第一冊十三課當已討論。如果兒童尚有不能辨別方向的，要再使他們多方練習。

2. 社會因迷信風水，可以朝南、朝東建築的屋子，而竟朝西或北建築，這是很無意識的，此理也可和兒童討論。

### 一大綱

1. 寒帶人的屋子，怎樣建造？
  - (a) 用甚麼材料？
  - (b) 建築的方法怎樣？
2. 寒帶人的屋子，外觀怎樣？
3. 寒帶人的屋子，內部情狀怎樣？

(a) 坐臥的傢具怎樣？

(b) 櫥架等用甚麼做？

(c) 此外還有甚麼東西？

二故事——大鳥第二次遊歷寒帶。

「那一隻懷着遠大的志向會到寒帶去遊歷一遭的大鳥，住在牠自己的故鄉裏，日子多了，覺得不大有趣味，便又動了出門遊歷的念頭，因為那一回遊歷寒帶，牠腦子裏留下一個極愉快的印象，所以牠決定再到寒帶去頑一回，廣廣見聞，得點新趣味！」

大鳥仍依着上一次所定計畫，一直向北邊飛去。上一次牠是隻身獨遊，到了寒帶，纔得到幾位異鄉的朋友的；這一回，牠在半路上便結了一個同伴，這同伴也是一隻有遠志，不戀故鄉，不怕艱險的大鳥。

兩隻大鳥同道向北邊飛着，又不知幾經時日，飛到一個地方，遍地都是冰雪，花草樹木，一概沒有。在空中向下望，簡直是一個銀裝的世界！氣候冷得非常！那位同伴叫道：「這一定是到了寒帶地方了！」大鳥在先還有點疑惑；後來一想，上次來正當短期的夏季裏，所見情形是特別的，這時大概是普通的情形了，便也有些相信是寒帶。

後來大鳥四處去找，看有沒有像上一次遇着的野鳥，牠竟一個都沒有找着，於是更相信這是寒帶地方了。

氣候冷得太厲害，兩隻大鳥都有點受不住，在空中飛着，只想尋得一個地方躲躲，尋來尋去，都不能得一個相當的所在，只看見地上總是一望無垠的冰雪。從冰雪中兀然突起的東西，只有一個的「半個大雪球」，好像甚麼人做了一個大球，把半個埋在地下，而露半個在地面的。於是牠們順便注意到這種奇異的東西。

兩隻大鳥正在懷疑思考着，忽然看見有一個「半個大雪球」的邊上近地面處，動了一動，一塊雪磚向旁邊一倒，裏面接二連三的爬出好幾個毛茸茸的動物來，有幾個爬出洞外，身子一挺，直立起來；有幾個却仍是四脚着地的爬着。仔細一看，原來是幾個穿着皮衣服的人，和幾匹大肥狗。人的手裏還拿着些器械。大鳥心裏想，這些人大概是出去捕魚打獵去了，便又向牠同伴講述講述。

大鳥望着這些人，狗走遠了，忽地憶起那一回來，野鳥們把從人家裏攫取來的食物請牠吃的事，便和同伴商量一下子，決定飛下去，趁這些人出去時，闖進這個「半個大雪球」裏去走一遭。一來見識見識這究竟是個甚東西，二來可以避一會寒氣，或者攫取一些食物充充飢腸。

兩隻大鳥一先一後飛近這一個「半個大雪球」的洞口，先窺探裏面還有沒有人畜，一看沒有了，便安然步進洞裏，纔走進去，兩隻大鳥竟同聲的喊道：「這種半個大雪球，原來是寒帶人的屋子！」牠們看這屋子完全是雪磚做成的，而且還有小窗子開在牆上，把又薄又白的鯨魚皮蒙在窗口當做玻璃，屋內除掉一些石器、皮貨等件外，櫥架等都是雪磚做的，更有一個大傢具也是雪做的，



上面鋪着獸皮。牠們想，這一定是寒帶人當做起坐用的長凳子，兼作睡覺用的牀架子了。

這種屋子雖然是雪磚造的，在屋子裏却比外面暖得多了，而且還有一些食物留着，牠們便飽餐一頓，相互商議商議，以爲寒帶地方究屬太冷，停了一會，由洞門飛出，就一直向着南方暖地飛去。

以上這一大篇話，也是蘭英、桂英的舅父講的。桂英聽舅父講完這段故事，更提出一個問題道：『拿冰雪造屋子，不是一件很困難的事嗎？』

舅父道：『不，那寒帶地方的冰雪，凝結得非常的堅固，用雪磚造屋子，並不困難。寒帶人因爲常要因捕魚、打獵而搬家，所以常時造屋子，每一所半個大雪球式的屋子造成，合全家人的力量，只不過化去兩個鐘頭的光景，可見得造起來的不難了！』

蘭英也有一個問題問道：『這種雪屋怎樣建造？怎樣會像半個大雪球的呢？』

舅父答道：『他們造屋子是用雪磚堆砌的，因爲要使牠不容易坍塌，所以砌成圓形，越砌上越收小，屋頂上只有一塊圓的雪磚蓋着，簡直像是半個大雪球。』

### 三圖意

1. 寒帶人的屋子。

2. 寒帶人造雪屋的情形。

四課文——寒帶人的屋子，用雪磚堆成圓形，

愈高愈小，頂上祇蓋一塊圓的雪磚，遠遠望去，好像半個大雪球。

五教便物——沙箱。

教法

一動機——前課講甚麼？我們的屋子，是用甚麼材料建造的？式樣大概是怎樣的？第十課說熱帶人的屋子，用甚麼建造？形狀怎樣？

二知道寒帶人的屋子，和我們的屋子與熱帶人的屋子，有甚麼不同？我此刻就和你們談談寒帶人的屋子，好嗎？

二講故事——注重 a 只見見地上總是一望無垠的冰雪，從冰雪中兀然突起的東西，只有一個個的「半個大雪球」，好像……；b 忽然看見有一個「半個大雪球」的邊上近地面處，動了一動，一塊雪磚向旁邊一倒，裏面……；c 這種「半個大雪球」原來是寒帶人的屋子；d 這屋子完全是……；而且還有……；屋內……；e 這種屋

子雖然是雪磚造的，在屋子裏却比外面暖得多了；f 那寒帶地方的冰雪……；用雪磚造屋子，並不困難；g 寒帶人因為……；所以常時造屋子；h 每一所……；可見得造起來的不難了；i 他們造屋子是……；因為……；所以……；簡直像是半個大雪球。

三觀察

1. 教兒童看課本第一圖，問：這半圓形的是甚麼？寒帶人的屋子，確像半個大雪球嗎？門在那裏？站在屋旁的，就是寒帶人嗎？

2. 教兒童看課本第二圖，問：這又是甚麼情形？放在地上與捧在手裏的方形東西，是甚麼？他們怎樣堆砌雪磚？

四討論

1. 寒帶人的住屋是甚麼造的？冰雪怎麼

可以造屋子的？造起來困難嗎？他們造一所屋子，合全家人的力量，要費多少時間？

2. 寒帶常要造屋子的嗎？為甚麼常搬家而另造屋子？

3. 寒帶人用怎樣的冰雪造屋子？你們想雪磚大概是怎樣的？

4. 寒帶人的雪屋像甚麼？怎麼會像半個大雪球的？造起來是怎樣用雪磚堆砌的？為甚麼要造成圓形，而堆砌得越高越小？

5. 寒帶的雪屋子有門嗎？門是怎樣的？也有窗子嗎？窗子是怎樣的？

6. 雪屋裏面的溫度，比外面怎樣？雪屋裏面有些甚麼東西？

五閱讀

六整理

寒帶人的屋子的

材料——冰雪等。

(1) 把雪做成方塊的磚。

(2) 把雪磚堆成圓形，愈高愈小。

(3) 在頂上蓋一塊圓的雪磚。

(4) 開門窗。

全部形狀——像半個大雪球。

門——用雪磚做。

窗——用鯨魚皮蒙著。

內部情狀——比屋外暖得多。有雪做的牀架等等。

七製作——教兒童在沙箱中裝排寒帶的雪屋。

備考

一 教學時間——本課約教學一百十分鐘

二 參考資料

1. 寒帶人造屋子，用雪磚堆成後，見有罅隙，再用雪花彌補，不多時便結得很硬，並且嚴密不通風了。

2. 寒帶人在雪屋出入，因為門口低小，所以必要伏在地下匍匐。這時門口的雪粉，常會落下

來，所以他們自頭至頸項，必有皮帽遮蔽著，以防雪粉墮入頸項，寒冷難受。

3. 寒帶人在最冷的時候，雪屋不很合用，又另造牀狀的小屋，把屋子的下部，埋在地下。建小屋的材料，是石頭、泥土、雪和獸皮等。

## 第二十八單元——冬天的自然現象

### 四八 雪花

#### 目的

一使兒童明白雪的成因。

二引起兒童研究雪花的形狀。

三使兒童知道雪的利害。

#### 教材

##### 一大綱

1. 雪的成因。

(a) 雪是甚麼變成的？

(b) 水蒸氣怎麼會變雪？

(c) 將下雪的時候，天氣為甚麼很暖？

(d) 已下雪後，與融雪時，天氣為甚麼很冷？

#### 2. 雪的形狀。

(a) 像撒鹽嗎？

(b) 像彈棉嗎？

(c) 是幾角形的？

3. 雪的利害。

(a) 冬雪爲甚麼有益？

(b) 春雪爲甚麼有害？

二故事——月華寶善看雪花的故事。

西北風吹得很緊，天氣十二分的冷，在那時候，月華寶善從牀上起身，推窗一望，知道天空中已經降下雪花來了。月華道：『弟弟，雪花顏色很白，一點一點的落下，正是像撒鹽在庭內的樣子。』隔了不多時，雪越下越大，月華又道：『弟弟，雪花多麼大啊！好像棉絮大的降下，現在屋上地上，完全雪白，好像銀的世界了！』寶善道：『天冷後，空中怎麼會降下雪來？』月華告訴他說：『天空中有水蒸氣，遇到冷氣，就變成雨滴，雨滴比空氣重，所以向地面下降。倘若水蒸氣驟然遇到極冷的空氣，牠立刻變成雪，雪也比空氣重，所以也向地面下降。』

二人看了好多時，母親走來說道：『今天雪下得很大，天氣比昨天未下雪前更冷，將來融雪時，天氣還要冷，你們知道其中的原因嗎？』大家都說不知，於是母親告訴他們說：『將下雪未下雪時，地面溫度，被雲遮蔽，不會散開，所以覺得不甚冷。降雪後，地面溫度，被雪蓋住，太陽的熱力，又被雪吸去，所以覺得更冷。融雪時，牠把空中一切溫度，悉行吸去，供給牠融化時的需要，所以格外冷了。』過一會，又對他們道：『雪花都是六角形，式樣各各不同，你們來取顯微鏡去一看，就覺得很有趣味的。』二人用顯微鏡看後，果然覺得很有趣味。母親說：『下了雪有許多益處，你們怕也不知道罷。雪雖

是寒冷的物體，但是蓋在地面，能夠防護地熱的放散，又能殺除害蟲和蟲卵，所以俗語說：「大雪是豐年的預兆。」不過春雪不但無益，而且有害，因為春天百草萌動，下了雪，嫩芽都要受傷的。」

### 三圖意

1. 姐姐和弟弟站在窗口看雪花。

2. 雪花的各種式樣。

四課文——西北風緊，雪花飛下，遠看像撒鹽，像彈棉，仔細考察，他的式樣很多。

五教便物——顯微鏡。

### 教法

一動機——教學本課，如恰遇下雪的日子，便問：今天雪下得大嗎？今天怎麼會下雪的？雪的形狀遠望像甚麼？近看像甚麼？你們歡喜下雪嗎？我講一件事給你們聽，好嗎？

二講故事——注重 a 雪的成因，b 雪的形狀，c 下雪時與下雪前後天氣的變動，d 冬雪與春

雪的利害。

### 三觀察

1. 教兒童看課本中的故事圖，問：二個孩子是誰？他們正在看甚麼？一點一點白的是甚麼？草上、樹上、瓦上蓋的白的是甚麼？

2. 教師把顯微鏡，令兒童輪流觀察雪花的形狀，並令看課本雪花圖。

### 四討論

1. 甚麼時候降雪？——極冷的天氣，像冬天等。雪是甚麼變成的？——水蒸氣變成的。怎樣變成？——水蒸氣驟然遇極冷的空氣。夏天為甚麼不降雪？——因為天氣暖。雪為甚麼不會浮在空中？——因為牠比空氣重，所以向地面

下降的。雪下降時，遠望好像甚麼？——好像撒鹽，好像彈棉。一朵雪花，用顯微鏡觀察起來，作甚麼形狀？——六角形的。

2. 將下雪未下雪的時候，天氣爲甚麼不甚冷？——因爲地面上的溫度，被雲遮住，沒有散開的緣故。已下雪後，天氣爲甚麼比較冷些？——因爲地面上的溫度，被雪蓋住，太陽的熱力，又被雪吸去。融雪時候，天氣爲甚麼更冷？——因爲牠吸收空中的一切溫度。

3. 雪有害於植物嗎？——冬雪有益，春雪有害。冬雪爲甚麼有益？——防護地熱的發散，殺除害蟲和蟲卵。春雪爲甚麼有害？——植物初萌發的嫩芽，往往被牠凍死。

五閱讀  
六整理

1. 雪是水蒸氣遇著極冷的空氣變成的。
2. 雪是白色六角形的。
3. 融雪時候，空中溫度都被吸去，所以最冷。
4. 下雪時候，溫度被雪蓋住，太陽熱力，又被吸去，所以也冷。
5. 將下雪時，地面溫度，沒有發散，所以比較暖些。
6. 冬雪有防護地熱發散與殺除害蟲與蟲卵的益處；春雪有凍死植物嫩芽的害處。

備考

- 一 教學時間——本課約教學一百十分鐘。
- 二 注意事項——教學時，如沒有雪，觀察一項可祇看課本雪花圖，但遇下雪時，仍當補行觀察。
- 三 參考資料——雪的白色，是由結晶面反射光線使然，空氣靜穩之時，雪花愈覺完美。

# 本册測驗材料

(一) 選擇法——油印下面的材料，每個兒童發給一張，教兒童在每句下，選擇一個答案，加以直線。(例如措黑板要用 乾刷 溼布)

## 材料

1. 措黑板要用：乾刷 溼布
2. 魚的呼吸用：肺 鰓 鱗
3. 燕子到了秋天，飛往：北方 南方
4. 楓葉到了秋天，變成：紅色 黃色 綠色
5. 梧桐葉到了秋天，變成：綠色 紅色 黃色
6. 草木上一顆顆像珠子的，是：露 霜
7. 蘿蔔是：葉菜 根菜 果菜
8. 烏鴉是：害鳥 益鳥
9. 能寄信的鳥，是：烏鴉 鴿子 燕子
10. 寒帶人多吃：肉類 蔬果



11. 熱帶人多吃：蔬果 肉類
12. 最愛吃鹽的是：寒帶人 熱帶人
13. 可以用做造紙的原料的是：甘蔗 竹
14. 留著地下莖過冬的是：荷花 菊花 鳳仙花
15. 房屋最好是向：北 南 西 東
16. 雪花是：五角形 六角形 八角形

### 答案

1. 溼布 2. 鰓 3. 南方 4. 紅色 5. 黃色 6. 露 7. 根菜 8. 害鳥 9. 鴿子 10. 肉類
11. 蔬果 12. 熱帶人 13. 竹 14. 荷花 15. 南 16. 六角形

### 注意

兒童畫線，要愈快愈好。

(二)是非法——發給每個兒童有方格的紙一張，教師說後面的第一句話，兒童在第一格上做符號；說第二句話，在第二格上做符號……並且說明所說的話：有是的，有非的。聽到是的，做「十」號；聽到非的，做「一」號。

### 材料

1. 教室裏可以不打掃。
2. 鴨子必要養在河裏。
3. 鴨子吃穀和魚蝦等。
4. 九七紀念，是紀念八個帝國主義的國家，聯合來攻打我國。
5. 熱帶人的屋子，好像半個大雪球。
6. 菊花不怕霜，所以能在深秋開放。
7. 兒童圖書館，是兒童買書的地方。
8. 體育場是公衆運動的場所。
9. 吃飯可以不限定時間。
10. 白開水的性質，比茶純良。
11. 初民專吃鳥獸的肉。
12. 種蠶豆要用點播法。
13. 煙草煎的水，可以殺除蚜蟲。
14. 初民的兵器，都是鐵做的。
15. 蟲兒到了冬天，有的做了繭，變成蛹。

16. 寒帶人的屋子，很像一個乾草堆。

### 答案

1. — 2. — 3. + 4. + 5. — 6. + 7. — 8. + 9. — 10. + 11. — 12. + 13.

+ 14. — 15. + 16. —

### 注意

教師說話要清楚，並且不宜太快或太慢。兒童做符號，要愈快愈好。

(三) 填充法——油印下面的材料，每個兒童發給一張。教兒童在句中缺漏的地方，填入適當的字。

### 材料

1. 每天有些甚麼功課，可看\_\_\_\_\_。
2. 初民住在\_\_\_\_\_，或者\_\_\_\_\_裏。
3. \_\_\_\_\_模仿鳥做起窠來。
4. 現在的\_\_\_\_\_人，還有在樹上架屋子的。
5. 熱帶的\_\_\_\_\_，高得很；熱帶的\_\_\_\_\_，大得很；熱帶的\_\_\_\_\_長得很。
6. 初民所畫的，都是\_\_\_\_\_。

7. 哩，哩，腐爛的哩，擡水的哩，都是不合衛生的食品。
8. 寒帶地方，有一種，能夠拉車子。
9. 用甘蔗製的糖，叫做。
10. 種蠶豆要糞；還有，也是適用的肥料。
11. 蚜蟲又叫。
12. 蟻一天到晚，做工不息。
13. 螞蟻的兵器，是尾巴上的。
14. 初民打獵結的隊，我們叫做；一隊中管理的人，我們叫做。
15. 保護盆花過冬，要把縛在牠的枝幹上。
16. 蔡鐸是的領袖。

### 答案

1. 課程時間表。
2. 樹上；山洞；地窟。
3. 有巢氏。
4. 馬來。
5. 草；象；黑蟻。
6. 寫生畫。
7. 煙；酒；果子；牛乳。
8. 狗。
9. 蔗糖。
10. 灰堆肥。
11. 蟻牛。
12. 工。
13. 刺。
14. 部落；酋長。
15. 柴草。
16. 煙。

### 注意

1. 油印時，對於備填字的空白地位，要留得恰好。兒童填字，要愈快愈好。倘若要填的字，一時記不起了，能用國音字母拼漢字的音填入亦可。

中華民國十七年八月再版

新主義教科書教員用書

前期  
小學  
常識課本教學法(全八册)

每册定價銀四角五分

(外埠酌加郵費匯費)

此有著作權  
必究

編輯者 董文

校訂者 魏冰

印刷者 世界書局

發行所 上海大馬路

印刷所 上海四馬路

總發行所 上海四馬路

分發行所

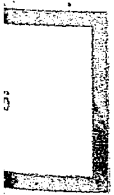
北京 天津 濟南 煙台 奉天 保定 邢台 長沙 衡州 重慶 無錫 蘇州 杭州 嘉興 寧波 溫州 福州 廈門 汕頭 梧州

世界書局

19c

(351)

44/000



45