

新課程標準適用

小學常識本教學法

初級第六冊

編者	梅顧	龔君	儒璞	等
校者	施蔣	仁鏡	夫芙	等

上海中華書局印行

新課程
標準適用

小學常識課本教學法

初級第六冊

目次

第一單元 氣候的研究	一
一 不同的氣候	二
二 氣候變化的觀測	六
第二單元 異地人生活	一二
三 現代世界的漁獵人	一三
四 現代世界的遊牧人	一九
五 現代世界的農耕生活	二四
第三單元 春季和種痘	三〇
六 活潑的春季	三一
七 春季種痘	三五
第四單元 春季的植物	四四
八 梅和桃	四五
九 蒲公英	四九
第五單元 春季的動物	五五
一〇 蜜蜂	五六
一一 黃鶯	六二
一二 青蛙	六八
一三 蛇	七五
一四 蚯蚓	八一
第六單元 世界和本國	八六
一五 我們住的地球	八七
一六 各大洲的國家	九四

一七	我國的地理位置	一〇四
一八	我國的省和市	一一一
	測驗材料舉例(一)	一一六
第七單元	我國革命研究	一二〇
一九	我國民族的派別和地位	一二一
二〇	民族主義大要	一二九
二一	國民革命運動	一三九
二二	五四與五卅	一四四
第八單元	嚴重的國難	一五二
二三	日本的侵略	一五三
二四	農民的窮困	一五九
第九單元	植物與泥土	一六五
二五	植物的生長	一六六
二六	泥土	一七一

第一〇單元	幾種農作物	一七六
二七	小麥和大麥	一七七
二八	常吃的豆	一八五
二九	麻和夏布	一九三
第一一單元	皮膚和急救	二〇〇
三〇	皮膚與洗澡	二〇一
三一	皮膚的急救	二〇六
第一二單元	夏季衛生	二一〇
三二	蠅的生長和驅除法	二一一
三三	蚊的生長和驅除法	二一六
三四	改善生活環境	二二一
	測驗材料舉例(二)	二二六

新課程
標準適用

小學常識課本教學法

初級第六冊

第一單元 氣候的研究

要旨

一 使兒童明瞭地球上五帶的區分，以及氣候和地方的關係。

二 使兒童明瞭寒暑表及晴雨表的構造和使用方法。

教材綱領

一 五帶氣候的不同，以及同一帶上各地氣候的差異。（不同的氣候）

二 寒暑表及晴雨表的構造和觀測方法。（氣候變化的觀測）

教法注意點

一 注意觀察及實驗過程。

二 關於活動事項：

(1) 每天氣候的觀測記載。

(2) 在地圖上將五帶着顏色。

(3) 試驗寒暑表的升降。

(4) 製造簡單的晴雨表。

三 本單元與各科聯絡：

(1) 勞作科 詳第一、二課各科聯絡項。

(2) 美術科 詳第一課各科聯絡項。

(3) 音樂科 詳第一課各科聯絡項。

(4) 國語科 詳第一、二課各科聯絡項。

(5) 算術科 詳第二課各科聯絡項。



一 不同的氣候

教材要項

一 氣候：

(1) 冷熱最重要。

(2) 燥溼。

(3) 風向。

(4) 雨量。

二 五帶：

(1) 熱帶。

(2) 南溫帶，北溫帶。

(3) 南寒帶，北寒帶。

三 氣候和地方：

(1) 高地和低地的氣候。

(2) 內陸地方和近海地方的氣候。

教具準備

一 地球儀。

二 有顏色表示五帶的世界全圖。

三 山川河海的模型。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 從穿衣的多少，引到天氣的變化；或從

平日記載氣候的工作，引到研究氣候的變化，使

兒童發生學習的動機。問題舉例如下：

(1) 今天的天氣怎麼樣？

(2) 寒暑表有幾度？

(3) 今天的風是甚麼風？

(4) 今天的溫度比夏天怎麼樣？比冬天怎麼樣？

(5) 到了黃昏時節，東西為甚麼會響？

(6) 現在天氣潮溼嗎？

(7) 世界上的氣候是不是一樣的？

二 設想 使兒童在學習以前，先行設想一番，然後開始觀察研究，目的更覺清楚，學習也更有意義。課本中所列問題如下：

- (1) 世界上怎樣分成五帶？
 - (2) 同一帶上，氣候有甚麼差別？
- ### 三 觀察 將準備的地球儀、地圖、模型，逐項指導兒童詳細觀察。問題舉例如下：
- (1) 教師指着地球儀問兒童：這是甚麼東西？形狀是怎樣的？
 - (2) 這圖比地球儀有甚麼不同？
 - (3) 圖上分成幾個大區域？
 - (4) 圖上稱這種區域叫甚麼？
 - (5) 熱帶在圖上甚麼地方？
 - (6) 寒帶有幾處？ 在甚麼地方？
 - (7) 溫帶有幾處？ 在甚麼地方？
 - (8) 那裏是高地？

四 報告 使兒童將觀察所得的結果，一一詳細報告。

- (9) 那裏是低地？
 - (10) 那裏是內陸地方？
 - (11) 那裏是近海地方？
- ### 五 研討 教材大體已經明瞭以後，更進一步，推究其內容，使兒童的觀念澈底明瞭。問題舉例如下：
- (1) 氣候包含那幾種？ 爲甚麼有冷熱？ 爲甚麼有燥溼？ 風怎樣來的？ 雨怎樣來的？
 - (2) 五帶怎樣劃分的？ 爲甚麼稱熱帶？ 爲甚麼稱寒帶？ 那一帶最好？ 我們處在地球上甚麼地方？ 熱帶爲甚麼最熱？ 寒帶爲甚麼最冷？

六 閱讀

(3) 在同一氣候帶上，冷熱是不是相同的？有甚麼不同？高地為甚麼偏冷？低地為甚麼偏暖？內陸地方的氣候怎樣？為甚麼多變化？近海地方的氣候怎樣？為甚麼很調和？

【課文】

氣候
氣候是冷熱、燥溼、風向、雨量等的總稱，但冷熱最關重要。

五帶
全世界分熱帶、南北溫帶、南北寒帶等五帶。熱帶終年很熱，寒帶終年

氣候——冷熱、燥溼、風向、雨量。
不同的氣候
五帶——熱帶、南溫帶、北溫帶、南寒帶、北寒帶。

氣候和地方——高地冷，低地暖；內陸多變化，近海很調和。

八 實習

(2) 訂正

(1) 利用沙盤，指導兒童畫一圓形，劃分五帶，或用暗射的五帶圖，使兒童着色，並注出名稱。

很冷；溫帶冷熱適中，四季分明。

氣候和地方

同一氣候帶上，高地

偏冷，低地偏暖；內陸地方氣候多變化，近海地方卻很調和。

【插圖】 地球上的五帶——地球的中央，是赤道，赤道的兩旁是熱帶。地球的極北是北寒帶；極南是南寒帶。北寒帶和熱帶的中間，是北溫帶。南寒帶和熱帶的中間是南溫帶。

七 整理

(1) 提要 列表舉例如下：

參考資料

(2) 依課本中的作業項，指導兒童繼續前學期記載氣候的工作，研究改進的辦法。

一 赤道 從地球的中央，緯線零度的地方，環繞一圓周，就是赤道。長約七萬四千六百九十四里。平分地球為南北兩半球，是地球上最熱的地方。

二 五帶 地球繞着太陽旋轉，日光照在地球上，有的直照，有的斜照，有的照不到光，因此各地的氣候，就大不相同。遂分成地球的表面為五帶，分述如左：

(1) 熱帶 從北緯二十三度三十分起，至南緯二十三度三十分止，這個區域，稱為熱帶。因為太陽近在頂，光線常常直射，所以熱度增高，終年很熱，並無四季的區分。雨量較多，有潮溼、乾燥二季。溼季多雨，氣候較涼，乾季則灼熱如熾。

(2) 溫帶 自北緯二十三度三十分起至六十六

各科聯絡

一 勞作科

(1) 設計在沙盤中佈置山川海濱的模型。

(2) 做氣候記載表。

二 美術科 剪貼五帶圖；想像畫描寫熱帶人和寒帶人生活。

度三十分止，稱北溫帶。自南緯二十三度三十分起至六十六度三十分止，稱南溫帶。在溫帶區域裏，日光都斜照，少直照，所以氣候溫和，一年分春、夏、秋、冬四季，土壤較肥，物產豐富，民智早開，文化程度亦最高。

(3) 寒帶 自北緯六十六度三十分起至北極，稱北寒帶。自南緯六十六度三十分起至南極，稱南寒帶。在寒帶區域裏，冰天雪地，終年奇冷，沒有四季的分別。一年中半年為白晝，半年為黑夜。所以生物稀少，人跡罕至。

- 三 音樂科 唱地球歌。
- 四 國語科 講北極探險的故事。

教材要項

二 氣候變化的觀測

一 寒暑表：

(1) 表的構造。

(2) 度數的看法。

(3) 水銀隨氣候升降。

二 晴雨表：

(1) 表的構造。

(2) 度數的看法。

(3) 空氣乾溼。

(4) 氣壓大小。

教具準備

一 寒暑表。

二 晴雨表。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。
教學過程

一 動機 從第一課氣候的冷熱變化引起，或從

本教室內的寒暑表引起。問題舉例如下：

- (1) 要知道天氣的冷熱，有甚麼方法？
- (2) 我們的教室裏，爲甚麼要掛一只寒暑表？
- (3) 寒暑表怎樣看法？
- (4) 要知道天雨天晴，有甚麼方法？
- (5) 你們都看見過晴雨表嗎？
- (6) 晴雨表是怎樣的？

二 設想 課本中所列問題如下：

- (1) 寒暑表怎樣使用？
- (2) 寒暑表的水銀柱怎麼會升降？
- (3) 晴雨表怎樣使用？
- (4) 晴雨表的水銀柱怎麼會升降？

三 觀察 將準備的寒暑表和晴雨表，指導兒童

詳細觀察。問題舉例如下：

- (1) 今天的天氣怎麼樣？
 - (2) 今天寒暑表上有幾度？
 - (3) 寒暑表的形式是怎樣的？
 - (4) 玻璃管的形式，上下端是否一樣？
 - (5) 管中裝着甚麼東西？
 - (6) 甚麼叫做冰點？
 - (7) 甚麼叫做沸點？
 - (8) 這表上那裏是冰點？ 那裏是沸點？
 - (9) 晴雨表怎樣裝置的？
 - (10) 長玻璃管裏裝着甚麼？
 - (11) 水銀面在甚麼地方表示晴？
 - (12) 在甚麼地方表示雨？
- 四 實驗
- (1) 把寒暑表插入冷水中，觀察水銀面有甚麼變動。

(2) 把寒暑表插入熱水中，或呵上熱氣，觀察水銀而有甚麼變動。

(3) 比較天晴和天雨時，晴雨表上的變化。

五 報告 使兒童把觀察和實驗的結果，一一報告。問題舉例如下：

(1) 天熱，寒暑表中的水銀怎樣？

(2) 天冷，寒暑表中的水銀怎樣？

(3) 天晴，晴雨表中的水銀怎樣？

(4) 天雨，晴雨表中的水銀怎樣？

六 研討 使兒童對於教材內容，作更深切的研究。問題舉例如下：

(1) 天氣熱，寒暑表中的水銀為甚麼會上升？天氣冷，水銀為甚麼會下降？不用水銀，可以用

旁的東西嗎？

(2) 通常用的寒暑表有那幾種？攝氏表是怎樣的？華氏表是怎樣的？這兩種表的用途怎

樣？寒暑表上的冰點和沸點，怎樣定出來的？

(3) 天晴，晴雨表中的水銀為甚麼會上升？天雨，水銀為甚麼會下降？為甚麼要倒立在水銀杯中？

杯中？

(4) 甚麼叫做氣壓？氣壓怎樣成功的？我們身體的四週，都有氣壓嗎？為甚麼不覺得？

(5) 天晴，為甚麼氣壓高？天雨，為甚麼氣壓低？氣壓高低，我們能夠感覺到嗎？

七 閱讀

七 閱讀

【課文】

寒暑表

要知道天氣冷熱的程度，可以看寒暑表。寒暑表的玻璃管內裝着水銀，管外刻着度數。天氣熱，水銀便漲而上升；天氣冷，水銀便縮而下降。看水銀升降到多少度，就知道天氣冷熱的程度。

晴雨表

要預測天氣晴雨的變化，

可用晴雨表。晴雨表最簡單的，是用一端閉塞的長玻璃管，裝滿水銀，倒立在水銀杯中。管的上端，刻着度數。天將晴，空氣乾燥，氣壓漸大，水銀柱便上升；天將雨，空氣

八 整理

【插圖】晴雨表。

潮溼，氣壓漸小，水銀柱便下降。

(1) 提要 列表舉例如下：

(5) 寒暑表

構造

玻璃管內裝水銀。
玻璃管外刻度數。

作用

天熱，水銀上升。
天冷，水銀下降。表示氣溫。

(4) 晴雨表

構造

玻璃管內裝滿水銀，倒立水銀杯中。
玻璃管的上端刻着度數。

作用

天將晴，水銀柱上升。
天將雨，水銀柱下降。預測晴雨。

(2) 訂正

九 實習

依課本中的作業項，指導兒童作下列

事項：

(1) 每天記載溫度和晴雨。

(2) 製造簡單的晴雨表，放在適當的地方，觀測天氣晴雨的變化。

參考資料

一 寒暑表的構造 把下端有球形的玻璃管，裝入水銀，用火慢慢的烘熱，管中空氣，因受熱而膨脹，流出管外，待管中空氣排盡，於是封閉管口。把玻璃管插入碎冰中，待水銀下降，降到最低的地方，做一個標記，這就是冰點。再把玻璃管插入沸水中，待水銀上升，升到最高的地方，也做一個標記，這就是沸點。在冰點和沸點之間，等分為若干度，把度數刻在玻璃管外面，即完成一只寒暑表。

二 寒暑表的看法 物體都是熱脹冷縮的，寒暑表是利用這種物理而造成的。管中水銀最富於脹縮性，天氣熱，他就漲而上升；天氣冷，他就縮而

下降。我們看寒暑表中水銀升到那一度，或降到那一度，就可以知道天氣溫度的高低了。水銀雖最富脹縮性，但是遇到極冷的天氣，也許要凝固，所以有些寒暑表中，往往改用酒精。

三 寒暑表的種類 寒暑表有三種：

(1) 攝氏表 以冰點為零度，沸點為百度，中間等分一百度，這種表常供學識上試驗用的。

(2) 華氏表 以三十二度為冰點，二百十二度為沸點，中間等分一百八十度，這種表是普通測驗氣候用的。

(3) 列氏表 以零度為冰點，八十度為沸點，中間等分八十度，這種表現在已不甚通用了。

四 低氣壓和高氣壓 地球周圍，因空氣充塞而生的壓力，稱為氣壓。尋常的氣壓，能支水銀柱的高度為七百六十密利米突。天晴，空氣乾燥濃密，重滯於下層，壓力較大，能使水銀柱的高度超過

七百六十密利米突，這叫做高氣壓。天雨，空氣潮溼稀薄，壓力較小，水銀柱的高度低於七百六十密利米突，這叫做低氣壓。

五 晴雨表的看法 水銀柱倒立杯中，上端是真空。空氣濃厚，杯內水銀面的氣壓加高，則管內水銀上升。空氣稀薄，杯內水銀面的氣壓減低，則管內水銀下降。我們看了水銀柱的升降，就可知道氣候晴雨的變化。

六 晴雨表的種類 晴雨表又叫氣壓表，普通有兩種：

(1) 水銀晴雨表 用U字形的玻璃管，內裝置水銀，一端封閉，一端開閉，以開管中的水銀面為零度。看閉管中水銀的升降，就可以知道氣壓的高低。

(2) 空盒晴雨表 用金屬製的真空盒，面上做凹凸的溝。天氣晴朗，氣壓高，盒面稍微陷入；天氣

各科聯絡

陰雨，氣壓低，盒面稍微凸起。指針因盒面的變動，可以表示氣壓高低，預測晴雨。

一 勞作科 製造簡單的晴雨表。

二 國語科 記述寒暑表及晴雨表的構造和功用。

三 算術科 把每天記載的溫度，比較計算。

第二單元 異地人生活

要旨

- 一 使兒童知道現代世界的漁獵人生活。
- 二 使兒童知道現代世界的遊牧人生活。
- 三 使兒童知道現代世界的農耕生活。

教材綱領

- 一 漁獵的原始及現代漁獵人的居地和生活。
- 二 遊牧的原始及現代遊牧人的居地和生活。
- 三 農耕的原始及現代農業地方和農業技術。

教法注意點

- 一 應注意調查和研討過程。
- 二 關於活動事項：
 - (1) 表演漁獵人的生活情形。
 - (2) 表演遊牧人的帳幕生活。
 - (3) 調查本地的農業地點、產物、技術等。

三 本單元與各科聯絡：

- (1) 勞作科 詳第三、四、五課各科聯絡項。
- (2) 美術科 詳第三、四、五課各科聯絡項。
- (3) 音樂科 詳第五課各科聯絡項。
- (4) 體育科 詳第五課各科聯絡項。
- (5) 國語科 詳第三、四、五課各科聯絡項。

三 現代世界的漁獵人

教材要項

- 一 漁獵生活的來歷。
- 二 現代世界漁獵人的居地。
- 三 現代漁獵人的生活狀況：
 - (1) 使用的器具。
 - (2) 吃的東西。
 - (3) 寒帶、熱帶漁獵人的住屋和衣服。
 - (4) 漁獵人生活簡單的原因。

教具準備

- 一 世界地圖，須附極帶詳圖和五帶分區圖。
- 二 冷地、熱地漁獵人的生活照片或畫片。
- 三 漁獵生活的掛圖，和石器時代的石器掛圖。

教學時間

約一二〇分到一五〇分鐘。

教學過程

- 一 動機 從自己的生活問題，引到異地人的生活；或從觀察準備的掛圖入手，亦可。問題舉例如下：
 - (1) 你們見過異地來的小孩子嗎？
 - (2) 外國小孩，他們的生活，是不是同你們一樣的？
 - (3) 世界上除了各國以外，那些很冷很熱的極地，也有人住嗎？
 - (4) 這些人是甚麼人？
 - (5) 他們的生活怎麼樣？
 - (6) 他們小孩子的生活，是不是同你們一樣呢？
 - (7) 我們來研究他們的生活，好嗎？
- 二 設想 課本中所列問題如下：
 - (1) 現代的漁獵人和古代的漁獵人，有甚麼關係？
 - (2) 現代的漁獵人住在那裏？
 - (3) 生活情形大概怎樣？

三 觀察 把準備的掛圖、地圖、照片、畫片等，詳細

指導兒童觀察。問題舉例如下：

- (1) 最冷最熱的地方，在世界上的那一方？
- (2) 那裏的人怎樣去捉魚打獵？
- (3) 他們穿的衣服怎樣？
- (4) 他們的房屋，是甚麼式樣？ 甚麼質料？
- (5) 他們吃些甚麼東西？

四 調查 指導兒童調查本地的氣候和物產的

關係，如：「本地出產那種物產為最多最盛？為甚麼會這樣？和氣候的關係怎樣？」教師可輔助進行。

五 報告 叫兒童把上兩項所得，詳細報告出來，

共同糾正批評討論，或由教者逐項提問亦可。

六 研討 問題舉例如下：

- (1) 從前的人類，大都經過一個甚麼時代？ 甚麼叫做漁獵時代？ 除漁獵以外，人類進化歷史

上還有那幾個時代？ 他們的順序是怎樣的？

(2) 現在為甚麼還有一部分人過着漁獵生活？

漁獵生活和吃天然物時代比較一下如何？ 捉魚和打獵，那一件事先發明？

(3) 現代的漁獵人，大都居住在甚麼地方？ 甚麼叫做熱帶？ 甚麼叫做寒帶？

(4) 寒帶在甚麼地方（指地圖） 熱帶在那裏？ 世界上除寒熱兩帶外，還有那幾帶？ 是在那裏？

(5) 還有些漁獵人為甚麼要住在深山、森林、荒島中？ 深山、荒島中和我們住的地方比較起來

怎麼樣？ 甚麼叫做大陸？ 大陸的極邊是甚麼地方（指地圖）

(6) 漁獵人大都用甚麼器具？ 我們現在用的器具，大部分的原料是甚麼？ 他們為甚麼用石器而不用鋸器呢？ 歷史上除石器時代外，還

七
閱讀

有那幾個時代？

(7) 現代漁獵人吃些甚麼東西？為甚麼只吃本地出產的動植物？

漁獵時代交通便利嗎？

(8) 熱地漁獵人住在那裏？他們為甚麼要裸體？

為甚麼把衣服做裝飾品？

(9) 寒帶漁獵人住甚麼屋子？甚麼叫做冰屋？

他們為甚麼不住茅屋和山洞？

(10) 寒帶漁獵人穿甚麼衣服？他們為甚麼不裸體？

他們也拿衣服做裝飾品嗎？為甚麼？

(11) 寒帶的果實多呢，還是熱帶多？熱帶為甚麼多果實？

寒帶和熱帶的動物相同嗎？為甚麼不同？

(12) 漁獵人的生活為甚麼簡單？自然對於他們

有甚麼壓迫？氣候和物產有甚麼關係？氣

候和人類文明也有關係嗎？有怎樣的關係？

【課文】

漁獵

人類生活，早已過了漁獵時代；但有一部分進步很慢的，直到現代還

過着漁獵生活。

居地

現代世界上的漁獵人，大都住在熱帶和寒帶上，又大都住在深山、森

林、荒島或大陸的極邊地方。

生活

漁獵人大都使用石器，又大

都吃本地出產的動物和果實。熱帶的漁

獵人，住的是茅屋、石洞，大都不穿衣服；寒

帶的漁獵人，住的是冰屋，穿的是獸皮。

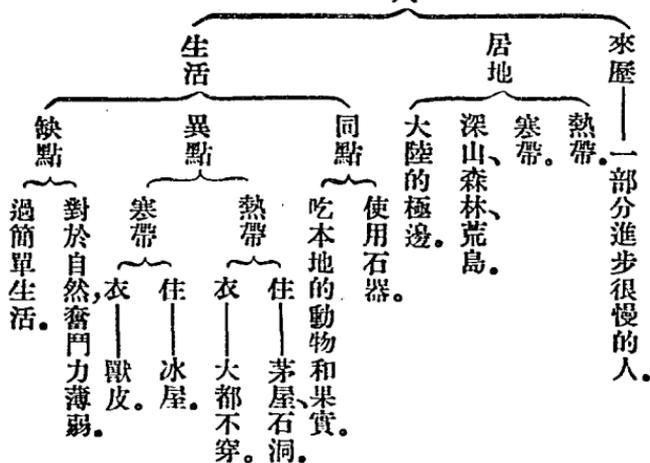
漁獵人對於自然，奮鬥的力量很薄弱。

他們只順着本地氣候和物產的情形，過着最簡單的生活。

【插圖】

- (1) 熱地的漁獵人。
- (2) 冷地的漁獵人。

現代世界的漁獵人



八 整理

(1) 提要 列表舉例如下：

(2) 訂正
九 表演 表演漁獵人的生活情形。

(1) 討論

(夕) 人物——漁獵人及獸類、魚類等。

(冬) 佈景——雪地和大森林中。

(口) 用具——用皮袍子反穿，帶絨帽，做寒地

漁獵人；用樹葉做衣服及裸體時的裝飾品，

做熱地漁獵人。

(七) 表情和對白——教者根據教材，酌量指

導。

(2) 實行 照討論所定，分組實行。

(3) 批評 由表演員共同批評訂正。

一〇 實踐 依課本中的作業項，指導兒童課外

讀漁獵人（如哀斯基摩人、非洲小黑人）的故

事。

參考資料

一 漁獵時代 人類的進化史上，用生活方法來分，可以分成三個時代。最先就是漁獵時代，是從吃天然物的原始人進化而來；後來進化而入畜牧時代；更後才是耕稼時代。耕稼時代，文明大昌，人類也多了不少，事情便很複雜了。

二 石器時代 從人類使用的器具來講他們的進化史，也有三個時代；第一叫石器時代，分初石期、中石期、後石期；第二叫銅器時代；第三叫鐵器時代。茲列表如後：

時 代	距今年數	
	初石期	中石期
石 器 時 代	約五〇〇〇年至二五〇〇年	約二五〇〇年至一〇〇〇年
時 代	約一〇〇〇年至六〇〇年	
後石期		
銅器時代	約六〇〇年至三〇〇年	
鐵器時代	約三〇〇年到現在	

後石期人在瑞士的遺跡，是湖上的木屋。那

時的人，已發明了畜牧和耕種，因為要耕種，就不得不守在一個地方，等待收穫的時期，這是人類土著生活的起源。人類既馴服了豬、狗、牛、羊等牲畜，就有一部分的人，專門去管畜牧的事，這是遊牧生活的起源。

三 熱帶寒帶的產物 寒帶氣候極冷，太陽發青光，毫無暖意。冰雪積成高山，亙古不化。植物在夏季生長，有青苔等，動物有馴鹿、狐狸、熊、兔、麝、牛、海中有鯨魚、海豹、海馬等。捉魚的船，多要到這種動物的住處。熱帶當地球中央，日光直射，氣候炎熱而多雨，天產豐富。居民多萎靡怠惰成性，所以文化亦難進步。熱帶植物如椰子、香蕉等，都是樹幹高大，果實累累，居民往往可以不勞而得食，所以生活甚為單調。

四 哀斯基摩人 北寒帶有寥落的居民，就是黃顏斜眼的哀斯基摩人。他們的生計艱難，與熱帶

人相去霄壤。性喜勞動，智慧亦較高，毅力亦強。惟忙忙終日，猶日不暇給。他們依動物為生，衣皮食肉；且因植物稀罕，不得不捕魚，所以多住在海濱。食物有海豹、海馬、海鳥等。因燃料缺乏，多不火食。白天得食易，故夏季為獵季。冬日伏居冰窖內，吃儲糧，燃鯨油當燈；當時大地皆凍，驅馴鹿，駕雪橇，往來很快。

各科聯絡

- 一 勞作科 做冰屋、雪橇模型。
- 二 美術科 畫地圖，或漁獵人生活發表畫。
- 三 國語科
 - (1) 讀書 讀哀斯基摩人的故事。
 - (2) 作文 「現代的漁獵人。」
 - (3) 寫字 「漁獵」「寒帶熱帶」等字。

四 現代世界的遊牧人

教材要項

- 一 遊牧的原始：
 - (1) 畜牧的起源。
 - (2) 現代世界的遊牧人。
 - 二 現代遊牧人的居地：
 - (1) 居地的所在。
 - (2) 居地的地理性質。
 - 三 現代遊牧人的生活：
 - (1) 遊牧人的牲畜。
 - (2) 遊牧的日常生活。
 - (3) 打獵。
 - (4) 交易方法。
- 一 世界地圖。

教具準備

一 世界地圖。

教學時間

約一二〇分到一五〇分鐘。

教學過程

- 二 中國、亞洲、非洲詳圖。
 - 三 遊牧人生活照片、畫片。
 - 四 駱駝、馬、牛、羊等掛圖。
- 一 動機 由前一課研究的漁獵人生活，引到現代世界的遊牧人生活，或從觀察準備的掛圖入手，亦可。問題舉例如下：
- (1) 前一課研究的是甚麼？
 - (2) 世界上除漁獵人以外，還有別種人嗎？
 - (3) 我們的牛、羊、狗、馬等，起初是怎樣馴養的？
 - (4) 你們見過駱駝嗎？
 - (5) 爲甚麼蒙古人往往沒有一定的住處？
- 二 設想 課本中所列問題如下：
- (1) 現代的遊牧人在那些地方活動？

(2) 遊牧人的生活大概怎樣？

(3) 遊牧人的生活，和居地有甚麼關係？

三 觀察 把準備的掛圖，詳細指導兒童觀察，問題舉例如下：

(1) 他們騎在甚麼東西上？

(2) 他們經過的地方比較城市如何？

(3) 他們的家居屋是怎樣的？

四 報告 把觀察所得，叫兒童報告出來，或由教師逐項提問亦可。

五 研討 問題舉例如下：

(1) 人類對於畜牧的發明，大概在甚麼時候？現在世界上有沒有過畜牧生活的人？這種人

叫做甚麼人？現在為甚麼還有這種人呢？

(2) 這種人怎樣養牲畜？為甚麼叫他們做遊牧人？

他們為甚麼不能住在一定的地方？他們同漁獵人比較如何？

他們同漁獵人比較如何？

(3) 遊牧人的居地大概在那一帶？地域大不大？

(4) 遊牧地方大概是一種甚麼地方？高地、草原和沙漠，為甚麼會乾燥？為甚麼不宜耕種？

(5) 遊牧人為甚麼要在這些地方活動？沙漠中可以畜養那種牲畜？為甚麼別種動物不適宜？

(6) 遊牧人的牲畜，大概是些甚麼東西？這幾種中，你們研究過那幾種？

(7) 遊牧人常喝些甚麼？騎甚麼東西？他們為甚麼不大喝清水？為甚麼不坐汽車？

(8) 駱駝的形狀是怎樣的？有甚麼特別的用途？為甚麼最適於行走沙漠？

(9) 遊牧人不肯隨便宰殺牲畜是為甚麼？因此，他們大都還做那件事？

(10) 他們也知道交易嗎？他們用甚麼做貨幣？他們同漁獵人比較怎樣？

他們同漁獵人比較怎樣？

他們同漁獵人比較怎樣？

他們同漁獵人比較怎樣？

他們同漁獵人比較怎樣？

他們同漁獵人比較怎樣？

他們同漁獵人比較怎樣？

他們同漁獵人比較怎樣？

他們同漁獵人比較怎樣？

六 閱讀

【課文】

遊牧

人類很早便發明了畜牧。現在世界上，還有許多人過着畜牧生活。他們不能住在一定的地方，所以叫做遊牧人。

居地

從蒙古、新疆、西藏起，向西，再向西南，直到熱帶上黑人居住的地方，一路都是遊牧世界。這些地方，大概是高地、草原和沙漠，都是全世界不宜耕種的地

來歷

——人類很早便發明畜牧。

名稱

隨處找牲畜食料
不能定住在一地

所以叫遊牧人。

方；因此，便成爲遊牧人的活動場所。

【生活】

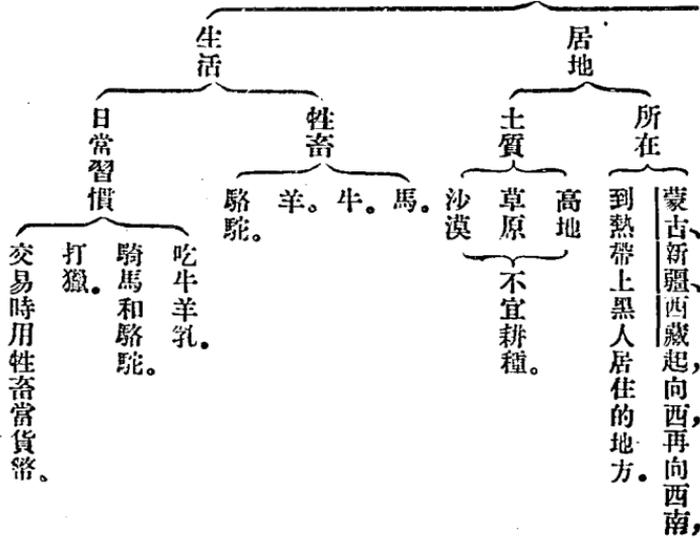
遊牧人的牲畜，大概是馬、牛、羊、駱駝等。他們常喝牛羊的乳，騎馬和駱駝。他們不肯隨便宰殺牲畜，因此又大都打獵。他們也知道交易，就把牲畜當做貨幣。

七 整理

【插圖】 沙漠中的駱駝隊。

(1) 提要 列表舉例如下：

現代世界的遊牧人



(2) 訂正

八 表演 表演遊牧人的帳幕生活。

參考資料

- (1) 討論 怎樣用童子軍篷帳搭成遊牧人住所。
 - (2) 實行 照討論決定的辦法實行。
 - (3) 批評 由表演員共同批評訂正。
- 九 實踐 依課本中的作業項，指導兒童課外閱讀遊牧人（如蒙古人、阿剌伯人）的故事。
- 一 畜牧的起源史 見前一課參考材料第一項。
- 二 畜牧人的住所舉例 畜牧人因為到處遊行，所以沒有固定的屋子。例如蒙古人所住的，叫做『蒙古包』，圓形，四周的壁面，是用小木片，釘成傾斜式的方格，長七、八尺，高四、五尺，高低可以任意裝置；包頂是用木條做成圓形；壁外和頂上，都用白毛毡裹着，可以隨時出入和透光。這種包，可以拆卸或移動，便於畜牧人的居住。
- 三 遊牧人的體格性質 遊牧人體格強壯，目力特好，能在十幾里路以外，辨別人和畜類。在幾里

路以內，還能看清他的形狀。記憶力也很好，見面過一二次的生人，隔了許多年，還能認識。

四 遊牧人的習慣舉例 他們遇到了朋友，開口就通問家畜的好壞，和數目的多少，好像商人問生意一樣，因為家畜就是他們的財產。遊牧人都住在高地、草原、沙漠等處，水很少見，視洗澡為奇事，他們不知道洗澡。

五 遊牧人的嗜好 常喝酒、比武、騎馬或騎鹿，得到一項新消息，就要飛馬四出報告。

六 沙漠和駱駝 沙漠特異的地形，實因寒暑劇變的緣故，不獨四時的炎涼易感，即一晝夜間，亦復冷熱相差甚大，因此岩石漲縮刻刻變化，靡而成沙。狂風時飛捲，常成沙丘，猝遇颶颶，則沙舞空中，瀾漫天日，人畜遇之，往往都被埋沒，危險之極。沙漠中商旅往來，惟駱駝是賴，他的載重自三百磅至六百磅，每小時能行二、三英里，耐飢耐渴，有

各科聯絡

「沙漠船」之稱。

一 勞作科 擬做「蒙古包」一座。

二 美術科 遊牧人的發表畫，沙漠地方的想像畫。

三 國語科

(1) 讀書 遊牧人的故事。

(2) 作文 「駱駝」。

(3) 寫字 「駱駝」「遊牧」等字。

五 現代世界的農耕生活

教材要項

一 農耕：

(1) 農耕生活的起源。

(2) 現代世界上的農人。

二 農業地方：

(1) 農業發達地方的必備條件。

(2) 現代世界上農田的所在地。

(3) 農產物各地不同的原因。

三 農業技術：

(1) 技術低的人和用具。

(2) 技術高的人和農產商品。

教具準備

一 世界各國農耕生活的照片或畫片。

二 各種新舊的農具掛圖。

三 各種不同的農產品。

四 世界地圖，附農業分佈圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 由前一課遊牧人生活，引到農耕問題，最為順便；如用準備的照片掛圖等引起動機，亦好。問題舉例如下：

- (1) 前一課研究的是甚麼？
- (2) 現在全世界那一種人最多？
- (3) 現在人類為甚麼農人最多？
- (4) 本地有農人嗎？
- (5) 農耕的情形怎樣？
- (6) 農人的生活比漁獵人和遊牧人怎樣？
- (7) 他們用些甚麼農具？
- (8) 技術高明否？

(9) 他們的農產品怎樣處置的？

二 設想 課本中所列問題如下：

1) 農業和人生的關係怎樣？

(2) 怎樣的地方，才適宜於農業的發達？

(3) 全世界農業技術高下的情形怎樣？

三 觀察 把準備的教具，詳細指導兒童觀察，問題舉例如下：

(1) 各地農人的耕種方法，有甚麼不同？

(2) 世界上那幾處地方農業最發達？

(3) 主要的農產品，有那許多種類？

四 調查 依課本中的作業項，指導兒童調查本地農業的地點、產物、農業技術、農產物的用途，記載下來。

五 報告 把上兩項所得結果，由兒童報告出來，大家討論指正；或由教師逐項提問亦可。

六 研討 問題舉例如下：

- (1) 農耕生活的發達在發明了甚麼以後？為甚麼一定要在這時候？
- (2) 現在世界上的人，大都是甚麼人？為甚麼農人最多？
- (3) 農耕的土地必須怎樣？為甚麼要肥沃？
- (4) 農耕地方的氣候須要怎樣？為甚麼要溫暖？寒帶地方可以耕作嗎？
- (5) 古代的農業，發生在甚麼地方？農耕對於水有甚麼關係？那一處可做例證？
- (6) 現代世界上的農田，都在那幾帶上？在甚麼區域裏？
- (7) 農產物的種類，為甚麼各各不同？各地的氣候土都是一樣的嗎？
- (8) 農業技術，世界各地有甚麼不同？怎麼會有高下的？
- (9) 技術最低的如那種人？他們用的是甚麼器

七 閱讀

【課文】

具？所有的農產，只够怎樣？可以販賣嗎？為甚麼不能呢？

(10) 我們中國農人的技術怎樣？農人的生產，除自己吃用以外，還可以怎樣？

(11) 西洋的農業情形怎樣？他們用甚麼耕田？產量如何？他們的農產，為甚麼幾乎全是商品？

農耕

人類發明了種植以後，農耕生活漸漸發達。現在全世界的人，農人最多。

農業地方

農耕需要肥美的土地，所以氣候溫暖、河流暢達的地方，農業發達很早。如中國的黃河流域，便是一例。現

在世界上的農田，大都在熱帶、溫帶各大河的流域。農產物的種類，因各地氣候、地土的關係，各各不同。

農業技術

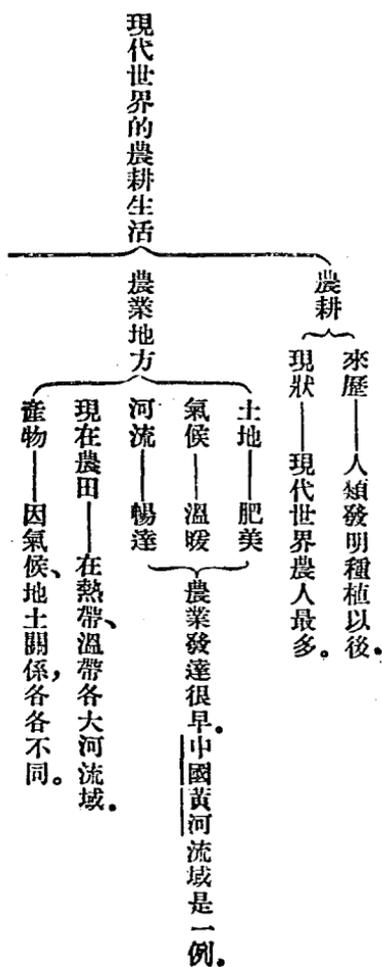
農業的技術，世界各地

也很有高下。技術最低的如紅人、黑人，他們只能用耜，所有的農產，只够各個人自

八 整理

已食用。技術高的如我們中國人，農人的生產，可以把一部分賣給人家。至於西洋的機器農產，卻幾乎全是商品。

(1) 提要 列表舉例如下：



參考資料

(2) 訂正

一 農耕的起源 見第三課參考第一項。

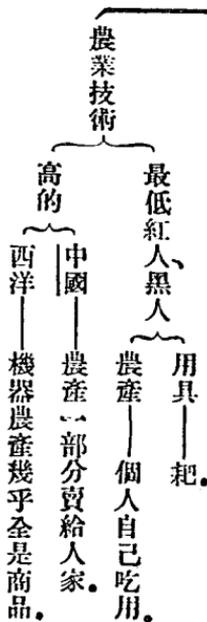
二 耕稼的三大中心 人類衣食之本，如米、麥、

麻之類，皆導源於五六千年以前。古代始創農業的人，必在溫暖的平原，其中心點凡三：

(1) 中國印度 米、茶、甘蔗、桑、棉等的起源地。

(2) 埃及巴比倫 大麥、小麥、葡萄、亞麻等的起源地。

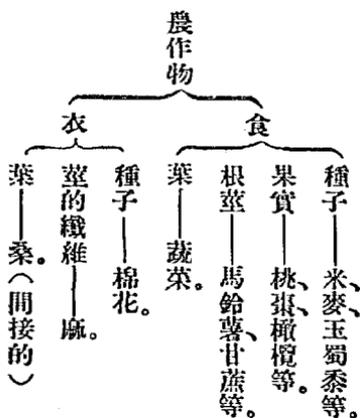
(3) 美洲的熱帶 玉蜀黍、馬鈴薯、煙草等的起源地。



三地都有大河流，所以土地肥沃，灌溉較易，如中國有長江、黃河，印度有恆河，非洲有尼羅河，美洲有密西西比河，小亞西亞有幼伐拉底河。由此可見河流與農業的關係了。

三 黃河流域的農業 我國黃河流域，開化很早。因為中國的黃土，北自東三省，南至河南、陝西，西至甘肅，面積之大，是世界第一。黃土是一種肥沃的土壤，富於化學質，且土壤往往結成小管，可貯水，所以雖在乾燥的地方，草木仍能生長，尤適於麥黍之類。中國文化的早開，有這美好的耕地，也是重要原因之一。

四 農作物的種類 農作物種類不滿三百種，茲列簡表如下：



五 機器和農產 農耕初時，都用人工。西洋近代，科學發達，一切都用機器；農業亦由人工、畜力，轉用電力、天然力等使用機器，事半功倍，出產增加，所以全部農產，幾乎全成了商品。我國近年，亦漸知改用機器厚水等；惟農家經濟破產，穀價低賤，已奄奄一息；現正努力救濟，以圖復興。

各科聯絡

- 一 勞作科 農場實習。
- 二 美術科 農耕生活發表畫。
- 三 音樂科 農人歌。
- 四 體育科 農人耕種模仿動作。
- 五 國語科
 - (1) 讀書 農人故事或小說。
 - (2) 作文 『農人的可敬。』
 - (3) 寫字 『農耕生活』等字。

第三單元 春季和種痘

要旨

- 一 使兒童知道春季的可愛。
- 二 使兒童知道天花的可怕，和種痘的必要。

教材綱領

- 一 春季的氣候，春季的植物，和春季的動物。
- 二 天花的可怕，牛痘的發明，種痘的方法，和種痘以後的情形。

教法注意點

- 一 應注意觀察、討論、實踐等過程。
- 二 關於活動事項
 - (1) 舉行春季遠足。
 - (2) 採集研究春季的植物。
 - (3) 採集研究春季的動物。
 - (4) 調查測量統計春季的氣象。

三 本單元與各科聯絡：

- (1) 國語科 詳第六、七課各科聯絡項。
- (2) 美術科 詳第六、七課各科聯絡項。
- (3) 音樂科 詳第六課各科聯絡項。
- (5) 調查附近有沒有出天花的人，和天花的症象。
- (6) 實行種牛痘。

六 活潑的春季

教材要項

- 一 春季的時期——二月到四月。
- 二 春季的氣候——和暖：
 - (1) 由寒轉暖。
 - (2) 漸多東風和東南風。
 - (3) 空氣漸潤溼。
 - (4) 有露水。
- 三 春季的植物——生長：
 - (1) 田裏豆、麥、蠶桑等作物生長。
 - (2) 野外間荆、蒲公英等雜草生長。
 - (3) 園中梅、杏、桃、李、楊、柳等花木茂盛。
- 四 春季的動物——活動：
 - (1) 花前蝴蝶、蜜蜂等昆蟲飛舞。
 - (2) 樹上黃鸝、白頭翁等鳴禽歌嘯。

教具準備

- (3) 蛙、蛇、蝙蝠、蚯蚓等出現。

一日曆。

二 春季風景掛圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 用談話法或觀察掛圖，發生動機，問題

舉例如下：

- (1) 這幾天的天氣怎麼樣？
 - (2) 這幾天為甚麼漸漸的風和日暖了？
 - (3) 春季的景象究竟怎麼樣？
- #### 二 設想 課本中所列問題如下：
- (1) 那幾個月是春季？
 - (2) 春季的氣候怎麼樣？
 - (3) 春季的植物怎麼樣？

(4) 動物怎麼樣？

三 調查

(1) 指導兒童從日曆中調查春季的時期。

(2) 指導兒童從氣候溫度記載表中，調查現在的氣候狀況。

四 觀察

(1) 指導兒童注意風信器，觀察現在的風向。

(2) 領兒童到附近田野間和學校園中，觀察春季的景象，注意各種作物、雜草和花木等植物的生長情形，以及昆蟲、鳴禽等動物的活動情形。

五 報告 令兒童將調查和觀察所得，報告出來。或由教師逐項提問，讓兒童逐項報告。

六 研討 問題舉例如下：

(1) 甚麼時期是春季？精密的說起來，從那一天到那一天是春季？

(2) 春季的天氣怎麼樣？春季以前的天氣怎麼

樣？為甚麼一到春季，便漸漸的轉暖了？

(3) 為甚麼春季多東風和東南風？東風和東南風吹來覺得怎麼樣？為甚麼暖？

(4) 春天的空氣為甚麼漸見潤溼？為甚麼地面屋上在早晨多露水？

(5) 春季裏草木怎麼樣？為甚麼春季裏草木正好生長？

(6) 春季的田裏，有些甚麼作物？野外有些甚麼雜草？園中有些甚麼花木？

(7) 春季裏蟲鳥等怎麼樣？為甚麼春季裏蟲鳥等也紛紛活動了？

(8) 春季裏花前有些甚麼昆蟲？樹上有些甚麼鳴禽？此外還有些甚麼也都出現了？

(9) 你們以為春季的風景怎麼樣？春季的氣象怎麼樣？你們喜歡過這美麗而活潑的春季嗎？

七 閱讀

【課文】

春季的氣候

二月到四月是春季。

這一季的天氣，由寒轉暖，漸多東風和東南風；因此，空氣漸見潤溼，晴天的早晨，地面屋上滿布着露水。

春季的植物

日暖風和的時候，草

木正好生長。田裏的豆、麥、薔薇等作物，野外的間荊、蒲公英等雜草，先後發芽，抽苗。

時期——二月到四月。

氣候

溫暖。

多東風、東南風。

空氣潤溼。

早晨多露水。

活潑的春季

八 整理

生葉，開花了。園中的梅、杏、桃、李、楊、柳等，更是花盛葉茂，點綴成絕好的景色。

春季的動物

各種動物，此時也紛

紛活動。花前有蝴蝶、蜜蜂等昆蟲飛舞，樹上有黃鶯、白頭翁等鳴禽歌嘯，好不熱鬧！還有那冬眠的蛙、蛇、蝙蝠等，都啓蟄而出；深藏地下的蚯蚓，也常常出現了。

(1) 提要 列表舉例如下：

(2) 訂正

九 作業

依課本中的作業項，計劃春季遠足，觀察春季的風景和動植物的情形。

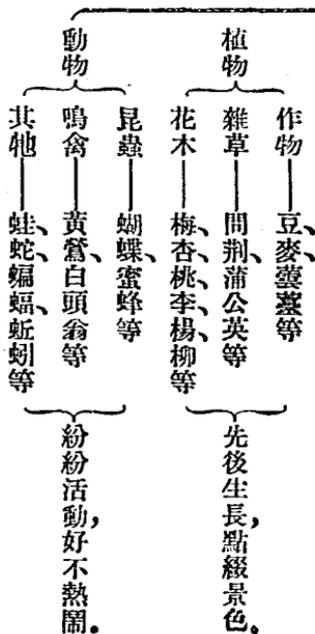
參考資料

一 春季的時期 從立春（二月四日或五日）

到立夏（五月六日或七日）是春季，大概是二月、三月、四月這三個月間。

二 春季的氣候 日光照射地面，冬季距離較遠

而斜射過來，所以天氣寒冷。一到春季，日光照射



三 春季的植物 植物是歡喜溫暖和潤溼的，春季日暖風和，空氣潤溼，正是植物冬眠後重復甦醒生長的最好機會。田裏有豆、麥、蠶、蠶等作物，野

地面，距離漸近，並且漸變直射，所以天氣便由寒轉暖。那時候漸多東風和東南風，所以更覺漸漸和暖。加以雨量漸多，所以空氣漸見潤溼。但在晴天，日間和晚上的溫度，往往相差很多，那空中的水汽，一到晚間，遇着較冷的物體，便凝結成露，所以我們在早起時，常見地面上滿佈着露水了。

外有開荆、蒲公英等雜草，先後發芽、抽苗、生葉、開花了。園中的梅、杏、桃、李、楊、柳等花木，更是花盛葉茂，把那自然界綴成絕好的景色。

四 春季的動物 蟲鳥等動物，大都是怕冷而喜暖的，所以一到春季，天氣漸暖，牠們便也紛紛活動起來。花前有蝴蝶、蜜蜂等昆蟲飛舞，樹上有黃鸝、白頭翁等鳴禽歌嘯，把沈寂的自然界，頓使熱鬧起來。還有那冬眠的蛙、蛇、蝙蝠等，都啓蟄而出；冬季深藏地下的蚯蚓，也常常出現了。

各科聯絡

一 國語科

- (1) 讀「春天來了」的文字。
- (2) 作「快樂的春天」。
- (3) 寫「春季溫暖」「花盛葉茂」等字。

二 美術科 春景的自由發表。

三 音樂科 唱「春天的快樂」歌。

七 春季種痘

教材要項

一 天花的可怕——傳染。

(1) 輕則往往變成癩臉。

(2) 重則往往致死。

二 牛痘的發明。

(1) 發明人——英國醫生。

(2) 功效——預防天花。

三 種痘的方法。

(1) 措擦臂部。

(2) 劃開表皮。

(3) 抹上牛痘苗。

四 種痘後的經過。

(1) 發出紅粒。

(2) 漸成水泡。

(3) 醱膿。

(4) 結痂。

五 種痘的時期和效力：

(1) 最好在春季晴和的日子。

(2) 最好每年種一次。

教具準備

一 牛痘苗。

二 種痘用的小刀或爬齒。

三 牛痘罩。

四 棉花。火酒。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 用談話法引起動機，問題舉例如下：

(1) 這幾天外邊可有甚麼流行病？

(2) 患了天花，有甚麼危險？

(3) 怎樣可以預防天花？

二 設想 課本中所列問題如下：

(1) 天花怎樣的可怕？

(2) 種牛痘是怎樣發明的？

(3) 牛痘怎樣種法？

(4) 種後的經過情形怎樣？

(5) 種痘的時期和效力怎樣？

三 調查 依課本中的作業第一項，指導兒童於課外調查附近有沒有出天花的，以及天花的症

象。（注意用間接調查法。）

四 觀察

(1) 給兒童觀察準備的牛痘苗，注意管外標明的日期以及經過何種機關審定。

(2) 給兒童認識種痘時應用的火酒、小刀等應用

器物，並知道牠的使用法等。

五 報告 令兒童將調查、觀察所得，報告出來，或

由教師逐項提問，讓兒童逐項報告。

六 演述 教師將下面種牛痘的發明故事，介紹

給兒童：

天花，也稱天然痘，由一種病菌傳染而成。出天花的人，初覺頭痛，發熱；過了幾天，額上、手腕上等，發出一對一對暗紅色的痘子來；再隔一、二天，痘子長大了，裏面含着膿汁；後來遍佈全身，往往因而致死。即或醫治得法而不死，但臉上所結的痂，不留心擦去了，往往變成癩子，有損容貌上的美觀。

在一百數十年前，歐洲人因出天花而死的，不知有多少。後來有西班牙商人，把天花傳入美洲，美洲土人因而死的，幾佔半數，真是可怕極了！即在英國也是如此，當時在城市裏的人，幾乎沒有不患天花的，所以有句戲語說：『英國無美人。』那村間的牧牛女，不癩臉的便算是美人了。

公元一七九八年，英國醫生仁訥

Jennet，發明播種牛痘，預防天花的方法。當初，他在鄉間行醫，看見村居女子，貌多美麗，不像城市

兒女大半是癩臉，心裏很是奇怪。後來有一個村女，因為手上發出膿泡似的東西，來請他醫治。他一看之後，疑是天花，便問她怎樣傳染的情形。這女子說：『那天，我的手被荆棘刺破了，我並不注意，照去擠牛奶，可是這牛正患着痘症，無意中，我這手上刺破的創口，沾染着了牛身上的痘漿，三四天後，發出紅粒，四周腫脹，現在竟變成膿泡了。』仁訥料想這女子染着了牛痘，也許要發生危險。可是不多幾天，這女子手上的膿泡，竟結痂而好了。非但沒有甚麼危險，並且在天花流行的時候，這女子卻並不傳染。仁訥暗想：『村中女子，出天花的不多，難道就是染了牛痘的緣故嗎？那村女染了牛痘，既無危險，不妨來試驗試驗。』他

就多方研究，頗有心得。後來，他割取了牛痘漿，種入一個牧童的左臂上，數天後，痘發出如圓珠，不上幾天也就結痂而好了。再取痘漿種入右臂，竟也無恙。並且雖和出天花的人偶而接近，也不傳染。他再試驗別人，都是如此。從此，他就發明了播種牛痘，可以預防天花的方法。至今種牛痘的方法，已通行世界，患天花而死的人，因此比從前大減少了。

七 研討 問題舉例如下：

- (1) 天花的症象怎麼樣？ 天花為甚麼極容易傳染？
- (2) 從前歐美人因出天花而死的，為甚麼很多？ 不死的為甚麼也往往變成癩臉？
- (3) 種牛痘是誰發明的？ 他怎麼會發明種牛痘？ 種了牛痘，怎麼就不會染着天花了？
- (4) 牛痘苗就是甚麼東西？ 牛痘苗要怎樣注意

- 選擇？ 為甚麼要選新鮮的？
- (5) 牛痘通常種在甚麼部分？ 怎樣種法？
- (6) 種牛痘的部分，為甚麼先要措擦乾淨？ 用甚麼措擦？ 為甚麼最好用火酒措擦？
- (7) 種牛痘怎樣用小刀劃開皮膚？ 除用小刀劃以外，還有用別種方法的嗎？ 怎樣把牛痘苗抹上？
- (8) 種牛痘的部分，須怎樣注意保護？ 所穿的襯衫，應當注意甚麼？
- (9) 種牛痘後經過的現象怎麼樣？ 大概經過多少天就結痂了？
- (10) 種牛痘最好在甚麼時期？ 選甚麼日子？ 為甚麼最好在春季晴和的日子種牛痘？
- (11) 你們都種過牛痘嗎？ 種過幾次了？ 以後還要種嗎？
- (12) 小孩子最好隔多少時候種一次牛痘？ 為甚

八 閱讀

【課文】

麼最好每年種一次？此外還要注意甚麼？
 (13) 在種牛痘沒有發明以前，用甚麼方法預防天花？
 人痘苗是那裏來的？種人痘有甚麼危險？

天花的可怕

痘症俗稱天花，極容易傳染。從前，歐美人因出天花而死的，不知道有多少。

牛痘的發明

後來，英國有一個醫生，發見村女染着了牛身上的痘漿，並無危險，而且從此不患天花，於是發明播種牛痘，防預天花的方法。

種痘的方法

取小牛身上的痘漿，

密封在玻璃管中，就是牛痘苗。種痘的方法，在胳膊上部，用棉花蘸火酒揩擦乾淨，再用小刀輕輕劃開兩痕，或刮開表皮，把牛痘苗抹上就成了。

種痘後的經過

種痘的都分，須保持清潔，不可受傷。三四天後，發出紅粒，漸漸成爲水泡，再經醱膿，到十多天就結痂了。

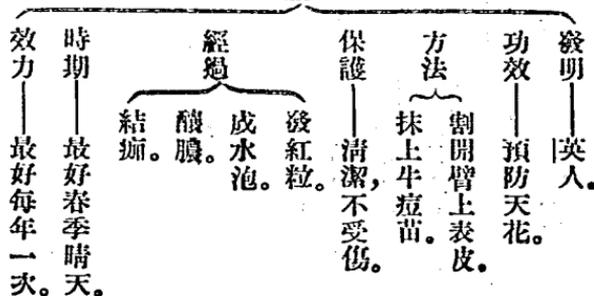
種痘的時期和效力

種痘最好在晴和的春天。我們每年種痘一次，就不怕天花傳染了。

九 整理

(1) 提要 列表舉例如下：

種牛痘



(2) 訂正

一〇 實踐

本課教學完畢後，依課本中的作業第二項，由學校裏擇定相當日期，實行給兒童播

種牛痘。(有校醫的最好，否則可請校外醫生，如教員中有會種的也好。牛痘苗須選購最新鮮而經衛生機關審定的。)並指導兒童對於種痘後

應該注意的事項，一面更令兒童記載種痘後逐日經過的情形。

參考資料

- 一 天花的症象和危險 痘症就是天然痘，俗稱天花，由一種病菌傳染而發生。患者初起時頭痛發寒熱。過了三四天，額上、手腕上等，發現紅點，漸漸遍佈全身，且覺奇癢。再過一、二天，紅點隆起，又圓又硬。到第七天，變成水泡。到第九天，裏面混濁作淡黃色，像膿一般，氣味臭惡，癢更甚。到第十二天，瘡枯結痂，就好了。此症極為危險，稍不謹慎，便易致死。即或醫治得法而不死，但臉上所結的痂擦去了，往往留着癍痕，變成癍臉，有損容貌的美觀。天花極容易傳染，在沒有發明種牛痘以前，歐美人死於天花的，也不知有多少。
- 二 種痘的歷史 我國舊法，取患天花者的瘡漿，使牠乾燥後，塞入小孩的鼻孔中，使他出痘，以保

從此不再染天花。此因種過一次人痘後，免疫性很強的緣故。但接種人痘，極為危險，既容易傳染於他人，而鼻孔生瘡，鼻腔往往因而堵塞，症重的並且容易致死。此種方法，在我國大約發明於漢時；土耳其在中古時代，也已實行；公元一七二二年，英國駐土耳其的公使孟德氏的夫人，先在英國提倡此法，初不盛行，後來漸傳漸廣，於是相習成風。直到二七九八年，仁訥發明了播種牛痘，才得到了預防天花傳染的妥善方法。

- 三 種痘的方法 從患痘的小牛身上，收取痘漿，密藏玻璃管中，這就是牛痘苗。種痘時，在胳膊的上部外面，先用清水肥皂洗乾淨了，再用棉花蘸了火酒措擦；等到乾了，用清潔消毒的小刀劃開兩條線痕，或用爬齒刮開表皮，見有液質滲出時，即取新鮮的牛痘苗，輕輕抹擦；待乾後，用消毒紗布包裹起來。等到醱漿時，做一小罩，罩面鑿孔，罩

在痘瘡的四圍，用橡皮膏黏住，以免擦傷。（如果穿清潔的寬袖襯衫，可不必包裹或罩護。）

四 發痘的現象 種牛痘後，三天內無甚跡象；到第四天，所種處有紅粒發出，四周微腫；五天至八天，成了水泡；九天至十二天，是醱膿期；十二天至十八天，就結痂；更後痂脫疤現，就完全好了。痘初發的時候，也許略覺發熱，無關緊要。

五 種痘後的注意事項

- (1) 種痘的部分，宜常保持清潔，避免摩擦和手搔。襯衣的袖管宜寬大，不使痘泡黏住。指爪須剪短。手指每天須清洗數次。
- (2) 小孩子種痘，宜選天氣晴和的日子，使常遊戲於新鮮的空氣中。
- (3) 種痘後七天以內，如發生他種疾病，不論病症的輕重如何，宜速報告醫生。
- (4) 不可接近患傳染病的人。

(5) 食物宜選淡薄的，食量不可比平時增多。

六 種痘的時期和效力 種痘的時期，四季都可以，尤以春季為最宜，其次是秋季。嬰兒在滿月以後，即應種牛痘。至二三歲時，應再種第二次。此後視環境情形等，尚須復種。兒童入學時，如遇同學或鄰里中有患天花的，雖年長了也當趕快種牛痘，以防傳染。種牛痘最大的效果，就是具有免疫性，可以增強抵抗天花病毒的力量。大約種痘一次，能有六七年的免疫性。但有時效力也許不能持久，所以在幼年時，能每年或間一年種痘一次，則最為穩妥。種人痘的免疫性更強，但容易發生危險，不如牛痘的穩妥。

各科聯絡

一 國語科

- (1) 讀『牛痘的發明故事』。
- (2) 作勸人種牛痘預防天花的警語。

(3) 寫勸人種牛痘預防天花的警語。
二 美術科 畫勸人種牛痘預防天花的衛生圖。

第四單元 春季的植物

要旨

- 一 使兒童知道梅和桃的形態及用途。
- 二 使兒童知道蒲公英的形態、生活和動物的關係。

教材綱領

- 一 梅、桃的幹和葉、梅、桃的花和果、梅、桃的用途。
- 二 蒲公英的形狀、蒲公英與日光、蒲公英與蜂、蝶、牛、馬等動物的關係。

教法注意點

- 一 應注意觀察、研討等過程。
- 二 關於活動事項：
 - (1) 各自調查梅和桃的栽培法和開花期、結實期。
 - (2) 設計栽植盆栽的梅花，並在學校園中實習種植。

- 三 本單元與各科聯絡：
 - (3) 採集蒲公英製作標本。

- (1) 勞作科 詳第八、九課各科聯絡項。
- (2) 美術科 詳第八、九課各科聯絡項。
- (3) 國語科 詳第八、九課各科聯絡項。
- (4) 算術科 詳第八課各科聯絡項。

八 梅和桃

教材要項

一 梅和桃的形態：

(1) 幹和葉。

(2) 花和果。

二 梅和桃的開花期：

(1) 梅——普通在早春。

(2) 桃——普通在晚春。

三 梅和桃的結果期：

(1) 梅——普通在五月。

(2) 桃——普通在六、七月間。

四 梅和桃的用途：

(1) 花——供觀賞。

(2) 實——供食。

(3) 木——製器物。

教具準備

梅和桃的實物或掛圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 從春季的植物，引入梅和桃的研究，問

題舉例如下：

(1) 春季裏的植物怎麼樣？

(2) 春季裏那幾種樹都要開花了？

(3) 你們都見過梅和桃嗎？

(4) 梅和桃的形態是怎樣的？

二 設想 課本中所列問題如下：

(1) 梅和桃的形狀有甚麼不同？

(2) 梅和桃甚麼時候開花？

(3) 甚麼時候結果？

(4) 梅和桃的用途怎樣？

三 觀察 依課本中的作業第一項，指導兒童觀察梅和桃的形狀，記載梅和桃的不同點。

四 調查 各自調查梅和桃的栽植法和開花期、結實期等。

五 報告 令兒童將觀察和調查所得，報告出來，如有錯誤，共同訂正。

六 研討 問題舉例如下：

(1) 梅樹的幹約有多麼高？ 桃樹的幹約有多麼高。

(2) 梅葉的形狀是怎樣的？ 桃葉的形狀怎樣？

(3) 梅大概在某麼時候開花？ 花和葉生長的順序怎樣？ 桃花大概在某麼時候開放？

(4) 梅大概在某麼時候結實？ 梅結的果實就是甚麼？ 梅子的形狀是怎樣的？

(5) 桃大概在某麼時候結實？ 桃結的果實就是甚麼？ 桃子的形狀是怎樣的？

(6) 梅子生的時候甚麼顏色？ 滋味怎麼樣？ 大概到甚麼時候成熟？ 熟的時候顏色怎麼樣？ 滋味怎麼樣？

(7) 桃子生的時候甚麼顏色？ 滋味怎麼樣？ 大概到甚麼時候成熟？ 熟的時候顏色怎麼樣？ 滋味怎麼樣？

(8) 梅花和桃花，通常是怎麼樣的？ 甚麼叫做單瓣？ 顏色有幾種？ 香味怎麼樣？

(9) 梅花和桃花，除單瓣的以外，還有怎麼樣的？ 甚麼叫做重瓣？ 重瓣的形狀和顏色為甚麼更是嬌豔？

(10) 梅花和桃花有甚麼用處？ 你愛那一種？ 為甚麼？

(11) 梅子和桃子有甚麼用處？ 有那幾種吃法？ 你吃過沒有？ 滋味怎麼樣？ 你愛吃那一種？ 為甚麼？

七 閱讀

- (12) 梅木和桃木還有甚麼用處？
- (13) 梅和桃大都是種在那裏的？你家裡種着梅和桃嗎？梅和桃是怎樣種法的？

【課文】

梅桃的幹和葉

梅和桃，都是庭園

中常栽的果樹。梅幹高二三丈，葉橢圓形或卵形，有尖端，葉邊多鋸齒。桃幹高一丈多，葉橢圓而尖長，也有鋸齒。

梅桃的花和果

梅早春先開花，後

生葉。桃花開放較遲。梅花、桃花，都有五瓣。花落後結的果實，就是梅子、桃子。梅子熟時，顏色變黃。桃子熟時，帶着紅色。

梅桃的用途

梅花、桃花，通常都是

單瓣，顏色有紅有白，清香可愛；此外還有

八 整理

- (1) 梅花一枝，附梅的果實。
- (2) 桃花一枝，附桃的果實。

【插圖】

重瓣的，形色更是嬌豔，都可以供觀賞。梅子、桃子，多肉，多漿，甘酸可食，又可以糖漬或鹽漬。梅木、桃木，可以製各種器物。

(1) 提要 擬表如下：

功用	花				幹	梅
	味	色	形	期		
嬌豔可愛供觀賞	有清香	有紅有白	有單瓣複瓣	早春	橢圓或卵形，尖端有鋸齒	二三丈
同	同	同	同	比梅遲	橢圓而尖長，邊也有鋸齒	一丈多

(2) 訂正

木 材	實			果
	功用	味	熟 色	生 色
可製器物	可生吃或糖漬鹽漬	甘酸多肉多漿	色黃	色青
同	同	同	帶紅	同

九 實習

依課本中的作業第二項，聯絡勞作科，

指導兒童設計栽植盆景的梅花，並在學校園裏種桃。（一方面還可以令兒童各自在家庭中實習。）

參考資料

一 梅 薔薇科，櫻桃屬，落葉喬木。莖高二三十尺。

葉廣橢圓形或卵形，有尖端，邊緣多鋸齒。早春，先葉開花，香氣很清幽。花梗極短。萼紫綠色或綠色，下部連合如筒，上部五裂。花冠五瓣，顏色有白、紅、淡紅等分別，也有重瓣的。雄蕊很多，雌蕊一枚。果

實是核果，牠的肉部密着於核，生時色青，熟則變黃，味酸，可以生吃，也可以糖漬或鹽漬。木材色紅而堅密，可以做櫥和算珠以及其他器物之用。梅花也有盆栽的，可以供觀賞。

二 桃

薔薇科，櫻桃屬，中國原產，各國也栽培甚

廣。落葉喬木。高至十尺餘。葉披針形，如長橢圓狀，約四五寸，有鋸齒，互生。春月，和李同時開花。花瓣呈紅紫白色等。在單瓣者花冠自五瓣成，重瓣者種類也不少。雄蕊的花絲，下部曲於內面，上部卻曲於外面，其數很多。雌蕊一枚。花梗極短。果實也是核果，外面生毛，夏月成熟，也有熟於秋月的，熟則帶有紅色，形大，自寸許至二寸餘，味甘酸。桃花可以供觀賞，果實可以供食，美味的，往往開單瓣的淡紅花。

各科聯絡

一 美術科

桃花和桃實或梅花和梅實的寫生。

二 勞作科

(1) 梅、桃栽種的實習。

(2) 用黏土製作梅子和桃子的模型，並塗以色彩。

三 國語科

(1) 作描寫「梅」或「桃」的文字。

(2) 寫「梅桃」、「果樹」等字。

四 算術科 應用梅子和桃子計算只數或價值。

教材要項

九 蒲公英

一 蒲公英的形態：

(1) 根——肥。

(2) 莖——短。

(3) 葉——狹長，有深缺刻。

(4) 花——色黃而小，集生。

(5) 花軸——中空，細長矗立。

二 蒲公英與太陽：

(1) 葉——攤開地上，要多受日光。

(2) 花——在日光中開放。

三 蒲公英與動物：

(1) 花有美色、香氣、蜜汁，招誘蜂蝶，傳送花粉。

(2) 根、莖、葉有白色汁液，使牛馬吃了，感覺不快。

教具準備

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 從庭園中的梅花、桃花，引到野外的蒲

公英。問題舉例如下：

- (1) 春季的庭園裏，有甚麼樹開花？
- (2) 春季的田野間，有甚麼草開花？

(3) 你們都認識蒲公英嗎？

(4) 蒲公英是怎麼樣的？

二 設想 課本中所列問題如下：

- (1) 蒲公英的形狀是怎樣的？
- (2) 他的葉為甚麼攤開在地上？
- (3) 蒲公英開花的情形怎樣？
- (4) 蒲公英與動物的關係怎樣？

三 觀察 依課本中的作業第一項，指導兒童觀

察蒲公英的各部。

四 實驗 依課本中的作業第二項，指導兒童用

黑筒實驗蒲公英的開閉。

五 報告 令兒童將觀察所得和實驗的結果，報

告出來。或由教師隨時提問，讓兒童隨時報告。

六 研討 問題舉例如下：

(1) 你們以前看見過蒲公英嗎？在那裏看見的？

蒲公英究竟是一種甚麼？

(2) 蒲公英的根怎麼樣？蒲公英的莖怎麼樣？

(3) 蒲公英的葉生在那裏？形狀怎麼樣？

(4) 蒲公英在甚麼時季開花？牠的花着生在甚麼

部分？花軸是怎麼樣的？

(5) 蒲公英的花是甚麼顏色？形狀和甚麼花相

像？為甚麼？

(6) 蒲公英的葉攤開在地上，是甚麼意思？牠為

七
閱讀

- 甚麼要多受日光？
- (7) 蒲公英的花往往在甚麼時間開放？晚上和天雨時怎麼樣？這是甚麼緣故？你們知道還有甚麼花也是白天開放晚上閉合的？
- (8) 蒲公英用甚麼方法招誘蜂蝶？假如牠的花不美、不香，又沒有蜜汁，蜂蝶也會來嗎？牠爲甚麼要招誘蜂蝶呢？爲甚麼要使蜂蝶傳送花粉？那蜂蝶究竟怎樣給牠傳送花粉呢？
- (9) 你們知道那些花都是要蜂蝶等蟲類給牠們傳送花粉的？這種花統稱甚麼？
- (10) 蒲公英的果實是怎樣的？果實的頂上有甚麼？這白毛有甚麼用處？
- (11) 蒲公英的根、莖、葉中，有一種甚麼？軸爲甚麼要有這種汁液？
- (12) 蒲公英也有用處嗎？有甚麼用處？

【課文】

蒲公英的形狀

蒲公英是常見的雜草。他的根很肥，莖很短，葉生在莖側，大都攤開在地上。葉片狹長，邊上有深的缺刻。春夏開黃色的花，生在花軸的頂上。花軸中空，細長矗立。花和菊花一般，是許多小花合在一起的。

蒲公英與日光

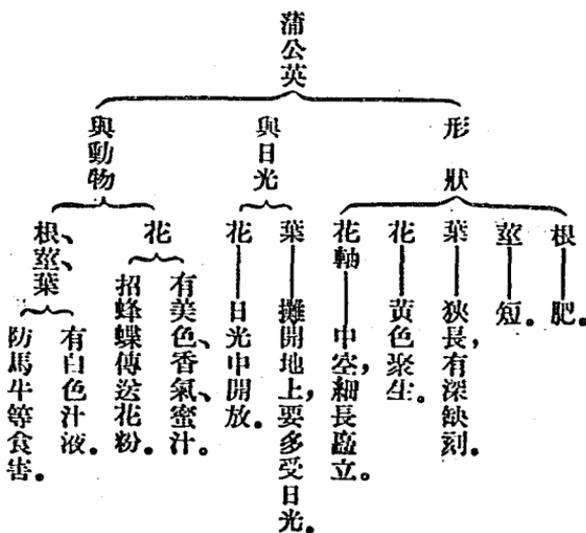
蒲公英的葉，攤開在地上，是要多受日光的緣故。花也是在日光中開放的，晚上和天雨時，便閉合起來。

蒲公英與動物

蒲公英的花很美，有香氣，有蜜汁，可以招誘蜂蝶，飛來採蜜，乘便給他傳送花粉，好受精結實。根、莖、葉等被切斷時，有白色汁液泌出，使馬牛等

吃了，感覺不快。
【插圖】 蒲公英。

(2) 訂正



八 整理
(1) 提要
列表舉例如下：

九 實習
採集蒲公英，聯絡勞作科製作標本。

(1) 計劃

(7) 到那裏去採集？

(8) 怎樣採法？

(9) 怎樣製作標本？

(2) 實行 依照計劃實行。

(3) 批評 實行後，共同批評誰製作的最好。

參考資料

一 蒲公英 菊科，蒲公英屬。生於山野。多年生，草本。莖高七八寸，汁液如乳狀。葉為根出葉，叢生，葉身似倒披針形，葉緣有大鋸齒，攤生地面。春月，花莖從葉叢間抽生，頂上著一頭狀花序。各花為舌狀花冠，深黃色。聚藥雄蕊，包圍於雌蕊的花柱外。子房下位。果實是瘦果，頂端有白色的冠毛，藉以飛散。嫩葉可供食用。根和老葉味苦，供藥用，有健胃之效。

二 蟲媒花 花粉的傳達，賴蜂蝶等昆蟲做媒介。

的，叫做蟲媒花。因昆蟲要吸花中的蜜，或吃牠的花粉，常常尋覓花朵。花也呈顯著的形狀，有鮮美的色澤，又發生香氣，以招誘蟲類。昆蟲飛入花中，牠的身體上常常黏着花粉，轉至牠花，傳於該花的雌蕊；這樣，前花的花粉，便黏着於後花的柱頭，因此而得受精結實。蒲公英和梅、桃等，都是蟲媒花。此外如大麻、松和稻、麥等的花，形色既不美，又不分泌蜜汁，發生芳香，但有多量的花粉，因風力而飛散媒介的，叫做風媒花。還有在水中開花的植物，如大葉藻、苦草等，往往賴水力為傳送花粉的媒介的，叫做水媒花。

各科聯絡

一 國語科

(1) 讀「蒲公英散佈種子」的故事。

(2) 寫「蒲公英」、「雜草」等字。

二 勞作科 製作蒲公英的標本。

三
美術科
蒲公英的寫生。

第五單元 春季的動物

要旨

- 一 使兒童知道蜜蜂的形態和生活情形。
 - 二 使兒童知道黃鶯的生活情形，及其對於農事上的關係。
 - 三 使兒童知道青蛙的形態和生長經過，及其對於農事上的關係。
 - 四 使兒童知道毒蛇和無毒蛇的鑑別，以及蛇與人類的關係。
 - 五 使兒童知道蚯蚓的生活，及其對於農業上的關係。
- 教材綱領**
- 一 蜜蜂的形狀和生活情形，及蜂蜜和蜜蠟的用途。
 - 二 黃鶯的可愛和黃鶯的生活情形，以及其他同

時出現的鳴禽。

- 三 青蛙的形狀和生長經過，及其生活情形。
- 四 蛇的形狀和蛇的行動情形，並毒蛇和無毒蛇的分別，以及蛇與人類的關係。
- 五 蚯蚓的形狀和行動，及其對於農業上的利益。

教法注意點

- 一 應注意觀察、調查、實習、實踐等過程。
- 二 關於活動事項：
 - (1) 指導兒童調查蜜蜂的生活情形，以及附近養蜂事業的概況。
 - (2) 指導兒童實習養蜂。
 - (3) 指導兒童實習飼養一二種鳴禽。
 - (4) 指導兒童飼養蝌蚪，觀察牠的變態情形。
 - (5) 指導兒童實踐保護青蛙。
 - (6) 指導兒童捉幾條蚯蚓，放在盆裏，觀察牠們的生活情形。

三 本單元與各科聯絡：

- (1) 國語科 詳第一〇、一一、一二課各科聯絡項。
- (2) 勞作科 詳第一〇、一一、一二、一四課各科聯絡項。
- (3) 美術科 詳第一〇、一一、一二、一三、一四課各科聯絡項。
- (4) 音樂科 詳第一〇、一二課各科聯絡項。
- (5) 體育科 詳第一二、一三課各科聯絡項。
- (6) 算術科 詳第一二課各科聯絡項。

教材要項

一〇 蜜蜂

一 蜜蜂的形狀：

- (1) 頭部。
- (2) 胸部。
- (3) 腹部。

二 蜜蜂的生活——合羣：

- (1) 雌蜂——做王，生產。
- (2) 雄蜂——作配。
- (3) 職蜂——釀蜜，做窠，防敵，飼養幼蟲。

三 養蜂的利益：

- (1) 蜂蜜：
 - (ㄅ) 可調食物。
 - (ㄆ) 可供藥用。
- (2) 蜜蠟——工業原料。

四 養蜂的方法。

教具準備

- 一 蜜蜂的標本和掛圖。
- 二 蜂巢的標本和掛圖。
- 三 蜂蜜和蜜蠟。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 由前課蒲公英招誘甚麼傳送花粉，

研究問題舉例如下：

- (1) 前課講過蒲公英招誘甚麼傳送花粉？
 - (2) 你們看見過蜜蜂嗎？
 - (3) 你們家裏有養着蜜蜂的嗎？
 - (4) 你們也知道蜜蜂的形狀和生活情形嗎？
- 二 設想 課本中所列問題如下：
- (1) 蜜蜂的形狀是怎樣的？

(2) 蜜蜂怎樣生活？

(3) 蜜蜂有甚麼分別？

(4) 蜜蜂做些甚麼工作？

(5) 蜂蜜和蜜蠟有甚麼用處？

三 觀察

(1) 依課本中的作業第一項，指導兒童觀察蜜蜂的標本，注意蜜蜂的形態。

(2) 如學校園中有蜜蜂，可令兒童觀察蜜蜂在花間採蜜的情形，以及蜂巢的構造等。

四 調查 如學校中或兒童家庭中有養着蜜蜂的，或附近有養蜂場，可依課本中的作業第二項，

率領兒童參觀和調查養蜂的情形等。

五 報告 令兒童將觀察和調查所得，報告出來，或由教師逐項發問，讓兒童逐項報告。

【附註】 蜜蜂尾部有刺，用以禦敵。在觀察和調查以前，教師應先向兒童說明，預防被蜂刺螫。

六 研討 討論時，指導兒童觀察掛圖，問題舉例如下：

- (1) 蜜蜂的身體，可以分做那幾部？ 頭部有甚麼？ 牠的口器成甚麼形狀？ 牠的口器為甚麼生成管狀？
- (2) 蜜蜂的胸部生着甚麼？ 有幾隻腳？ 幾個翅？ 蜜蜂飛起來，發出怎樣的聲音？ 怎麼會發生嗡嗡嗡嗡的聲音呢？ 牠的後腳上有甚麼？ 這溝叫甚麼名稱？ 有甚麼用處？
- (3) 蜜蜂的腹部有甚麼？ 這蠟腺中藏着甚麼？ 牠的尾部有甚麼？ 牠生着刺針做甚麼用呢？
- (4) 蜜蜂是怎樣生活的？ 怎見得牠們是合羣生活的？
- (5) 蜜蜂每羣中有幾個雌蜂？ 這雌蜂便是一羣中的甚麼？ 雌蜂的形狀怎麼樣？ 牠做甚麼工作？ 如果新生的雌蜂長大了便怎樣？

七 閱讀

【課文】

- (6) 雄蜂的形狀怎麼樣？ 雄蜂做甚麼工作？
- (7) 蜂羣中那一種蜂最多？ 職蜂是雌的還是雄的？ 形狀怎麼樣？ 這種蜂為甚麼叫做職蜂？
- (8) 職蜂怎樣釀蜜？ 怎樣做巢？ 怎樣防敵？ 怎樣飼養幼蟲？ 職蜂在一羣中的責任怎麼樣？
- (9) 蜜蜂採得了花蜜花粉怎麼樣？ 為甚麼要留一部分作冬糧？
- (10) 蜜蜂怎樣製蜜蠟？ 怎樣用蜜蠟封蜜、做巢？
- (11) 誰家裏是養着蜜蜂的？ 養在甚麼裏面？ 養蜜蜂有甚麼利益？
- (12) 蜂蜜有甚麼功用？ 蜜蠟可以做甚麼用？

形狀

蜜蜂的身體，分頭、胸、腹三部；頭部有眼和觸角，口器；口器成管狀，便於

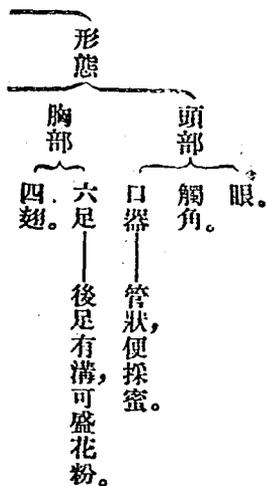
採取花蜜，胸部有六足四翅，後足上有溝，是盛花粉的所在。腹部有藏蠟的蠟腺，尾上有刺針，是防身攻敵的武器。

生活

蜜蜂是合羣生活的，每羣有一個雌蜂做王，少數雄蜂作配，多數職蜂專任釀蜜、做窠、防敵、飼養幼蟲等工作。

蜂蜜和蜜蠟

職蜂採得了花蜜，花粉，回到窠裏，把一部分飼養幼蟲，一部分



儲作冬糧。有時自己吃下，化成蜜蠟，用來封窠、做窠。蜂蜜可調食物，可供藥用。蜜蠟是一種工業的原料。

【插圖】

- (1) 蜜蜂的口器。
- (2) 雌蜂、雄蜂、職蜂。

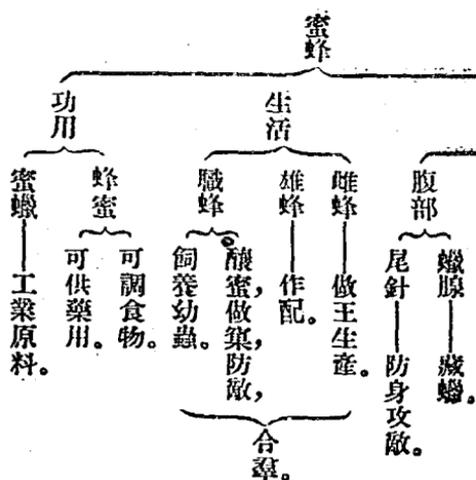
八 整理

- (1) 提要 列表舉例如下：

參考資料

九 實習 (2)訂正
 聯絡勞作科，指導兒童實習養蜂。

蜜蜂 蜜蜂有六隻脚、四個翅膀。飛行時振動翅膀，發出嗡嗡嗡嗡的聲音。性喜羣居。每羣之中，有一個



雌蜂，幾個或幾十個雄蜂，還有許多職蜂。雌雄蜂都是黑色，職蜂是深褐色。雌蜂腹部細長，能產卵，是一羣中的首領，俗稱蜂王。如有新生的雌蜂長大了，原有的雌蜂，就帶了一部分蜜蜂，到別處地方另行做窠居住，這叫做分封。雄蜂腹部短而大，

除和雌蜂作配交尾外，沒有別的職務。職蜂一名工蜂，是不完全的雌蜂，身上生着長毛，腹部最短，尾部有刺針，是防身攻敵的武器，口器成管狀，便於攝取花蜜，食道中有蜜囊，脛節有花粉盞，凡採蜜、釀蜜、養育幼蟲、防禦外敵等，都是職蜂的職務，牠的責任在蜂羣中最高。蜂巢是職蜂腹部環節中分泌出來的蜜蠟做成的，形狀扁平，上下分做幾層，每層都有許多六角形的小巢，蜜蜂就住在這些小巢裏。職蜂在春夏間採了花蜜，釀成蜜糖，往往留一部分備作過冬時的食糧。蜂蜜可以調味，或供作藥料。蜜蠟可以供作製燭等工業上的原料。養蜂的人，每年割取蜂蜜和蜜蠟出賣，獲利極豐，所以蜜蜂是一種益蟲。

各科聯絡

一 國語科

(1) 讀關於「蜜蜂」或「合羣」的文字。

(2) 作「養蜂的利益。」

(3) 寫「蜜蜂合羣」等字。

(4) 演講「合羣的重要。」

二 勞作科 指導兒童養蜂。

三 美術科 畫蜜蜂在花間採蜜的情形。

四 音樂科 唱「蜜蜂歌。」

C 蜜 蜂 4/4

1 3 5 5 — | 3 5 1 1 — |

採 蜜 採 蜜 採 蜜 採 蜜

1 6 5 3 — | 2 3 5 — |

他 在 花 園 忙 作 工

1 3 5 5 — | 3 5 1 1 — |

採 取 花 蜜 採 取 花 蜜

1 6 5 3 — | 2 3 1 — |

帶 回 家 中 做 食 用

教材要項

一一 黃鶯

一 黃鶯的可愛：

(1) 羽毛——美麗。

(2) 鳴聲——婉轉清脆。

二 黃鶯的生活：

(1) 春天產卵哺雛。

(2) 雌雄雙雙在一起。

(3) 雌的築巢孵卵。

(4) 雄的引聲歌嘯。

(5) 食害蟲——益鳥。

三 同時出現的鳴禽：

(1) 杜鵑。

(2) 百靈。

(3) 畫眉。

教具準備

- (4) 繡眼。
- (5) 白頭翁。
- (6) 其他。

黃鶯、杜鵑、百靈、畫眉、繡眼、白頭翁等的標本或掛圖。

(如有活的實物更好。)

教學時間

約一二〇分到一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 從春天的蜜蜂，引到春天的鳴禽，或從

觀察標本或掛圖入手。問題舉例如下：

(1) 春天除了蜜蜂等昆蟲外，還有甚麼可愛的鳥也出現了？

(2) 你們認識那幾種鳥？

(3) 黃鶯等怎樣的可愛？

二 設想 課本中所列問題如下：

三 觀察

- (1) 黃鶯怎樣的可愛？
- (2) 他的生活情形怎樣？
- (3) 對於人有甚麼益處？
- (4) 春季出現的鳴禽，還有那幾種？

(1) 依課本中的作業第一項，指導兒童觀察黃鶯，注意牠的形態大概，同時觀察準備的其牠各種鳴禽。

(2) 令兒童於清早和傍晚到校園中，或到其牠有樹林的地方，留意觀察有沒有鳴禽發見，並辨別牠們的鳴聲。

四 報告 令兒童將觀察所得，報告出來；或由教師逐項提問，讓兒童逐項報告。

五 研討 問題舉例如下：

(1) 黃鶯又名甚麼？黃鶯的羽毛美麗嗎？為甚麼很美麗？黃鶯的鳴聲好聽嗎？為甚麼很

好聽？你們也覺得黃鶯可愛嗎？

(2) 黃鶯多住在那裏？到甚麼時候發見？春天，

黃鶯飛到鄉村附近做甚麼？

(3) 黃鶯的性情怎麼樣？雌黃鶯和雄黃鶯怎樣的親愛？

(4) 雌黃鶯忙着做甚麼工作？那時候雄黃鶯怎

麼樣？雄黃鶯在旁引聲歌唱，彷彿是表示甚麼？

(5) 黃鶯喜歡吃甚麼？黃鶯對於人有甚麼益處？

這種有益農事的鳥，稱為甚麼？

(6) 甚麼叫做鳴禽？春天，除黃鶯外，還有那些都是鳴禽？

(7) 杜鵑是怎麼樣的？杜鵑的性情怎麼樣？鳴

聲怎麼樣？

(8) 百靈是怎麼樣的？百靈的性情怎麼樣？鳴聲怎麼樣？

六 閱讀

【課文】

可愛的鳥

黃鶯，帶黑的斑紋，很美麗，鳴聲婉轉清脆，

黃鶯又名黃鸝，羽毛多

(9) 畫眉是怎麼樣的？ 畫眉的性情怎麼樣？ 鳴聲怎麼樣？

(10) 繡眼是怎麼樣的？ 繡眼的性情怎麼樣？ 鳴聲怎麼樣？

(11) 白頭翁是怎麼樣的？ 白頭翁的性情怎麼樣？ 鳴聲怎麼樣？

(12) 這些鳴禽，大概在甚麼時間歌嘯得最高興？ 甚麼時間不大聽得到牠們的鳴聲？

(13) 這些鳴禽中，你們以為那一種最可愛？ 那一種的鳴聲最好聽？

(14) 這些鳴禽，大都是吃甚麼生活的？ 對於人沒有益處？ 我們對於益鳥，應該怎樣保護？

非常好聽，真是一種可愛的鳥。

生活的一般

春天，他們從山林裏

飛到鄉村附近，大概這是他們產卵哺雛的時期。他們常雌雄雙雙在一起，雌的忙着築巢，孵卵的時候，雄的就在旁邊引聲歌嘯，好像是慰勞他的伴侶。他們的食料，以蟲類為主；田野裏的害蟲，就給他們吃去不少；所以他們也是一種有益農事的鳥。

同時出現的鳴禽

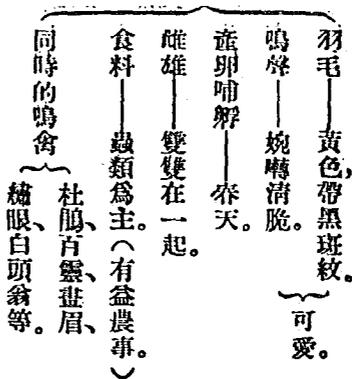
和黃鶯同時出

現的鳴禽，還有杜鵑、百靈、畫眉、繡眼、白頭翁等。大概清早和傍晚的時候，這些鳴禽歌嘯得最高興，午時不大聽到他們的鳴聲。

【插圖】 黃鶯

七 整理

黃鶯



(2) 訂正

八 實習 依課本中的作業第二項，指導兒童實

習飼養二二種鳴禽。

(1) 計劃

(甲) 飼養那種鳴禽？

(乙) 這種鳴禽從那兒來呢？

(丙) 養在甚麼裏頭？

(1) 提要 列表舉例如下：

(E) 怎樣飼養？

(2) 實行 依照決定計劃，實行飼養。

(3) 批評 隨時留意飼養的成績，如有缺點，提出批評，共同設法改善。

九 實踐 指導兒童實踐保護益鳥。

參考資料

一 黃鶯 一名黃鳥，又名黃鸝，屬脊推動物，鳥類。

鳴禽類，黃鳥科。體色黃而美。從眼緣至眼端及頭
的後部，都是黑色。大雨覆羽及手翹和尾羽等，也
都是黑色，但此等黑羽的外緣和尖端，多灰白或
黃色。嘴淡紅。跗蹠部鉛黑色。體長約八寸。翼長約
五寸。幼時，體的上緣黃綠，下面白色，有多數直行的
黑條紋。性溫和。鳴聲悅耳。好食蟲類和果實。產
於南方。早春至晚秋在北方亦見之，至冬始南歸。

二 杜鵑 屬脊椎動物，鳥類，攀禽類，杜鵑科。眼險
黃。嘴略彎曲，嘴根黃色，尖端暗色。體的上而灰黑。
手翹的內翹，有白橫紋。頰部灰色。體的下面概白
色，多暗色的橫條紋。尾灰黑，尾翹的中央，沿羽軸
有白色小斑，在外側的有白橫紋。脚黃色，二趾向
前，二趾向後。體長約九寸。翼長約五寸。棲處隨氣
候為轉移，夏自南來，至秋復返。當初夏，則晝夜哀
鳴，有時在夜陰飛鳴空中，人多聞之，但識其貌者
甚少。嗜蟲類，有益於農，認為保護鳥。性殘忍。生殖

時不作巢，也不伏卵哺雛。卵常產於鷺巢中，然鷺
巢甚小，似不合其產卵。曾有博士目見牠在地上
產卵，而以口含之，置於鷺巢。此時鷺也產卵，鷺不
知是杜鵑卵而伏之。迨杜鵑之子既出，性兇如母，
不願和鷺雛同棲，雛鷺多被擠出巢外，而已則獨
享鷺的哺育，其取巧如是。然其生殖不蕃，每產祇
二子云。

三 百靈 屬脊椎動物，鳥類，鳴禽類，鸚鵡科。一名雲
雀，又名天鵲。大如雀。體的上而概褐色，多暗褐斑。
嘴較大。鼻孔被毛。體的下面概淡褐，喉部多褐色
小點，胸部有褐色直紋，腹部白色。尾的外旁的二
羽純白，內旁的二羽，外翹白，內翹暗褐。後趾的爪
長。體長約三寸。概棲於平野，有時上戾天空如一
黑點，故一名告天鳥。脚健，善步行。鳴聲可愛，雄體
至蕃殖期尤善鳴，常伺之為籠禽。性伶俐。每產四
五卵，卵有斑點，孵十五日而化雛。春季營巢於隴

畝棘林中，多在長稈的禾本植物的莖間。歸巢時不直向巢下降，往往降在離巢二三丈處，於是潛伏而進，似恐被襲者所知。春食嫩草，秋食穀類，也捕害蟲，認為保護鳥。

四 畫眉 名虎鷓，形如山雀，嘴長而圓銳。鼻孔側有細毛。背部蒼黃，有暗色斑。眼上有白斑如眉。喉腹及下尾筒殆白色。胸部稍黃褐。尾端有白毛。體長四五寸。雄的善鳴，喜鬥，鳴聲悠揚，婉轉可聽；雌的卻不鳴不鬥。好食昆蟲，也食穀類。常捕之飼為籠禽。到秋天，飼養畫眉的各戶，開場使牠相鬥，以為賭賽。

五 繡眼 繡眼兒省稱繡眼，屬脊椎動物，鳥類，鳴禽類。繡眼兒科。嘴尖，色青黑。眼緣有白色環。體的上部，從頭至尾端及翼，概呈橄欖色。喉黃。胸腹黃灰色。下尾筒黃色。脚茶色而淡黑。體長約三四寸。春季多見於平野，逍遙花間，吸花蜜，或食蟲類，認為

為保護鳥。性好潔，甚愛羽毛。鳴聲可愛，常飼之為籠鳥。

六 白頭翁 脊椎動物，鳥類，鳴禽類。白頭翁科。頭部黑色，散布白毛。頰白。嘴為圓錐狀，色黃，尖端黑。背部和翼都是黑褐色，帶茶色。體下面概灰黑。喉胸都是黑色。尾黑褐。腳健，色黃。幼時，頭胸和背都是暗褐而帶茶色，腹部較淡。體長約五寸。四時多翠棲於原野。嗜掠樹之實，所以一名掠鳥。又能捕食蟲類，認為保護鳥。鳴聲喧噪。春季，以枯草羽毛等，營巢於樹洞而產卵。卵色青，每產約四五枚。

各科聯絡

一 國語科

(1) 作『可愛的小鳥。』

(2) 寫『黃鶯鳴聲婉轉』等字。

二 勞作科 共同設計製造飼養鳴禽用的鳥籠。

三 美術科 畫黃鶯或牠種鳴禽。

二 青蛙

教材要項

一 青蛙的形狀：

- (1) 皮膚——滑潤多黏液。
 - (2) 背——青綠色，有淡灰斑紋或金線紋。
 - (3) 頭——三角形。
 - (4) 眼——大。
 - (5) 嘴——闊。
 - (6) 舌——分叉，舌根連下顎。
 - (7) 肢——前短小，後長大。
 - (8) 趾——有蹼。
- 二 青蛙的生長：
- (1) 產卵水中。
 - (2) 化成蝌蚪。
 - (3) 長成青蛙——水陸兩棲。

三 青蛙的生活：

- (1) 性情——喜溫暖、溼地。
 - (2) 居住——田間水邊。
 - (3) 食料——捕食小蟲。
- 四 青蛙和人的關係：

- (1) 青蛙捕食小蟲，為農田除害。
- (2) 我們應該保護青蛙。

教具準備

- 一 青蛙和蝌蚪。

- 二 青蛙生長的順序圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

- 一 動機 讓兒童看了準備的實物和掛圖，能自己發生研究的動機，最好；否則可由教師設法引起，問題舉例如下：

(1) 這幾天樹林裏有好聽的鳥叫聲，還聽得田間水邊有一種甚麼聲音？

(2) 你們看見過青蛙嗎？

(3) 青蛙生得美麗嗎？

(4) 我們要不要來研究研究這種美麗的青蛙？

二 設想 課本中所列問題如下：

(1) 青蛙的形狀是怎樣的？

(2) 青蛙的生長順序怎麼樣？

(3) 青蛙的生活情形怎麼樣？

(4) 我們爲甚麼要保護青蛙？

三 觀察

(1) 帶兒童到學校園或附近田間水邊有青蛙的地方，使觀察青蛙的生活情形，和青蛙捕食小蟲的情形。

(2) 指導兒童觀察準備的實物和掛圖，注意青蛙的形態和發育順序等。

四 報告 令兒童將觀察所得，報告出來。問題舉

例如下：

(1) 青蛙的皮膚怎麼樣？背部是甚麼顏色？還有甚麼斑紋？

有甚麼斑紋？

(2) 青蛙的頭部成甚麼形狀？眼睛怎麼樣？有

耳朵嗎？在那裏？

(3) 青蛙的嘴怎麼樣？嘴裏的舌頭是怎麼樣的？

舌根生在那裏？

(4) 青蛙的前肢怎麼樣？後肢怎麼樣？有幾個

趾？趾間有甚麼？

(5) 指蝌蚪問：這是甚麼？蝌蚪的形狀怎麼樣？

甚麼顏色？

(6) 指卵問：這是甚麼？卵的形狀怎麼樣？甚麼

顏色？

五 研討 問題舉例如下：

(1) 青蛙又名甚麼？牠小時候是甚麼東西？蝌

- 蚪是甚麼變成的？青蛙的卵常常產在那裏？
- (2) 卵孵化成蝌蚪後，在那裏生活？蝌蚪怎麼能在水裏游泳？牠在水裏怎樣呼吸？
- (3) 蝌蚪怎樣長大變化？前後肢生長的次序怎樣？到後來尾巴便怎樣？皮膚漸漸變成甚麼顏色？那時候便變成甚麼了？
- (4) 青蛙爲甚麼不要尾巴？牠在陸上怎樣行動？爲甚麼青蛙跳起來很得法？
- (5) 青蛙沒有了尾巴，還能到水裏去游泳嗎？怎麼還能游泳呢？這時候牠還是用鰓呼吸嗎？爲甚麼不用鰓呼吸了？
- (6) 青蛙的皮膚，爲甚麼要長成青綠色？牠在水中陸上都能生活，這叫做甚麼？
- (7) 青蛙的性情喜歡甚麼？那種地方青蛙最多？牠爲甚麼總是在春夏時出現？天冷的時候，牠怎麼樣？

六

閱讀

- (8) 青蛙喜歡吃甚麼？牠怎樣捕食小蟲？爲甚麼牠捕食小蟲非常靈便？
- (9) 青蛙捕食小蟲，於農田有甚麼利益？青蛙既是有益於人，那麼我們應該怎樣待牠？可以把牠傷害嗎？可以把牠捉來吃嗎？
- (10) 你們以前曾捉青蛙玩過沒有？以後應該怎樣？對於青蛙的卵和蝌蚪，可以傷害嗎？

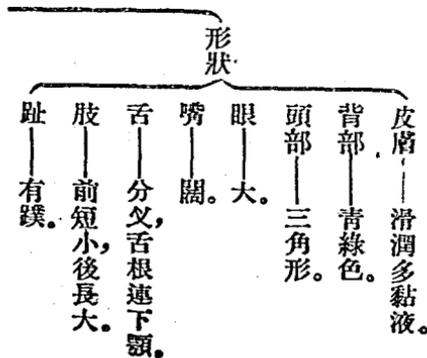
【課文】

形狀

青蛙又名田雞，皮膚滑潤多黏液。背部青綠色，有淡灰斑紋或金線紋。頭部三角形，眼大嘴闊，舌分叉，舌根連在下顎，伸縮靈便。前肢短小，後肢長大，善在陸上跳躍。趾間有蹼，又能在水中游泳。

生長

青蛙常產卵於水中。卵孵化



後，變成蝌蚪，黑色，有尾巴，可以游泳。漸漸長大，先生後肢，再生前肢。到後來，尾巴消失，皮膚變了青綠色，便成爲青蛙；水中陸上，都能生活，叫做兩棲。

生活 青蛙性喜溫暖，又喜住在溼地；所以春夏時，田間水邊，青蛙最多。常藏

七 整理

(1) 提要 列表舉例如下：

伏在僻靜的地方，捕食小蟲，爲農田除害。所以我們對於青蛙，應該加以保護。

【插圖】 青蛙的生長順序和描蟲情狀。

青蛙



(2) 訂正

八 實習

依課本中的作業項，指導兒童實習飼養蝌蚪，觀察牠的變態情形。

(1) 計劃

(一) 飼養甚麼？

(二) 到那裏去捕捉？

(三) 飼養在甚麼東西裏？

(四) 怎樣飼養？

(五) 注意觀察牠的甚麼？

(2) 實行 依照決定計劃，實行飼養。

參考資料

九 實踐

(3) 批評 如有不合，提出批評，設法改善。
指導兒童實踐保護青蛙。

一 青蛙的形態 蛙的種類很多，常見的有雨蛙、金線蛙、金襖子、蟾蜍、蝦蟆等。現在所講的青蛙，就是雨蛙和金線蛙，俗稱田雞。青蛙屬兩棲類，皮膚滑潤多黏液，背部青綠色，有淡灰色的斑紋或金線紋。(有金線紋的，就稱金線蛙。)頭成三角形。眼睛大而凸出，並且有金光。耳朵生在眼睛的後面，沒有耳殼。口闊大。舌分叉，舌根連在下顎的前部，舌尖嚮喉嚨，能突然伸出口外。前肢短小，後肢長大，善在陸上跳躍。五肢都有尖爪，前肢各有四趾，後肢各有五趾。趾間有蹼，便於撥水，所以又能在水裏游泳。

二 青蛙的發育 青蛙是卵生的。蛙卵形圓色黑，相集成塊，得了太陽光的溫熱，便慢慢的化成蝌

蚪。蝌蚪黑色，形狀略如小魚；有長尾，可以游泳；頭側有鰓，可以呼吸。其後漸漸長大，先生後肢，再生前肢，同時鰓漸縮小，生出肺來。到後來，尾巴也消失了，皮膚也換作青綠色了，那時便成爲完全的蛙，能棲在水中，也能爬到陸上生活，叫做兩棲。

三 青蛙的習性 青蛙性喜溫暖，又喜住在溼地，所以春夏的時候，田間水濱，青蛙最多。牠遇有害敵，便跳到水中或草裏面去；害敵走了，再慢慢的跑出來。捉蟲的時候，常藏伏在僻靜的地方；若有小蟲被牠看見，牠暫時凝視不動，等到飛近了，突然抬起頭來，伸出舌頭，把小蟲黏在舌頭上，然後捲到嘴裏。

四 青蛙與人類的關係 青蛙能捕食害蟲，於農業上很有利益；所以我們對於青蛙，應該切實保護。現在文明國家，對於捕捉青蛙，都有禁令。

各科聯絡

一 國語科

(1) 讀青蛙的故事。

(2) 作提倡保護青蛙的文字。

(3) 寫「青蛙捕食害蟲」等字。

(4) 保護青蛙的演講。

二 勞作科 用荻白葉或艾葉等編一只青蛙。

三 美術科 畫青蛙捕蟲的情狀。

四 音樂科 唱「青蛙歌」。

五 體育科

(1) 作青蛙捉蟲的遊戲。先在地上植草，當作農作物，令甲兒做青蛙，蹲在草旁守着。其餘的人做小蟲，跑來搶取草，如有被甲兒捉住或觸着身體的，就算敗，應即停止遊戲。如甲兒不能守住這草，而被乙兒搶去，則由乙兒做青蛙，甲兒改做小蟲。

(2) 教學青蛙舞。

六 算術科 蝌蚪的計算，以及青蛙捕蟲的計算。

一三 蛇

教材要項

一 蛇的形態：

- (1) 身體——圓柱形，有鱗片。
- (2) 嘴——大。
- (3) 齒——尖銳而細，齒尖向內。
- (4) 舌——細長，尖分叉。

二 蛇的行動：

- (1) 腹面貼地
 - (2) 鱗片抵住地面
 - (3) 身體左右屈曲
- } 爬蟲類。

三 毒蛇和無毒蛇：

- (1) 毒蛇：
 - (勺) 頭——三角形。
 - (叉) 嘴——有毒牙一對。

(2) 無毒蛇：

- (勺) 頭——橢圓形。
- (叉) 嘴——沒有毒牙。

四 蛇的生活：

- (1) 居住——土中或牆穴、樹洞等處。
- (2) 性情——喜歡燥熱。

- (3) 食物——小禽獸和蛙類等。

五 蛇與人的關係：

- (1) 捕食田鼠
 - (2) 蛇蛻蛇膽做藥材
 - (3) 蛇皮製器物
 - (4) 傷害人畜——害。
- } 利。

教具準備

毒蛇和無毒蛇的標本或掛圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 從觀察準備的標本或掛圖，使發生研

究的動機。問題舉例如下：

- (1) 你們可認識這是甚麼？
 (2) 你們以前曾看見過蛇嗎？

(3) 現在我們來研究研究這種蛇，好不好？

二 設想 課本中所列問題如下：

- (1) 蛇的形狀怎麼樣？
 (2) 蛇怎樣行動？

(3) 毒蛇和無毒蛇怎樣分別？

(4) 蛇對於人有甚麼好處？有甚麼害處？

三 觀察 依課本中的作業第一項，指導兒童觀察蛇或蛇的標本，使注意蛇的概形。

四 比較 依課本中的作業第二項，指導兒童比較毒蛇和無毒蛇的異點。

五 報告 令兒童將觀察和比較所得，報告出來。

問題舉例如下：

(1) 蛇的身體怎麼樣？ 周身被着甚麼？ 有沒有足？

(2) 蛇的口怎麼樣？ 口內的牙齒是怎樣的？ 舌頭的形狀怎麼樣？

(3) 指毒蛇問：這一種蛇的頭，成甚麼形狀？ 又指無毒蛇問：那一種蛇的頭，成甚麼形狀？ 這兩種蛇，口中的牙齒有甚麼不同？ 你們可知道那一種蛇是有毒的？ 那一種蛇是無毒的？

六 研討 問題舉例如下：

(1) 蛇的身體怎麼能捲繞在物體上？ 牠身上的鱗片，和魚的鱗片同不同？

(2) 蛇的舌尖常常有甚麼舉動？ 爲甚麼時常吐露口外？

(3) 蛇沒有足，怎麼能行動呢？ 這等把腹面貼在地上行動的動物，叫做甚麼？ 除蛇以外，還有

那些動物也都是爬蟲類？

(4) 蛇都是有毒的嗎？怎樣辨別牠有毒或無毒呢？

(5) 毒蛇的頭部怎麼樣？牠的兩頰怎麼會凸起來的？無毒蛇的頭部怎麼樣？

(6) 毒蛇怎樣放出毒液來？毒牙是怎麼樣的？無毒蛇有沒有毒牙？

(7) 毒蛇還有甚麼特點？背部怎麼樣？頸部怎麼樣？尾部怎麼樣？

(8) 你們知道那幾種蛇都是毒蛇？那幾種蛇都是無毒蛇？

(9) 毒蛇或大蛇對於人有甚麼害？假如被毒蛇咬了怎麼樣？有甚麼急救的方法？

(10) 無毒蛇對於人有甚麼利？也有甚麼害處嗎？

(11) 甚麼叫做蛇蛻？蛇蛻和蛇膽，可作甚麼用？蛇皮可以製甚麼？

(12) 蛇大概在甚麼時候出現？為甚麼？到了天冷時便怎麼樣？

(13) 蛇到了冷天，為甚麼要躲藏起來？這叫做甚麼？蛇冬眠時躲藏在那裏？牠冬眠時不找東西吃，不怕餓死嗎？

七 閱讀

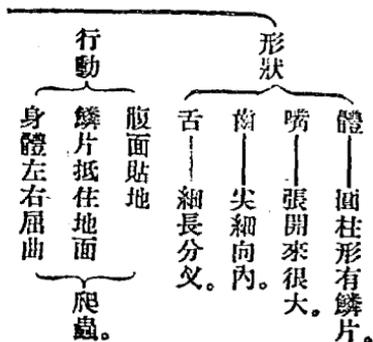
【課文】

蛇的形狀

蛇的身體成圓柱形，能捲繞在物體上。周身有鱗片。嘴張開來很大。嘴裏有許多尖銳的細齒，齒尖向內。舌細長分叉，時常吐露口外。

蛇的行動

蛇沒有足，行動時，腹面貼地，鱗片抵住地面，身體左右屈曲，就能前進。這等腹面貼在地上行動的動物，叫做爬蟲；龜、鼈、蜥蜴等，都是爬蟲類。



毒蛇和無毒蛇

蛇分有毒無毒兩

類：毒蛇的頭略成三角形，嘴裏另有毒牙一對。無毒蛇的頭略成橢圓形，嘴裏沒有毒牙。

蛇與人的關係

蛇能捕食田鼠，有

保護農作物的好處。蛇蛻、蛇膽可作藥材，蛇皮可以製器。毒蛇和大蛇，往往要傷害

人畜。

【插圖】

- (1) 毒蛇的頭。
- (2) 無毒蛇的頭。
- (3) 毒蛇的毒牙。

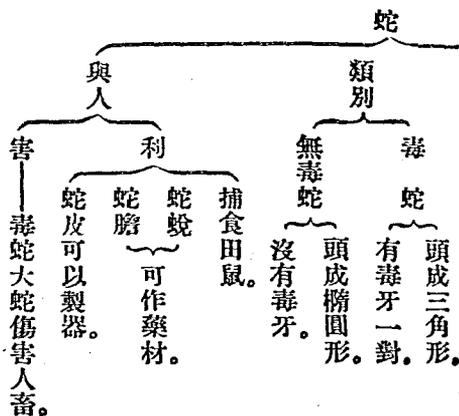
八 整理

- (1) 提要 列表舉例如下：

參考資料

(2)訂正

一 蛇的概形和行動。蛇是爬蟲類。身體圓而細長，作圓柱形，能捲繞於物體上。全體被着鱗片，有透明的表皮，年年更脫，叫做蛇蛻，俗稱蛇脫殼。頭



部扁圓。嘴大，有細齒，齒尖向內。舌細長，尖端分叉，時常吐露口外，專司觸覺。沒有四肢，肋骨和腹鱗相連，爬行時，腹面貼地，把身體左右屈曲，同時由肋骨的伸縮作用，使腹鱗起伏，抵住地面，就可以使身體前進。

二 蛇的類別

蛇的種類很多，大概可分毒蛇和無毒蛇兩類。毒蛇的頭部，略成三角形，頸部很細，口內的上顎，生有毒牙一對。毒牙或作管狀，或作溝狀，都和兩頰內的毒囊相通。毒囊有毒液，咬人被咬時，因頰筋的收縮作用，毒液便從毒牙注入。被咬者的血液中，那被咬的部分，便立刻紅腫，如果不及醫治，往往有性命之憂。無毒蛇的頭部，略成橢圓形，口中並沒有毒牙。此外，毒蛇的尾部，往往比無毒蛇短而尖銳；背部的顏色，大都極鮮明。毒蛇多胎生，無毒蛇多卵生。如赤鍊蛇、飯匙倩、蝮蛇等，都是毒蛇；蚺蛇等是無毒蛇。

三 蛇的生活

蛇通常多棲於土中或牆穴、樹洞等處。性喜燥熱，所以往往於春夏時啓蟄而發現。到了冷天，就躲藏起來，不吃不動，叫做冬眠。冬眠時，因體內貯藏着許多脂肪，而且呼吸也並不停止，所以不致絕命。動物冬眠的，大概都是蟲類。蛇

以外，如蛙和龜等，也是冬眠的動物。至於熱地，因氣候關係，產蛇極多，並且隨時可以發見，不足為異。

四

蛇對於人的利害 蛇能捕食田鼠等，保護農作物，蛇膽、蛇膽可以作藥材，蛇皮還可以製樂器等，這都是有利於人的地方。但是牠們也要捕食蛙類和燕雀等，毒蛇和大蛇還能傷害人畜，這都是有害於人的地方。

五

爬蟲類 凡以腹面貼在地上行動的動物，叫做爬蟲。除蛇以外，龜、鼈和蜥蜴等，也都是爬蟲類。

(1) 龜 腹背都有甲，僅露頭、尾、四肢出入的孔。甲的表面，蔽着表皮變成的紋片。雌的背甲隆凸，雄的不然。頭似蛇，有鱗，色綠。性遲鈍，耐饑渴，壽至百歲以外。種類很多，最著名的有水龜、蠟龜、玳瑁等數種。

(2) 鼈 龜屬，長四五寸。背褐色。腹白。口尖。背甲圓，

邊緣柔軟，成肉褶。產於深水。食小魚和甲殼類。肉多滋養分，肉褶味尤肥美，甲可以入藥。

(3) 蜥蜴 長六七寸。頭扁。有四脚，似壁虎，俗名四脚蛇。雌的褐色，雄的青綠色。舌短。尾易斷，斷後復生。常棲於石壁的隙縫中，捕食細蟲，所以又名石龍。

各科聯絡

- 一 美術科 畫蛇。
- 二 體育科 表演蛇脫殼的競賽遊戲。

一四 蚯蚓

教材要項

- 一 蚯蚓的形態。
- 二 蚯蚓的行動。
- 三 蚯蚓的生活。
- 四 蚯蚓與農業。

教具準備

- 一 蚯蚓若干條。

- 二 蚯蚓鑽入泥土中的情狀以及蚓糞的形狀圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

- 一 動機 給兒童看了準備的實物和掛圖，使自動發生問題。否則由前兩課所講蛙和蛇對於農業的關係，引到蚯蚓的研究，問題舉例如下：

(1) 青蛙對於農業上有甚麼利益？

(2) 蛇對於農業上有甚麼利益？

(3) 你們可知道還有一種極有益於農業的蟲是甚麼？

(4) 你們都看見過蚯蚓沒有？

(5) 我們再來研究研究這種有益於農業的蚯蚓，好不好？

二 設想 課本中所列問題如下：

(1) 蚯蚓的形狀怎樣？

(2) 蚯蚓怎樣行動？

(3) 蚯蚓的生活情形怎樣？

(4) 蚯蚓對於農業上有甚麼利益？

三 觀察

(1) 指導兒童觀察蚯蚓的形態和行動的情狀。

(2) 帶兒童到潮溼的地方去找尋蚯蚓，注意考察蚯蚓鑽泥洞，和排泄在洞口的蚓糞等。如無從

實地觀察，可改看掛圖。

四 報告 令兒童將觀察所得報告出來，問題舉

例如下：

(1) 蚯蚓的全體是怎樣的？甚麼顏色？

(2) 蚯蚓的全體是不是一樣粗細的？那部分粗？那部分細？

(3) 蚯蚓有口嗎？在那裏？還有一端是甚麼？

(4) 蚯蚓有耳朵嗎？有眼睛嗎？有鼻子嗎？口內有舌頭嗎？牠的咽頭怎麼樣？

(5) 蚯蚓有腳嗎？身上有鱗片嗎？牠的每一環節上生着甚麼？

(6) 蚯蚓的糞是怎樣的？這糞的質地是甚麼？

五 研討 問題舉例如下：

(1) 蚯蚓又名甚麼？牠的身體是怎樣合成的？

牠的身體由許多環節合成，於牠的生活上有甚麼便利？

六 閱讀

【課文】

- (2) 蚯蚓沒有腳，也沒有鱗片，牠怎麼能夠行動呢？
牠的環節腹面的硬毛，有甚麼用處？行動時的形狀怎麼樣？
- (3) 蚯蚓喜歡住在那種地方？牠在泥裏怎樣住法？
牠怎樣把泥土打洞？牠的大門開在那裏？
- (4) 蚯蚓在泥土下打洞，那泥土便怎麼樣？泥土翻鬆了，於農業上有甚麼利益？
- (5) 蚯蚓常常吃甚麼？牠怎樣吃泥土？消化後，把糞排泄在那裏？
- (6) 蚯蚓的糞舊稱甚麼？質地怎麼樣？於農業上又有甚麼利益？
- (7) 這麼說來，蚯蚓是益蟲還是害蟲？蚯蚓既然是益蟲，那麼我們應該怎樣對待牠？

蚯蚓的形狀

蚯蚓又名曲蟻，全體細長而柔軟，由許多環節合成。中段較粗，兩端尖細。前端是口，後端是肛門。沒有耳目、鼻、舌、咽頭多肉，能翻出口外吞食物。

蚯蚓的行動

蚯蚓沒有足，也沒有鱗片，行動全靠筋肉的伸縮。每一環節，生着二對硬毛，行動時伸出來抵住泥土，以防身體向後退。

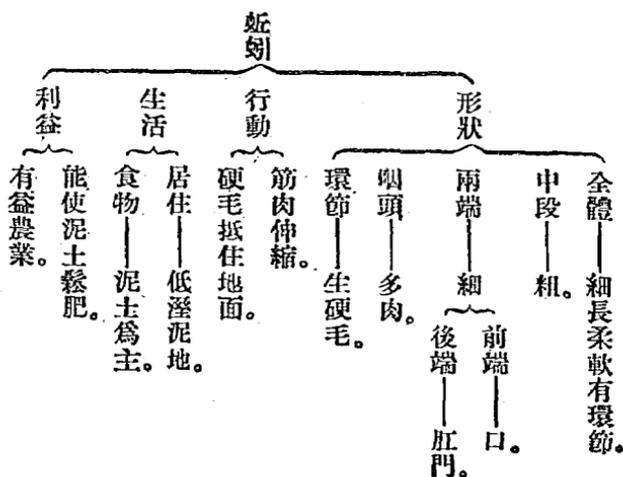
蚯蚓與農業

蚯蚓喜歡住在低溼的地方，食物以泥土為主。常常鑽入土中，吞吃當路的土塊；消化後，糞粒從肛門排出，這樣，就使泥土漸鬆漸肥，對於農業上很有益。

【插圖】 蚯蚓鑽入土中的現象。

七 整理

(2) 訂正



(1) 提要 列表舉例如下：

八

實習

依課本中的作業項，指導兒童捉幾條

蚯蚓，放在泥盆裏，觀察他們的生活情形。

九 實踐 指導兒童實踐保護蚯蚓。

參考資料

一 蚯蚓的形態和行動 蚯蚓一名曲蟾，屬環蟲類。全體圓而細長，有許多環節，紫黑色。沒有耳、目、鼻、舌，也沒有脚。前端有口，後端有肛門。近前端處，有紅色肉帶，平廣無節，叫做環帶。其他各環節的腹面，列生一二對後向的剛毛。行動時，全靠筋肉的伸縮作用，一面伸出剛毛，抵住地面，以防身體後退而助前進。

二 蚯蚓的生活 蚯蚓喜歡在低溼的泥土中鑽洞居住。牠專找腐敗的植物吃，有時吞食泥土，經過消化後，把泥土和不能消化的東西，排出體外，堆積在洞口地面，這就是一種腐植土，中國舊稱六一土。

三 蚯蚓與農業 蚓糞是一種天然的肥料，很適

各科聯絡

於營養植物。蚯蚓改良土質的功勞，農人已受惠不淺；並且牠出入土穴，翻鬆泥土，使土中空氣流通，又可使日光和雨水侵入，幫助植物的生長；所以是一種有益動物，我們應該加以保護。

一 勞作科 在校園裏鋤鬆泥土，種些花草或其
他作物。

二 美術科 畫蚯蚓鑽土的情形。

第六單元 世界和本國

要旨

- 一 使兒童知道地球和洲島海洋的大概。
- 二 使兒童知道各大洲的國家大概。
- 三 使兒童知道我國的地理位置。
- 四 使兒童知道我國的省和市。

教材綱領

- 一 地球的形體，地圓的證據，地球的表面。
- 二 各大洲的面積、民族生活和所在國家的概況。
- 三 我國的大陸位置、氣候位置，以及鄰國和中外交通情形。
- 四 省市的性質及數目和各大市的概況。

教法注意點

- 一 應注意觀察、研討、整理各過程。
- 二 關於活動事項。

- (1) 調查各大洲各大洋的名稱和位置。
- (2) 從地圖上調查各洲的獨立國名。
- (3) 調查全國的省區以及省會和重要市的名稱和地點。

三 本單元和各科聯絡

- (1) 美術科 詳第一五、一六、一七、一八課各科聯絡項。
- (2) 勞作科 詳第一五、一六、一七、一八課各科聯絡項。
- (3) 國語科 詳第一五、一六課各科聯絡項。

一五 我們住的地球

教材要項

一 地球的形體——圓而帶扁。

二 地圓的證據：

(1) 平地望遠山，只見山頂。海岸望來船，先見船桅。

(2) 向東或向西航海，都可以繞地一周，仍歸原處。

(3) 地面各處所見日出日沒的時間不同，我國日

中時，美國正在夜半。

三 地球的表面——水陸：

(1) 大陸（洲）——四分之一（附島嶼）

(ㄅ) 亞洲。

(ㄆ) 歐洲。

(ㄇ) 非洲。

(ㄋ) 澳洲。

(ㄌ) 北美洲。

(ㄍ) 南美洲。

(ㄎ) 南極洲。

(2) 大水（洋）——四分之三（附海）

(ㄉ) 太平洋。

(ㄊ) 印度洋。

(ㄋ) 大西洋。

教具準備

一 地球儀。

二 世界略圖。（東半球，西半球。）

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 用談話法或從觀察準備物使發生動

機，問題舉例如下：

(1) 我們大家究竟是住在甚麼上面？

(2) 我們所住的大地，牠的形體究竟是怎麼樣的？

(3) 地球的表面，分佈着甚麼？

二 設想 課本中所列問題如下：

(1) 地球的形狀是怎樣的？

(2) 怎見得地是圓球？

(3) 地球的表面，上有甚麼？

(4) 全世界有幾個大陸？

(5) 有幾個大洋？

三 觀察和調查

(1) 令兒童觀察地球儀，並搜集地圓的證據。

(2) 令兒童觀察世界略圖，調查各大洲各大洋的名稱和位置。

四 報告

令兒童將觀察和調查所得，報告出來。

或由教師逐項提問，讓兒童逐項報告。

五 研討 問題舉例如下：

(1) 我們住的大地，叫做甚麼？為甚麼叫做地球？

(2) 地球是不是渾圓形的？那麼是怎樣的呢？

好像甚麼？怎麼說好像一隻橘子呢？牠的

表面上為甚麼凹凸不平？

(3) 地是圓球，究竟有甚麼證據？誰能說明這幾個證據的理由？除課本中所舉的以外，還有

別種說明地是圓形的證據嗎？

(4) 地既然是圓的，那麼我們為甚麼不甚覺得呢？

那住在下面的人，不怕倒立或掉下嗎？

(5) 地球是怎樣構造的？牠的表面分佈着甚麼？

水面比陸地大還是小？水面比陸地大多

少？

來？

(6) 地球上的陸地，有甚麼區別？全世界的大陸，分

做幾大洲？誰能說出各大洲的名稱和位置

來？

(7) 甚麼叫做島？甚麼叫做嶼？各島嶼為甚麼

附屬於各大洲？

(8) 地球上的水，有甚麼區別？全世界的大水，分

六

閱讀

(9) 甚麼叫做海？

各海爲甚麼附屬於各大洋？

做幾大洋？誰能說出各大洋的名稱和位置來？

【課文】

地球的形體

我們所住的大地，是

一個圓形的球體，所以叫做地球。這大圓球略帶扁形，表面上凹凸不平，好像一隻橘子。

地圓的證據

說明地是圓球，有三

個有力的證據：(一) 平地望遠山，只見山頂；海岸望來船，先見船桅。(二) 向東或向西航海，都可以繞地一周，仍歸原處。(三) 地面各處，所見日出日沒的時間不同，我國日中時，美國正在夜半。

洲島和海洋

地面上有水有陸，水

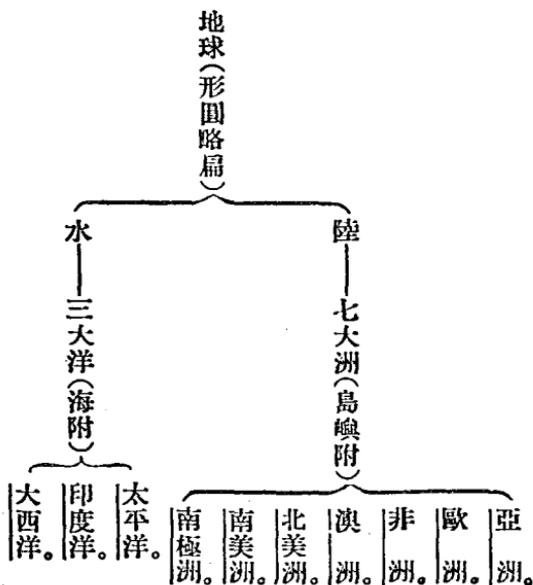
面比陸地大三倍。全世界的大陸，因位置的不同，分做七大洲，各洲都有附屬的島嶼。全世界的大水，因位置的不同，分做三大洋，各海通於附近的大洋。

【插圖】 世界各大陸和各大洋的略圖。

【附表】

表 陸 大 界 世 (1)

名	稱	簡稱	方位	氣候帶
亞細亞洲	亞洲	中	熱北溫北寒	
歐羅巴洲	歐洲	西北	北溫北寒	
阿非利加洲	非洲	西南	熱北溫南溫	
大洋洲	澳洲	東南	熱南溫	
北亞美利加洲	北美洲	東	熱北溫北寒	
南亞美利加洲	南美洲	東南	熱南溫	
南極洲		極南	南寒	



表洋大界世(3)

名稱	位置	氣候帶
大西洋	北美南美的西方	南溫南寒
印度洋	非洲的南方澳洲的西方	熱北溫南寒
太平洋	亞澳的東方北美南美的西方	南寒

七 整理

(1) 提要 列表舉例如下:

參考資料

(2) 訂正

一 地球的形體 從前有天圓地方之說，西人格蘭斯始倡言地形如球。後來經過多方證明，至一五二二年，葡萄牙人麥哲倫環遊地球一週，尤足以證明大地的形狀是球體。現在舉幾個淺顯而有力的證據如下：

- (1) 平地望遠山，只見山頂；海岸望來船，先見船桅。
- (2) 向東或向西航海，都可以繞地一周，仍歸原處。
- (3) 地面上各處，所見日出日沒的時間不同，東半球的我國日中時，西半球的美國正在夜半。
- (4) 人向南行，見北方的星漸漸低降；人向北行，見南方的星漸漸低降。

(5) 月蝕時，月球面上，顯映着地球圓形的黑影。

從上舉幾項，已足證明地體是圓形了。但據學術上精密的考察，那地球還不是渾圓形，而略

帶扁圓。原來地球成立的起始，從氣體而液體，漸次凝縮，成爲固體；自太陽引力，繞之旋轉，因離心力而膨脹於赤道，於是赤道略長，兩極略短，成爲略帶扁形的圓球體。地球的表面，有高山海洋，凹凸不平；但因體積太大，竟顯不出有多大的凹凸來；在鳥瞰中，簡直如同一隻風乾皮繡的橘子。我們住在這地球上，宛如一個螞蟻爬在一隻橘子上，只見那橘子的一小部分。地球比較一隻橘子，不知道要大多少倍，所以我們住在上面，即使知道地體是圓的，卻到處只見得牠是平坦了。

二 地球的吸力 大地既然是球體，而且又是一刻不停的在那裏繞着太陽旋轉運行，那麼我們站在地面上，怎麼不會掉下去呢？這是因爲受了地心的吸力和四周空氣的壓力，所以不致有下墜之虞。並且人和地球相比，所差很大，所以也不會覺得有倒懸的情狀。至於地球自身，怎麼能懸

空而不墜呢？這是因為地球和各個星球，相吸相引，得各趨於力的平衡地位，各成懸空的軌道，不致因本體的重量而下墜。

三

地球的表面 地球的全部，是水和陸兩部分所構成的，所以地球的表象，只有水面和陸地的分別。水陸所佔的面積，究竟各有多少，至今還沒有精確的計算，大約陸佔四分之一，水佔四分之三。

(1)大陸 地球上整塊的大陸，可以自成一區的，叫做洲。全世界的大陸，因位置的不同，分做七

大洲：(ㄉ)亞細亞洲 Asia，簡稱亞洲。(ㄎ)歐

羅巴洲 Europe，簡稱歐洲。(ㄏ)阿非利加洲

Africa，簡稱非洲。(ㄏ)大洋洲 Oceania，簡稱

澳洲。(ㄨ)北亞美利加洲 North America，簡

稱北美洲。(ㄨ)南亞美利加洲 South America，

簡稱南美洲。(ㄨ)南極洲 Antarctica，按世界

大陸，舊分亞、歐、非、澳、美五大洲，其中美洲的地形，由兩個三角形洲連綴而成，中間相連處是一極細狹的巴拿馬海峽，現已開鑿運河，所以研究地理的人，往往就牠的地形，分成北美、南美兩洲。亞、歐、非、澳在東半球，稱舊大陸；南美、北美在西半球，於一四九二年由意大利人科倫布發見，稱新大陸。最近南極圈內，又發見大陸，就稱為南極洲，這可算是現在最新的大陸了。七大洲中，亞洲佔全球陸地的三分之一，要算最大。

島是海洋中小的陸地，高出水面的稱島，沒有出水面的就是礁。近陸的島，都由山脈橫斷入海而成；此外，或因海底火山噴起而成，或因珊瑚蟲的集合而成。所以就島的成因而分，有大陸島、珊瑚島等。依島的位置而分，獨立在大海洋中的，叫孤島，如我國廣東的瓊州島等；

三面環海，一端接連大陸的，叫半島，如我國的山東半島、遼東半島等；集合許多不規則的島嶼，形勢聯絡，可以成爲一組的，叫羣島，如我國浙江的舟山羣島等。島之小者稱嶼，如我國福建的鼓浪嶼等。各島嶼都就牠的地位，而分別附屬於各洲。

(2) 大水 遠離大陸的整片大水，叫做洋。全世界的大水，因位置的不同，分做三大洋：(勺) 太平洋，在亞洲、澳洲的東面，北美、南美的西面；(文) 印度洋，在亞洲的南，南極洲的北，非洲的東，澳洲的西；(口) 大西洋，在歐洲、非洲的西，北美、南美的東。其中太平洋最大，大西洋風浪極險惡。

靠近大陸的大水，叫做海。在大陸周邊的，稱緣海，如我國的黃海、東海、南海等；被大陸或島嶼所環繞，僅有窄狹的海峽通大洋的，稱內海，如我國的渤海等；居大陸內部，與大洋隔絕

各科聯絡

的，稱內陸海，如我國的青海等。至於南極圈內的，從前稱爲南冰洋，現在因地理發明，稱爲南極海。北極圈內的北冰洋，因面積不足以成立大洋，已認爲附屬於大西洋的支海，而稱北極海。此外各海，除內陸海外，也大都就牠的地位，而分別附屬於各洋。

一 美術科 依課本中的作業項，摹畫本課的插圖，用各種顏色區分各大陸。（或用各種顏色紙分別剪貼。）

二 勞作科 設計在沙盤中佈置世界七大洲和三大洋的地理模型。

三 國語科 寫『洲島海洋』等字。

一六 各大洲的國家

教材要項

一 亞洲：

- (1) 面積最大。
- (2) 民族生活複雜。
- (3) 多強國殖民地。
- (4) 獨立國有中、日、暹、土等。

二 歐洲：

- (1) 面積最小。
- (2) 地勢、氣候優良。
- (3) 多獨立國，英、法、意、德、蘇俄最重要。

三 非洲：

- (1) 氣候最惡。
- (2) 民族生活難進步。
- (3) 只有兩三小國。

四 澳洲：

- (1) 孤立大洋中。
- (2) 民族生活難進步。
- (4) 其餘大都是歐洲強國屬地。

五 南北美洲：

- (1) 國數很多。
- (3) 都是歐美強國屬地。

六 五大強國：

- (1) 國名——英、美、法、意、日。
- (2) 地勢——向外擴展，爭握霸權。

教具準備

世界重要國家地點圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 由前課引入，問題舉例如下：

- (1) 前課研究過地球上有些甚麼重要的大洲？
- (2) 你們可知道各大洲上有些甚麼重要的國家？
- (3) 各強國的現勢怎麼樣？

二 設想 課本中所列問題如下：

- (1) 那幾洲多獨立國？為甚麼？
- (2) 那幾洲多殖民地？為甚麼？
- (3) 那幾國號稱強國？
- (4) 各強國間的情勢怎樣？

三 調查 依課本中的作業第一項，指導兒童各自從地圖上調查各洲的獨立國名，列成一表。

四 報告 令兒童將觀察所得，報告出來。問題舉例如下：

- (1) 亞洲有甚麼獨立國？
- (2) 歐洲有甚麼獨立國？
- (3) 非洲、澳洲也有獨立國嗎？

(4) 南北美洲有甚麼獨立國？

五 研討 同時利用地圖，指導兒童觀察，問題舉例如下：

- (1) 那一洲的面積最大？亞洲的面積有多大？亞洲的民族生活怎麼樣？為甚麼很複雜？甚麼叫做殖民地？亞洲多那幾國的殖民地？請找尋各強國殖民地的地名和位置。甚麼叫做獨立國？亞洲有那幾個獨立國？能指出牠們的位置來嗎？其中那一國最大？那一國最強？那一國是最近復興的國家？
- (2) 那一洲的面積最小？歐洲的地勢怎麼樣？為甚麼地勢很優良？歐洲的氣候怎麼樣？為甚麼氣候也很優良？地勢、氣候優良，與所在地的民族國家有甚麼關係？歐洲有那幾個重要的國家？能指出牠們的位置來嗎？此這幾國為甚麼都是現今極重要的國家？

外，歐洲還有些甚麼獨立國？

(3) 那一洲的氣候最惡劣？非洲的氣候為甚麼惡劣？非洲的民族生活怎麼樣？為甚麼很難進步？非洲有甚麼國家？其餘都是甚麼？非洲為甚麼很少獨立國家？為甚麼多歐洲強國的屬地？

(4) 澳洲的地勢怎麼樣？民族生活怎麼樣？澳洲的民族生活為甚麼也難發達？澳洲有沒有獨立國家？澳洲為甚麼沒有獨立國家？澳洲是那幾個國家的屬地？

(5) 南北美洲在從前怎麼樣？是歐洲那幾個強國的屬地？後來屬地人民怎麼樣？現在兩洲的國數怎麼樣？能舉出幾國的國名來嗎？其中那一國最著名？美國是怎樣變成獨立國的？

(6) 南極洲的情形怎麼樣？有甚麼國家沒有？

為甚麼還沒有成立的國家？

(7) 那幾個現在號稱最大強國？英國在那裏？英國的現勢怎麼樣？美國在那裏？美國的現勢怎麼樣？法國在那裏？法國的現勢怎麼樣？

意國在那裏？意國的現勢怎麼樣？日本在那裏？日本的現勢怎麼樣？

(8) 這五大強國為甚麼彼此都要向外擴充勢力？

他們因為要爭霸權，結果容易發生甚麼？對於世界上發生甚麼影響？這五大強國與我國的關係怎麼樣？

六 閱讀

【課文】

亞洲

亞洲面積最大，民族生活複雜，強國的殖民地很多，獨立國有我國和日本、暹羅、土耳其等。

亞 洲	面積最大 民族生活複雜	多強國殖民地	獨立固有中日暹土等
歐 洲	面積最小 地勢氣候優良	獨立國最多	英法意德蘇俄極重要
非 洲	氣候惡劣 民族生活難進步	多強國屬地	只有兩三小國
澳 洲	孤立大洋中 民族生活難進步	都是強國屬地	
南 北 美		本是歐洲強國屬地 後來人民自建國家	國數很多美國最著名

歐洲面積最小，但地勢、氣候，都很優良，獨立國最多，如英、法、意、德、和蘇俄，都是極重要的國家。

非洲、澳洲氣候惡劣，澳洲孤立大洋中，民族生活，都難進步。現在兩洲土地，除非洲有兩三小國以外，其餘大都是歐洲強國的屬地。

南北美洲，本是歐洲強

七 整理

(1) 提要 列表舉例如下：

【插圖】世界重要國家地點圖。

握霸權，因此容易互相衝突。

號稱五大強國。彼此都向外擴充勢力，爭

五大強國

英、美、法、意和日本，現在

國家的屬地。百餘年來，屬地人民先後自建國家。現在國數很多，美國最是著名。

國的屬地。百餘年來，屬地人民先後自建

五大強國

日 (亞)	意 (歐)	法 (歐)	美 (美)	英 (歐)
----------	----------	----------	----------	----------

彼此向外擴充勢力，爭握新權，容易衝突。

(2) 訂正
參考資料

一 亞洲 亞洲為世界最大的大陸，面積約五倍於歐洲。因土地廣大，地勢複雜，所以氣候各處不同，民族生活也很複雜。農業為本洲人民最重要的生業，畜牧業也隨處可行。人口達十一億，佔世界人口的過半。獨立國除我中華民國以外，僅日本帝國、暹羅王國、土耳其共和國以及波斯王國、阿富汗王國、內志王國等。其中我中華開化最早，日本現在最為強盛，土耳其和內志為新興的國

家。此外，安南為法領，印度、緬甸為英領，俾路支、不丹、尼泊爾諸國，雖有獨立之名，實則屬於英人勢力範圍。至於新興的伊拉克、巴勒司坦、克拉克，也屬於英的統治和保護。他如南洋羣島，卻分屬於英、美、荷、葡，而做牠們的殖民地。西伯利亞和中亞細亞有諸獨立國相繼興起，而加入於蘇維埃聯邦之內。總之，亞洲自近世以來，大半已為歐美各強國的領土，而遠東問題，尤為列強爭逐之點所集中。今後我國民當一面努力自強，一面扶持諸弱小民族，以共禦帝國主義者的侵略。

二

歐洲 歐洲在各大洲中，面積最小，而地勢卻很優良。歐洲實際上為亞洲的一大半島，地形極為複雜，海岸多半島、海灣，近海屬島羅列，海岸的多曲折，遠勝他洲。全洲大部在北溫帶上，所以氣候也很優良。凡此都與民族生活極有關係，而歐洲文化的開發，獨立國的衆多，這也是一大原因。人口約四億五千萬。獨立國有二十餘。除土耳其有一部跨於本洲外，沒有他洲國家的屬地。其中英、法、意、德和蘇俄，都是現在極重要的國家。蘇維埃聯邦最大，約佔本洲之半，其餘大的不過我四川一省，小的僅及我一縣罷了。

三

非洲 非洲地勢少變化，大部是高原，不適於文化開發，所以民族生活很難進步，而成黑暗大陸。又因大部屬熱帶，除地中海岸及南部海岸外，氣候惡劣，多森林、沙漠，土人大都冥頑無知。人口約一億四千萬。所稱爲獨立國者，僅阿比西尼亞、

利比里亞、埃及三國罷了。其中阿比西尼亞則會長到處割據；利比里亞仍不離乎美國保護；只埃及於一九二九年，排除英的干涉，完成獨立。其他雖還有兩三小國，然或因勢力薄弱，而託庇於強國保護；或因疆土重要，而爲強國所脅迫，以入其範圍。此外，大部爲歐洲列強的殖民地。其中英、法二國，領土最廣；葡、意、西諸國次之。

四

澳洲 澳洲孤立於太平洋中，面積雖不大，而諸島嶼散列，區域卻很廣。住民因居於處處隔離的廣大區域，所以民族生活也難進步。土人知識淺陋，漁獵爲生，甚且有吃人的惡習。從白種人移殖以來，漸失其巢穴，日有減少之勢。人口約共九百萬。移民中白人最多，日人次之，華僑於經濟上也佔一部分勢力。本洲無一獨立國，於名義上分屬於英、法、日、美、荷諸國。本洲諸小島在軍事上、交通上，都很重要，或爲海軍根據地，或爲船舶寄港

地和貯煤所，或為海底電線的銜接地，都為列強所注目。

五

北美 北美地形，略成三角洲，海岸線發達，於歐洲。本洲大部屬溫帶，所以氣候優良，農工商業，突飛猛進，而有陵駕舊大陸之勢。人口約一億四千五百萬。固有的印第安人，本有四百餘萬，自白人移殖以來，今所存者不過三十萬，消亡之速，實為可驚。移民概為歐洲人，估現有人口三分之一，大部分是英人的子孫。我華僑初到那裏的，大都為其開闢土地，從事農礦，盛時達三十餘萬人；因以前政府不知保護，漸漸被人排斥苛待，甚且絕對禁止移住，現在華僑在北美的，不到十萬人了。本洲從一四九二年，哥倫布發見西印度羣島後，歐洲移民便接踵而至，西法英荷諸國，爭相開闢殖民地。到了十八世紀後，美則脫離英國的關係而建設合衆國；墨西哥和中美諸國，復相繼離

西班牙而獨立。現在大陸中為歐洲諸國領土的，除加拿大、格陵蘭外，僅有宏都拉斯一部和數小島了。國勢以美國為最隆盛。

六

南美 南美地形，很像北美，但海岸線簡單，和非洲相彷彿。赤道通過本洲北部，大部屬於熱帶，低地炎熱多雨，所以人民多住在高原上。人口約六千七百萬，其中佔有勢力的，為歐洲移住的白人。土人為紅種人，多與白人通婚；人口連雜種約有二千萬，文明程度遠勝於美國土人；富白人未到以前，曾於安達斯山中，建有文明國家，就是印加帝國。近年於玻利維亞有革命之舉，為紅種民族運動之始；但在塞爾瓦斯密林中的，還是原始的民族。本洲分十共和國，都是新興的國家；但各因內亂外侮，財政窘迫，國勢無可稱述。其中較勝一籌的，阿根廷稍強，巴西、智利次之，這就是所謂ABC三國。墨西哥和中美六國、南美十國，都

由拉丁民族的西、葡人殖民地獨立而建設的，國體都是民主共和國，此等國家，實際上都為美國所左右。

七 南極洲 南極洲為最近發見的大陸，因氣溫極低，常有暴風挾冰雪飛擲，不適人類居住。將來以科學方法，或可改良其不適於人類生存的環境，開發其產業，而移殖過剩的人口於其間，那時便也可以成爲有價值的地方了。

八 各大洲的國家表

(1) 亞洲

(夕) 共和國

1. 中華民國。

2. 土耳其。

(夕) 君主立憲國

1. 日本。

2. 波斯。

(口) 君主專制國

1. 暹羅。

2. 內志。

3. 阿富汗。

4. 不丹。

5. 尼泊爾。

(2) 歐洲

(夕) 共和國

1. 法蘭西。

2. 瑞士。

3. 葡萄牙。

4. 德意志。

5. 奧地利。

6. 蘇聯。

7. 波蘭。

8. 芬蘭。

- (2) 君主立憲國
1. 英吉利。
 2. 瑞典。
 3. 挪威。
 4. 丹麥。
 5. 荷蘭。
 6. 比利時。
 7. 西班牙。
 8. 意大利。
 9. 布加利亞。
 10. 羅馬尼亞。
 13. 希臘。
 12. 捷克斯洛佛克。
 11. 愛沙尼亞。
 10. 拉脫維亞。
 9. 立陶宛。

- (3) 美洲
- (4) 共和國
1. 美利堅。
 2. 墨西哥。
 3. 古巴。
 4. 海地。
 5. 聖多明峨。
 6. 危地馬拉。
 7. 薩爾瓦多爾。
 8. 宏都拉斯。
 9. 巴拿馬。
 10. 危加拉瓜。
 11. 哥斯大加。
 13. 匈牙利。
 12. 亞爾巴尼亞。
 11. 巨哥斯拉夫。

- (4) 非洲
12. 巴西。
 13. 委內瑞拉。
 14. 哥倫比亞。
 15. 厄瓜多爾。
 16. 玻利維亞。
 17. 秘魯。
 18. 智利。
 19. 阿根廷。
 20. 巴拉圭。
 21. 烏路圭。
- (5) 共和國
1. 利比里亞。
- (6) 君主專制國
1. 阿比西尼亞。
 2. 埃及。

九 五大強國的現勢

現在號稱強國的，有英、美、法、意和日本五國。各國都向外擴張勢力，因此容易互相衝突。

(1) 英國 英國的機器工業發達最早，牠靠着海軍的精良，獨霸世界幾十年，領土佔世界陸地四分之一。但近來英國的霸權，幾全被美國奪去了。

(2) 美國 美國是世界上最富的國家，國土廣大，農工商業都很發達，金錢資本的勢力獨霸世界。南北美洲的各國，都由牠支配。

(3) 法國和意國 法國農業工業平均發達；意國農業發達，近來也振興工商業。這兩國國境鄰接，殖民地又大都在非洲大陸，因此，都很注意歐、非間地中海的霸權。

(4) 日本 日本振興工業不久，但國勢卻很強盛，現在牠很希望獨霸太平洋的西岸。

各科聯絡

一 美術科 依課本中的作業第二項，摹畫世界

地圖，把五大強國和本國的地點畫出來。

二 勞作科 做各大洲的模型。

三 國語科

(1) 讀書 世界遊記一類的遊記文章。

(2) 作文 現在的日本和我國。

(3) 寫字 各洲洲名等字的書寫練習。

教材要項

一七 我國的地理位置

一 大陸上的位置：

(1) 在亞洲的東南部。

(2) 佔亞洲大陸四分之一。

(3) 佔世界陸地四分之一。

(4) 東南沿海，濱太平洋。

二 氣候帶上的位置：

(1) 大部分在北溫帶上。

(2) 西北部在高地和沙漠帶。

三 鄰國：

(1) 陸界——鄰接朝鮮、蘇聯、阿富汗、印度、緬甸、安南等。

(2) 隔海——對日本、菲律賓等。

四 中外交通：

教具準備

表示我國地理位置的亞洲全圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 由前課引起，問題舉例如下：

(1) 前課已經研究過，亞洲有甚麼獨立國家？

(2) 我們中國的地理位置怎麼樣？

二 設想 課本中所列問題如下：

(1) 我國在大陸上的位置怎樣？

(2) 在氣候帶上的位置怎樣？

(3) 我國鄰接那些國家？

(4) 怎樣和國外交通？

三 觀察 指導兒童從地圖上觀察下列各項：

(1) 北方——西伯利亞鐵道。

(2) 其餘——大都取海道。

(1) 觀察我國在大陸上的位置。

(2) 觀察我國在氣候帶上的位置。

(3) 觀察我國在陸地上鄰接的國家。

(4) 觀察我國隔海相對的國家。

(5) 觀察中外交通的鐵道和航路。

四 報告 令兒童將觀察所得，報告出來。問題舉

列如下：

(1) 我國的地位，在那一洲上？ 在亞洲大陸的那

一部？

(2) 我國的東南，有甚麼海？ 渤海在那裏？ 黃海

在那裏？ 東海在那裏？ 南海在那裏？

(3) 這幾海都通連甚麼洋？ 那麼我國在太平洋

的那一邊？

(4) 我國地方，大部分在那一氣候帶上？ 西北部

恰在亞洲的那一部？ 那裏有甚麼高地？ 有

甚麼沙漠？

(5) 我國在大陸上，東面鄰接那一國？北面鄰接那一國？西面鄰接甚麼國家？西南面鄰接那些國家？

(6) 和我國隔海相對的，東有甚麼國？南是甚麼地方？

(7) 西伯利亞鐵道在那裏？這鐵道從那裏到那裏？

五 研討 問題舉例如下：

(1) 我們中國在大陸上所佔的位置怎麼樣？為甚麼很優？

(2) 全國國土佔亞洲的幾分之幾？佔全世界陸地的幾分之一？

(3) 我國東南沿海，有甚麼優點？假如全國沒有出海的地方怎麼樣？

(4) 我們中國在氣候帶上所佔的位置怎麼樣？為甚麼也很優？

(5) 在溫帶上的人民，比在熱寒帶的怎麼樣？為甚麼？

(6) 我國氣候是否全部都是溫和？那一部分的氣候好些？為甚麼西北部的氣候遠不及東南？

(7) 我國西北部為甚麼多高地？甚麼叫做沙漠？沙漠中的情形怎麼樣？

(8) 我國邊境為甚麼常常發生事端？我國邊境為列強所包圍，我們應該怎樣注意？

(9) 中外陸路交通有甚麼？在那一方？這西伯利亞鐵道可以直通到那裏？其餘海道可以直達那幾國的地方？最近航空交通的情形怎麼樣？

六 閱讀

【課文】

大陸上的位置

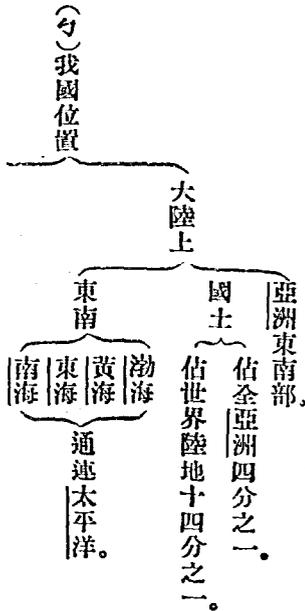
我國地位，在亞洲

大陸的東南部。國土佔全亞洲的四分之一，全世界陸地的十四分之一。東南有渤海、黃海、東海和南海，這幾海都通連太平洋。

氣候帶上的位置

我國地方，大部

分在北溫帶上；但西北部恰在亞洲的中部，有連接着的高地和沙漠，所以氣候遠不及東南。



鄰國和交通

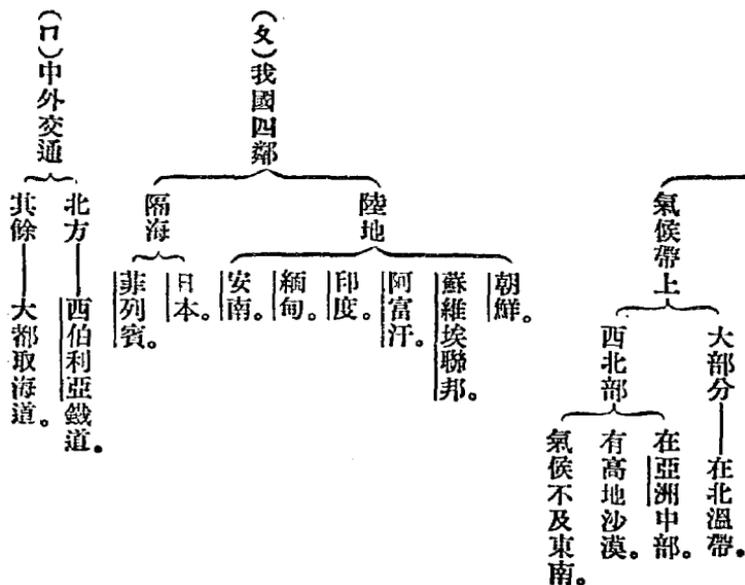
我國在陸地上，鄰接

朝鮮和蘇維埃聯邦，以及阿富汗、印度、緬甸、安南等。隔海與日本、菲律賓等相對。中外的重要交通，在北方有西伯利亞鐵道，其餘大都取海道。

【插圖】中國的地理位置圖。

七 整理

(1) 提要 列表舉例如下：



參考資料

(2)訂正

一 我國在大陸上的位置 我國的地位，在亞洲大陸的東南部，濱太平洋的西岸。面積約一千一百萬公方里，佔全亞洲的四分之一，全世界陸地的十四分之一，是亞洲第一大國，世界第四大國（英、蘇、法、中、美）。東南有渤海、黃海、東海和南海，這幾海都是通連太平洋的。

二 我國在氣候上的位置 我國地方，大部分在北溫帶上，所以全國氣候，就大體而言，可稱溫和，人民的智力很高。但是疆域廣大，因此氣候也有差異；北部地近寒帶，所以較冷；南部地近熱帶，所以較熱；而東南近海，帶着海洋性，氣候沒有嚴寒酷暑，最爲適宜；西北部在亞洲的中部，有連接着的高地和戈壁大沙漠等，氣候純爲大陸性，寒暑變化之差很大，所以遠不及東南。

【附註】氣候與海陸的關係 陸地受熱快而

散熱也快，水面受熱慢而散熱也慢。在冬季，遠海的地方，因爲散熱快而更覺寒冷；近海的地方，因爲海面散熱慢而得保持溫暖。在夏季，遠海的地方，因爲受熱快而更覺炎熱；近海的地方，因爲海面受熱慢而溫度不致過高。並且沿海的風，往往晝夜異向，晝間由水面向陸上，夜間由陸上向水面，因此也得調節氣溫，使無嚴寒酷暑；遠海地方便沒有這種海洋風的調節。海流有寒暖兩種，我國海流，從南而北，乃是暖流。暖流所經的地方，空氣也感而變暖；近海地方沒有嚴寒，這也是一個原因。

三 我國的四鄰 我國國境東面靠着黃海、東海，和日本隔海相對。又以鴨綠江、圖們江及長白山，和日屬朝鮮接界。東南靠着南海，隔臺灣海峽，和日屬的臺灣及琉球相望。南面直到西沙羣島的

特里屯島，和美屬菲律賓及英屬婆羅洲隔海相對。又以鎮南關河口，和法屬安南接界。西南的佛海、江心坡等地方，和英屬緬甸接壤，但其中還有一部分，是中緬間未定的國界，急須交涉解決的。更西南以喜馬拉雅山脈，和不丹、尼泊爾及英屬印度接界。西方過了葱嶺和天山的一部，便是阿富汗及蘇聯中亞細亞的境界。北方和蘇聯的西伯利亞，只隔着薩彥及阿爾泰等山嶺。東北以黑龍江、烏蘇里江，和蘇聯的阿穆爾省及東海濱省（沿海州）相接。總之，我國國境從大體上看起來，東廣西狹，略成一大三角形，而被包圍於英、法、日、蘇、美各強國的中間。

四 中外的交通 中外的重要交通，陸路在北方有西伯利亞鐵道，造端於一八九一年，至一九〇五年落成，東起蘇聯的海參崴，西至烏拉山麓的治里雅賓斯克，長凡二千九百公里，為世界第一

各科聯絡

大鐵路。牠的支線，從赤塔入我滿洲里，經黑、吉兩省，至雙城子（尼哥里斯克）接烏蘇里線，稱為中東鐵路，今已由我國收回，但主權未完，曾因而發生爭執。此外中外交通，大都取海道，可以通航日本、南洋、美洲和歐、非各地。現在航空事業發達，亞、歐間和亞、美間，都可以通航；最近報載由德京柏林飛航至上海，途程計長一萬公里，在空中飛行時間，只須五十二小時，可算迅速便利了。

一 美術科 依課本中的作業項，令兒童摹下本課插圖，仍練習着色的工作。

二 勞作科 設計在沙盤中佈置我國的地理位置模型。

教材要項

一八 我國的省和市

一 省區：

(1) 省——省政府直轄於中央政府。

(2) 市：

(夕) 直隸市——和省同等。

(文) 普通市——屬於省政府。

二 省數：

(1) 二十八省。

(2) 東省、威海衛二行政區。

(3) 蒙古、西藏二地方。

三 大市：

(1) 直隸市——南京、上海、青島、北平、西京等。

(2) 普通市——天津、漢口、廣州等。

教具準備

我國的省區圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 由前課所講中華民國的國土，引到全

國省區的研究，問題舉例如下：

(1) 中華民國的國土怎麼樣？

(2) 全國怎麼劃分區域？

二 設想 課本中所列問題如下：

(1) 我國為甚麼要分許多省區？

(2) 全國有多少省？省名甚麼？省會在那裏？

(3) 全國有幾個重要的市？

三 調查 指導兒童從地圖上和課本的附表中，

調查全國的省區，以及省會和重要市的名稱和

地點。

四 報告 令兒童將調查所得，報告出來。或由教

師逐項發問，讓兒童逐項報告。

五 研討 問題舉例如下：

- (1) 我國的疆土究竟有多麼大？把全國劃分許多省區，有甚麼便利？
- (2) 省直轄於甚麼機關？全國從前原有幾省？現在呢？
- (3) 原有的十八省，稱爲甚麼？誰能把本部十八省的名稱說出來？大概偏在那一部分？
- (4) 東北有幾省？誰能把東三省的名稱說出來？
- (5) 西北部有甚麼省？此外新設的有那幾省？在那裏？
- (6) 除這二十八省以外，還有甚麼行政區域？東省是甚麼地方？威海衛在那裏？
- (7) 此外還有甚麼地方？蒙古在那裏？西藏在那裏？
- (8) 市分幾種？甚麼叫做直隸市？甚麼叫做普通市？

通市？

(9) 那幾處地方都劃作直隸市？南京在那裏？

上海在那裏？青島在那裏？北平在那裏？

西京在那裏？這幾處爲甚麼都劃作直隸市？

(10) 普通市中那幾處算是最大？漢口屬那一省？

天津屬那一省？廣州屬那一省？此外還有甚麼普通市？

有甚麼普通市？

(11) 每一省中，還劃分甚麼區域？我們是在甚麼

省區裏？是在甚麼縣（或市）裏？

六 閱讀

【課文】

省區

我國疆土很大，劃分許多省

和市；省設有省政府，直轄於中央政府；市

分直隸市和普通市二種。

省數

全國分二十八省，大都偏在

七 整理

東南和東北；至於西部、北部，只有新疆和新設的六省。此外還有東省、威海衛二行政區，蒙古、西藏二地方。

【大市】直隸市和省區同等，像南京、

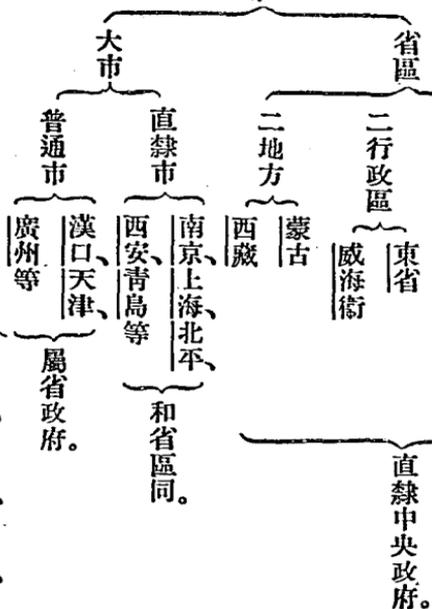
【附表】上海、青島、北平和西京等。普通市屬於省政府，像天津、漢口、廣州等。

會	省	區	省	本	部	十	八	省	東三省	西	北	新	設	六	省			
江州	鎮杭安南武昌長沙都城向津封安蘭侯州寧明陽	蘇江徽西北南川東西北南西肅建東西南州	江浙安江湖湖四山河河陝甘福廣廣雲貴	陽	吉	江	化	德全綏夏寧安	陽	吉	江	化	德	全	綏	夏	寧	安

(1) 提要 列表舉例如下：



我國的省和市



(2) 訂正

八 調查 依課本中的作業項，指導兒童調查本省有多少縣，把各縣名稱列成一表。

參考資料

我國的省和市 我國地方行政組織，在從前只本部分十八省。後來增東三省和新疆省，變為二十省。從國民政府成立後，陸續將從前的特別區

域，像熱河、察哈爾、綏遠、寧夏、青海、西康等地方，都改建為省，於是成為二十八省。省設省政府，直轄於中央政府，辦理全省政治。除省以外，又將各省重要的都會商埠，對於地方行政、國家經濟，或對外關係，有特殊情形的，照歐美的先例，都特別設立為市。市有市政府，或直接隸屬於中央，如南京、青島、上海、北平、西京等直隸市都是；或屬就地的

省政府，重要的如天津、漢口、廣州等普通市都是還有武昌、杭州、瀋陽、重慶、貴陽等，也都是普通市。此外還有東省和威海衛二行政區，以及蒙古、西藏二地方。省以下又劃分若干縣，縣設縣政府，直轄於省政府，辦理全縣政治。

各科聯絡

一 美術科 摹畫本國的省區圖，並練習着色的工作。

二 勞作科 設計在沙盤中佈置本省的省區模型。

測驗材料舉例(一)

一 填充法 將下列各問題油印，分發兒童，使兒童於空白處填充適當的字句。

- (1) 氣候是_____、_____、_____等的總稱。……………(冷熱，燥溼，風向，雨量)
- (2) 高地氣候偏_____，低地氣候偏_____。……………(冷，暖)
- (3) 天將雨，晴雨表的水銀柱_____。……………(下降)
- (4) 漁獵人受_____的壓迫，過簡單生活。……………(自然)
- (5) 漁獵人大都住在熱帶和_____上。……………(寒帶)
- (6) 遊牧世界，大概是高地、草原和_____。……………(沙漠)
- (7) 遊牧人交易，把_____當貨幣。……………(牲畜)
- (8) 世界農業技術最低的是紅人和_____。……………(黑人)
- (9) 西洋的_____農產，幾乎全部是商品。……………(機器)
- (10) 從_____月到_____月是春季。……………(二，四)
- (11) 預防天花的方法是_____。……………(播種牛痘)
- (12) 梅樹的葉橢圓形成_____形。……………(卵)
- (13) 桃花共有_____瓣。……………(五)
- (14) 蒲公英的葉攤開在地上，是要_____。……………(多受日光)

- (15) 蜜蜂是過_____生活的。.....(合羣)
- (16) 黃鸝的食料,以_____為主。.....(蟲類)
- (17) 青蛙的頭成_____形。.....(三角)
- (18) 水中陸上都能生活的,叫做_____。.....(兩棲)
- (19) 美國正午時,我國在_____時候。.....(半夜)
- (20) 五大洲中,_____面積最大。.....(亞洲)

二 選擇法 今兒童在下列各問題中,分別選擇一個正確的答案,在下面加一畫。

- (1) 漁獵人大都使用:.....(1)石器。 (2)銅器。 (3)金屬器。
- (2) 寒帶的漁獵人住:.....(1)茅屋。 (2)冰屋。 (3)瓦屋。
- (3) 草過畜牧生活的人叫:.....(1)漁獵人。 (2)農耕人。 (3)遊牧人。
- (4) 遊牧人常吃:.....(1)牛羊的乳。 (2)水。 (3)酒。
- (5) 人類發明了甚麼以後,農耕生活才發達。...(1)畜牧。 (2)漁獵。 (3)種植。
- (6) 農耕的土地,必須:.....(1)高。 (2)肥。 (3)低。
- (7) 屋上多露水,因為空氣:.....(1)乾燥。 (2)稀薄。 (3)潤溼。
- (8) 稻殼發生紅粒,要經過:.....(1)三四天。 (2)六七天。 (3)十天。
- (9) 蒲公英的花是:.....(1)紅色。 (2)黃色。 (3)白色。

- (10) 通常の桃花都是：……(1)重瓣。 (2)雙瓣。 (3)單瓣。
- (11) 樹上開美麗的花，因為要：……(1)引人來看。 (2)報答主人。 (3)引誘蜂蝶。
- (12) 蜜蜂腹部有：……(1)刺針。 (2)足。 (3)螻眼。
- (13) 專任釀蜜的是：……(1)雄蜂。 (2)雌蜂。 (3)雄蜂。
- (14) 忙着築巢工作的黃鶯是：……(1)雌的。 (2)雄的。 (3)雛鶯。
- (15) 青蛙是：……(1)水中動物。 (2)陸上動物。 (3)兩棲動物。
- (16) 青蛙產卵在：……(1)陸上。 (2)水中。 (3)空中。
- (17) 蛇的周身都有：……(1)毒質。 (2)甲殼。 (3)鱗片。
- (18) 毒蛇的頭略成：……(1)橢圓形。 (2)三角形。 (3)方形。
- (19) 蚯蚓對於農作物是：……(1)有害的。 (2)有益的。 (3)無關係的。
- (20) 蚯蚓的食物，以甚麼為主：……(1)泥土。 (2)小蟲。 (3)水草。
- (21) 海邊望來船，先見：……(1)船身。 (2)船頭。 (3)船桅。
- (22) 在地球上佔最大部分的是：……(1)陸地。 (2)山脈。 (3)水面。
- (23) 各洲面積最大的是：……(1)亞洲。 (2)歐洲。 (3)非洲。
- (24) 中國在亞洲的：……(1)東南。 (2)東北。 (3)西北。
- (25) 我國國土佔亞洲：……(1)三分之一。 (2)五分之一。 (3)四分之一。

- (26) 我國的土地，大部分在：.....(1)北寒帶。 (2)北溫帶。 (3)熱帶。
- (27) 中外交通大部分靠：.....(1)鐵道。 (2)海道。 (3)航空。
- (28) 新疆在全國的：.....(1)西南方。 (2)東南方。 (3)西北方。
- (29) 上海是：.....(1)普通市。 (2)直隸市。 (3)小市。
- (30) 我國現在的國都是：.....(1)北平。 (2)南京。 (3)廣州。

第七單元 我國革命研究

要旨

- 一 使兒童明瞭中華民族的派別、人口和現在所處的地位。
- 二 使兒童明瞭民族主義的意義，和實現民族主義的方法。
- 三 使兒童明瞭國民革命的原因和北伐的經過。
- 四 使兒童明瞭五四運動及五卅慘案的起因和結果。

教材綱領

- 一 中華民族包有漢、滿、回、藏等各族，以及漢族地位的重要，和帝國主義的壓迫中國。
- 二 中華民族自求解放，各民族一律平等，恢復固有的道德。
- 三 中國國民革命的原因，以及五五和七九兩紀

念目的由來。

- 四 日本的二十一條要求，巴黎和會的經過，五四學生運動，和五卅慘案。

教法注意點

- 一 應注意調查、研討等過程。
- 二 關於活動事項：
 - (1) 開紀念會。
 - (2) 記述準備演講稿，在開會時演講。
 - (3) 繪國恥記事畫。
 - (4) 記述帝國主義侵略中國的事略。
 - (5) 調查國民革命軍到本地的情形。
- 三 本單元與各科聯絡：
 - (1) 勞作科 詳第二一課各科聯絡項。
 - (2) 美術科 詳第一九、二二課各科聯絡項。
 - (3) 國語科 詳第一九、二〇、二一、二二課各科聯絡項。

(4) 音樂科 詳第二〇課各科聯絡項。

教材要項

一九 我國民族的派別和地位

一 中華民族的派別——漢、滿、蒙、回、藏、苗、僮、黎等。

二 中華民族的人口數——佔全世界的四分之一。

三 中華民族的分子：

(1) 漢族——主要分子。

(2) 其他——大部分已與漢族同化。

四 帝國主義和中國：

(1) 中國天產豐富，工業不發達。

(2) 工業發達國用帝國主義的手段壓迫中國：

(夕) 供給他們廉價原料。

(文) 消納他們大批商品。

五 中國的民族地位：

(1) 受不平等條約束縛。

(2) 不能和歐美各民族平等。

教具準備

中華民族分佈圖。

教學時間

約二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 從中國地方的廣大，引到中國人口的衆多，而使發生研究中華民族的動機。問題舉例如下：

- (1) 中華民國的土地很大，人口多不多呢？
 - (2) 中華民族的人民，包有那幾族？
 - (3) 中華民族的情形，究竟怎麼樣？
- 二 設想 課本中所列問題如下：
- (1) 中華民族包有那幾種分子？
 - (2) 那一族是主要分子？
 - (3) 帝國主義爲甚麼要壓迫中國？

(4) 中華民族的地位怎樣？

三 調查

(1) 令兒童從準備的地圖上調查中華民族的分佈情形。

(2) 依課本中的作業第二項，指導兒童於課外讀帝國主義侵略中國的故事。

四 報告 令兒童將調查所得報告出來。或由教師分別發問，讓兒童逐項報告。

五 研討 問題舉例如下：

- (1) 我們中華民國的人民，有甚麼派別？除了這幾族，還有別的種族嗎？總稱甚麼？爲甚麼總稱中華民族？我們是那一族的人？是不是中華民族的一分子？
- (2) 中華民族的人口總數約計有多少？佔全世界人口數的多少？
- (3) 漢族爲甚麼是中華民族的主要分子？漢族

- 約佔全國總人口的多少？漢族以甚麼地方做根據地？還散布到那裏？大都過着甚麼生活？漢族於東方文明佔甚麼地位？
- (4) 滿族的根據地在那裏？人口數約有多少？大都過着甚麼生活？滿族在歷史上有甚麼特點？和漢族的關係怎麼樣？現在的情形怎麼樣？
- (5) 蒙族的根據地在那裏？人口數約有多少？大都過着甚麼生活？蒙族在歷史上曾佔有甚麼勢力？
- (6) 回族是一種甚麼民族？以甚麼地方做根據地？全國回族人數約有多少？
- (7) 藏族的根據地在那裏？人口數約有多少？大都以甚麼為生活？風俗習慣怎麼樣？
- (8) 除這五大族以外，還有苗族多住在那裏？苗族的來歷怎麼樣？獠族多住在那裏？苗族

- 獠族的生活情形怎麼樣？還有黎族是住在那裏的？
- (9) 苗、獠、黎各族的文化程度怎麼樣？為甚麼較低？與漢族的關係怎麼樣？其中已與漢族同化的稱甚麼？沒有同化的稱甚麼？
- (10) 此外還有甚麼未開化的民族？大都住在那一帶？他們同是中華民族的一部分，我們應該怎樣輔助他們？
- (11) 我國地大人多，天產物怎麼樣？工業怎麼樣？為甚麼工業不發達？工業不發達的結果怎麼樣？
- (12) 甚麼叫做機器工業？機器工業發達的各國，需要那種地方？為甚麼需要天產豐富、工業落後的地方，做他們的殖民地？
- (13) 各強國對於中國怎麼樣？他們用甚麼手段壓迫中國？甚麼是帝國主義的手段？他們

爲甚麼要用帝國主義的手段壓迫中國？

國被壓迫的結果怎麼樣？

(14) 中華民族現在究竟處於甚麼地位？ 中華民

族的地位，爲甚麼不能和歐美各民族並駕齊驅？

六 閱讀

【課文】

中華民族

我們中華民國的人民，

包有漢、滿、蒙、回、藏、苗、瑤、黎等各族，總稱中

華民族。人口總數，佔全世界的四分之一。

主要分子

中華民族的主要分子

是漢族，約佔全國人口十分之九，散布各

省。其他各族，大部分已與漢族同化。

帝國主義和中國

我國地大人多，

天產豐富，工業卻不很發達，機器工業發

達的各強國，正需要這樣的地方，做他們

的殖民地，好供給他們廉價的原料，消納

他們大批的商品。於是，他們使用帝國主

義的手段，壓迫中國。

中國的民族地位

中國雖沒有正

式做成列強的殖民地，卻因種種不平等

條約，受列強束縛；中國的民族地位，便不

能和歐美各民族互相平等。

【插圖】 中華民族分布圖。

七 整理

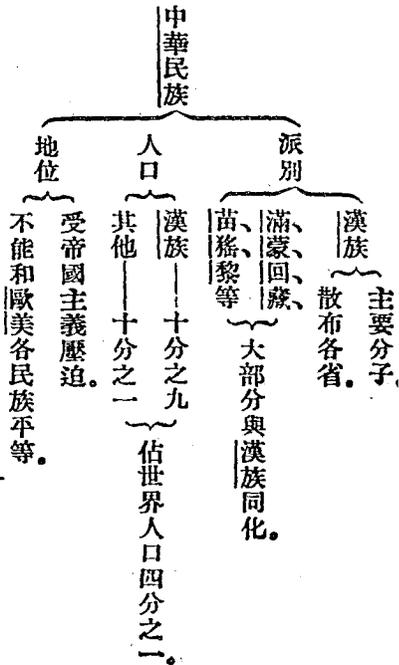
(1) 提要 列表舉例如下：

參考資料

一 中華民族 孫中山先生推原一個民族的造

成，是全靠自然力的。自然力量顯著的有六種，就是血統、生活、語言、宗教、風俗、習慣。這六種自然力，

八 表演 設計表演中國受帝國主義壓迫的故
事。
(2) 訂正



二 中華民族的派別和分布 中華民族的分布

狀況，都有他們的歷史或環境關係。大概漢族以

能够使人和人漸次接觸，漸次結合，形成爲整個的民族。中華民國的人民，概屬黃種，包有漢、滿、蒙、回、藏、苗、黎等各族，總稱爲中華民族。人口總數，據最近的統計，約有四億五千多萬，佔全世界人口總數的四分之一。

黃河、長江、粵江三大流域爲根據地，向東北、西北分布，也向南繁殖於南洋羣島。滿族以東三省爲根據地，也有分布在黃河、長江流域各省和新疆一帶的。蒙古族以蒙古、察、綏、寧和新疆北部，以及東三省西部爲根據地，蕃衍於青海的一部。回族以新疆南部爲根據地，分布於陝、甘、雲南、河北等區。藏族以西藏爲根據地，分布於西康、青海、雲南、四川等地。除以上五大族外，還有苗族、傣族、黎族等，住地多在西南各省。

(1) 漢族 漢族爲我國最繁盛的民族，也就是中華民族的主要分子，人數約佔全國總人口的十分之九，散布各省，比較其他各族開化最早，實在可說是所謂『東方文明』的創造者。其他各族，大部分已與漢族同化。漢族因自然地理的關係，南北、中三部的人，體質、風俗、習慣，微有不同。至於他的別派，有客家、福老、蜒族、客家

總人數約一千萬，多住在兩廣和閩、浙的一部；福老多住在廣東的東北部；蜒族多在廣東、福建營水上生活。

(2) 滿族 滿族屬於東胡族，是歷史上最勇敢的民族，曾有兩次入主中原，所以現在大多數已和漢族同化，不易分別了。那未曾同化的，爲數很少，多營畜牧、漁獵的生活。全人數約四百餘萬。別派有漁獵爲生的瓦爾喀人，使鹿的鄂倫春人，和性極勇敢、從事農牧的索倫人，大概多住在東三省的北部一帶。

(3) 蒙古族 蒙古族是東胡族和土耳其族的混合種，在元朝時候，用武力統一中國，並發展到歐洲，現在外國人還以蒙古族代表黃種。因爲自然環境的關係，大部分仍舊過着遊牧生活，張幕而居，叫做『蒙古包』。人數大約四百萬。最著的是喀爾喀族和額魯特族兩派，此外還有西

北的烏梁海人，北部的布萊雅人。

(4) 回族 回族是以宗教結合的民族。這一族人，以新疆省爲根據地，雜居各省的人數也不少。可分爲漢回、纏頭回等幾派。漢回就是東干族，多住在陝西、甘肅等省。纏頭回頭纏白布，以喀什噶爾人居多。全國回族人數，總計有一千五百萬。

(5) 藏族 藏族總數約四百萬，住在低地的多業農，高地的多業牧畜。風俗習慣和蒙古族相像，不過女權很發達，普通男子所做的耕耘、樵牧等工作，在西藏地方多由女子擔任。所住的是亂石堆疊的碉房，或是張幕而居。別派有唐古特族。

(6) 其他各族 我國民族派別很多，除上面所說的五大族外，在南嶺山脈一帶，還有許多文化較低的民族，其中以苗族和傣族的人數爲最

多。苗族住地多在貴州和雲南、湖南的西境，四川的南部，種別有八十多族，著名的是白苗、青苗、花苗、黑苗，都是用服色來區別的。傣族住地多在廣西，及廣東的東北和湖南的西南。苗、傣兩族的職業，以原始農業爲主，牧畜次之。還有一種攔獵族，人數也多，住在雲、貴、四川的山谷間，喜歡打獵，其中白攔獵和黑攔獵二族最爲主要。其他著名的，有海南島五指山中的黎族，雲南西北部的摩西人和民家子，四川西北部的西蕃人。苗、黎各族中已和漢族同化的，叫熟苗、熟黎；未開化的，叫生苗、生黎。此外未開化的，還有住在雲南西北部山中的力些人，用草葉、木皮、麻布等作衣服，善用弓箭。住在雲南瀾江附近的怒夷，風俗剛狠。住在雲南西南部的擺夷，就是掸族，是從前南詔、大理等國的遺民，有千崖等數十部落，言語、風俗和緬甸、暹羅諸族

科，令兒童描摹本課插圖，改用顏色代表各族。

二〇 民族主義大要

教材要項

一 民族主義的意義：

- (1) 中國民族自求解放。
- (2) 中國境內各民族一律平等。

二 反對帝國主義：

- (1) 理由——帝國主義妨害中國民族的自由獨立。

- (2) 目的——要求中國民族的自由獨立。

三 各民族一致奮鬥：

- (1) 理由——中國境內各民族同在帝國主義壓迫之下。

- (2) 先決條件——各民族一律平等。

四 恢復固有的道德：

- (1) 道德與民族的關係。

(2) 固有的道德：

(ㄅ) 忠孝

(ㄆ) 仁愛

(ㄇ) 信義

(ㄏ) 和平

中國民族的精神

教具準備

關於忠孝、仁愛、信義、和平等道德故事書本多種。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 由前一課引入，問題舉例如下：

(1) 前課已經研究過，中華民族的地位怎麼樣？

(2) 怎樣可以恢復我們中華民族的地位呢？

二 設想 課本中所列問題如下：

(1) 甚麼叫做民族主義？

(2) 中國民族應怎樣自求解放？

(3) 爲甚麼要各民族一律平等？

(4) 爲甚麼要恢復固有的道德？

三 調查

(1) 指導兒童課外閱讀關於民族主義的淺明文

字。

(2) 指導兒童調查帝國主義妨害中國民族自由

獨立的事實。

四 報告 令兒童將調查所得，作簡明的報告，或

由教師提問，讓兒童回答。

五 演述 教師將參考資料酌量演述。

六 研討 問題舉例如下：

(1) 民族主義是誰首先提倡？孫中山先生的民

族主義有幾方面的意義？是那兩方面？

(2) 中國民族爲甚麼要自求解放？中國境內各

民族爲甚麼要一律平等？

(3) 民族主義的目的就是甚麼？中國民族應該

- 怎樣自求解放？ 爲甚麼必須反對帝國主義？
- 帝國主義怎樣妨害中國民族的自由獨立？
- (4) 我們要反對帝國主義，必須用甚麼方法？ 爲甚麼各民族對於帝國主義應該一致奮鬥？
- (5) 一致奮鬥的先決條件是甚麼？ 爲甚麼各民族一律平等，便是一致奮鬥的先決條件？ 怎樣使各民族一律平等呢？
- (6) 提倡民族主義，又必須注意甚麼？ 甚麼叫做道德？ 甚麼叫做固有的道德？ 道德與民族有甚麼關係呢？
- (7) 中國民族何以至今還能够存在？ 中國固有的道德，以那幾端爲最重要？
- (8) 甚麼叫做忠？ 甚麼叫做孝？ 中國對於忠孝的道德怎麼樣？ 現在爲甚麼還是要保存忠孝的道德？
- (9) 甚麼叫做仁愛？ 中國古時怎樣講仁愛？ 現

- 在中國人對於仁愛怎麼樣？ 我們應該怎樣發揚中國固有的仁愛精神？
- (10) 甚麼叫做信？ 甚麼叫做義？ 中國的信義比了外國怎麼樣？ 怎見得信義的道德，中國比外國好？
- (11) 甚麼叫做和平？ 現在世界上的民族，只有誰是講和平的？ 怎見得外國人不講和平？ 不講和平的結果怎樣？ 外國經過許多次的大戰，現在也有講和平的，但是否出於天性？ 怎見得不是出於天性？ 中國人呢？ 怎見得中國人愛和平是出於天性？
- (12) 中國有這些特別的好道德，這便是我們民族的甚麼？ 我們對於這種特別的精神，應該怎樣？ 爲甚麼要保存起來，還要把他發揚光大？
- 七 閱讀
- 【課文】

民族主義的兩方面

孫中山先生的

民族主義，有兩方面的意義：第一，是中國民族自求解放；第二，是中國境內各民族一律平等。

反對帝國主義

民族主義的目的，

便是求中國民族的自由獨立。帝國主義妨害中國民族的自由獨立。所以中國民族自求解放，必須反對帝國主義。

各民族一致奮鬥

中國境內各民

族，同在帝國主義壓迫之下，所以各民族

對於帝國主義，應該一致奮鬥。各民族一

律平等，便是一致奮鬥的先決條件。

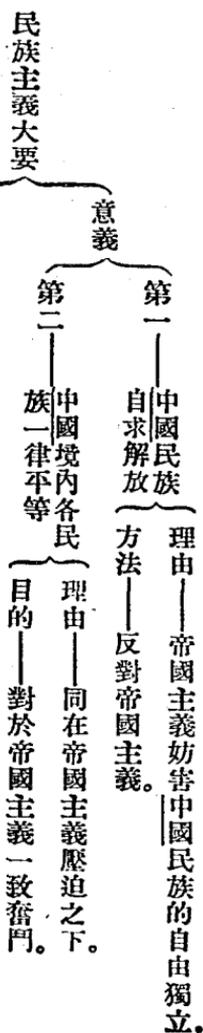
恢復固有的道德

提倡民族主義

又必須恢復固有的道德。固有的道德，以忠孝、仁愛、信義、和平為最重要，這便是中國民族的精神。

八 整理

(1) 提要 列表舉例如下：



民族精神——固有的道德

忠孝
仁愛
信義
和平

必須恢復。

(2) 訂正

九 表演 選擇中國舊道德方面的資料，——一種或數種，——編爲劇本，共同計劃表演。

一〇 實踐

(1) 指導兒童對於本國同胞，應不分種族，養成團結一致的精神。

(2) 隨時督促兒童，對於公眾要實行盡忠，對於父母要實行盡孝，對於無論何人要實行仁愛，對於無論何事要實行信義，愛好和平。

(3) 指導兒童對於虛偽的道德，如假仁假義之類，應竭力排斥。

參考資料

一 民族主義 國民黨之民族主義，有兩方面之意義：一則中國民族自求解放；二則中國境內各民族一律平等。

第一方面 國民黨之民族主義，其目的在使中國民族得自由獨立於世界。辛亥以前，滿洲以一民族宰制於上，而列強之帝國主義，復從而包圍之。故當時民族主義之運動，其作用在脫離滿洲之宰制政策與列強之瓜分政策。辛亥以後，滿洲之宰制政策，已爲國民運動所摧毀，而列強之帝國主義，則包圍如故。瓜分之說，變

爲共管，易言之，武力的掠奪，變爲經濟的壓迫而已，其結果足使中國民族失其獨立與自由則一也。國內之軍閥，既與帝國主義相勾結，而資產階級，亦眈眈然欲起而分其餽餘，故中國民族政治上經濟上皆日卽於憔悴。國民黨人因不得不繼續努力，以求中國民族之解放。其所恃爲後盾者，實爲多數之民衆，若智識階級、若農夫、若工人、若商人是已。蓋民族主義，對於任何階級，其意義皆不外免除帝國主義之侵略。其在實業界苟無民族主義，則列強之經濟的壓迫，致自國生產永無發展之可能。其在勞動界苟無民族主義，則依附帝國主義而生存之軍閥及國內外之資本家，足以蝕其生命而有餘。故民族解放之鬥爭，對於多數之民衆，其目標皆不外於反帝國主義而已。帝國主義，受民族主義運動之打擊，而有所削弱，則此多數

之民衆，卽能因而發展其組織，且從而鞏固之，以備繼續之鬥爭，此則國民黨能於事實上證明之者。吾人欲證實民族主義實爲反帝國主義，則當努力於贊助國內各種平民階級之組織，以發揚國民之能力。蓋惟國民黨與民衆深切結合之後，中國民族之真正的自由與獨立始有望也。

第二方面 辛亥以前，滿洲以一民族宰制於上，具如上述。辛亥以後，滿洲宰制政策，既已摧毀無餘，則國內諸民族宜可得平等之結合。國民黨之民族主義所要求者，卽在於此。然不幸而中國之政府乃爲專制餘孽之軍閥所盤據，中國舊日之帝國主義，死灰不免復燃，於是國內諸民族因以有桎梏不安之象，遂使少數民族疑國民黨之主張亦非誠意。故今後國民黨爲求民族主義之貫徹，當得國內諸民族之諒解，

時時顯示其在中國國民革命運動中之共同利益。今國民黨在宣傳主義之時，正欲積集其勢力，自當隨國內革命勢力之伸張，而漸與諸民族爲有組織的聯絡，及講求種種具體的解決民族問題之方法矣。國民黨敢鄭重宣言承認中國以內各民族之自決權，於反對帝國主義及軍閥之革命，獲得勝利以後，當組織自由統一的（各民族自由聯合的）中華民國。

二 帝國主義 凡是一個國家，利用自己政治上軍事上優越的勢力，對於別個國家，或別個民族，施行政治的、經濟的、軍事的侵略者，都可稱爲帝國主義。帝國主義在中國，先用他們的軍事的勢力，來壓迫我們取得種種政治上優越的地位，來扶植經濟侵略的基礎，這是第一個時期。其次各帝國主義的國家，在中國競爭權利，爭先恐後，用他們的各項手腕或勢力，恣意侵略，在政治上的

優越地位，力圖鞏固，使中國人長期屈服，沒有抵抗的決心與勇氣，這是第二個時期。其次日本人利用歐洲各國忙於戰爭，不遑顧及遠東，施行單獨侵略的政策，用軍事勢力和政治手段，強迫簽訂種種不平等條約，以取得政治上經濟上特殊的權利，這是第三個時期。最後，各帝國主義的國家，對於中國，採取共同的步調，以施行經濟侵略，這是第四個時期。帝國主義妨害中國民族的獨立自由，所以中國民族自求解放，必須反對帝國主義。

三 道德和民族的關係 中國從前能夠達到很強盛的地位，不是一個原因做成的。大凡一個國家所以能夠強盛的原故，起初的時候，都由於武力的發展，繼之以種種文化的發揚。但是要維持民族和國家的長久地位，還有道德問題，有了很好的道德，國家才能長治久安。中國民族的道德

高尚，所以中國民族還能夠存在；不但是自己的民族能夠存在，並且有力量能夠同化外來的民族。（如蒙古人、滿洲人等。）所以窮本極源，我們現在要恢復民族的地位，除了大家聯合起來，做一個國族團體以外，就要把固有的道德先恢復起來。有了固有的道德，然後固有的民族地位，才可以恢復。

四 中國固有的道德 講到中國固有的道德，首先是忠孝，其次是仁愛，其次是信義，其次是和平。現在受外來民族的壓迫，侵入了新文化，一般醉心新文化的人，便排斥舊道德，以為有了新文化，便可以不要舊道德。不知道我們固有的東西，如果是好的，當然是要保存，不好的才可以放棄。

(1) 忠孝 我們做一件事，總要始終不渝，做到成功；如果做不成功，就是把性命去犧牲，亦所不惜，這便是忠。古時所講的忠，是忠於皇帝，現在

沒有皇帝，便不講忠字，以為甚麼事都可以做出來，那便是大錯。現在人人都說到了民國，甚麼道德都破壞了，根本原因就是在此。我們在民國之內，照道理上說，還是要盡忠，不忠於君，要忠於國，要忠於民，要為四萬萬人去效忠。為四萬萬人效忠，比較為一人效忠，自然是高尚得多。故忠字的好道德，還是要保存。講到孝字，我們中國尤為特長，尤其比各國進步得多。孝經所講究的孝字，幾乎無所不包，無所不至。現在世界中最文明的國家，講到孝字，還沒有像中國講到這麼完全，所以孝字更是不能不要的。國民在民國之內，要能夠把忠孝二字講到極點，國家才自然可以強盛。

(2) 仁愛 仁愛也是中國的好道德。古時最講愛字的，莫過於墨子。墨子所講的兼愛，與耶穌所講的博愛是一樣的。古時在政治一方面所講

愛的道理，有所謂「愛民如子」，有所謂「仁民愛物」，無論對於甚麼事，都是用愛字去包括；所以古人對於仁愛，究竟是怎麼樣實行，便可以知道。中外交通之後，一般人便以為中國人所講的仁愛，不及外國人；因為外國人在中國設立學校，開辦醫院，來教育中國人，救濟中國人，都是為實行仁愛的；照這樣實行一方面講起來，仁愛的好道德，中國現在似乎遠不如外國。中國所以不如的原故，不過是中國人對於仁愛，沒有外國人那樣實行，但是仁愛還是中國的舊道德。我們要學外國，只要學他們那樣實行，把仁愛恢復起來，再去發揚光大，便是中國固有的精神。

(3) 信義 講到信義，中國古時對於鄰國和對於朋友，都是講信的。就信字一方面的道德，中國人實在比外國好得多。在商業的交易上，便可

以看得出中國人交易，沒有甚麼契約，只要彼此口頭說一句話，便有很大的信用。所以外國在中國內地做生意很久的人，常常贊美中國人，說中國人講一句話，比外國人立了合同的，還要守信用得多。但是外國人在日本做生意的，和日本人訂貨，縱然立了合同，日本人也當不履行。所以在東亞住過很久的外國人，和中國人與日本人都做過了生意的，都贊美中國人，不贊美日本人。至於講到義字，中國在很強盛的時代，也沒有完全去滅人國家。比方從前的高麗，名義上是中國的藩屬，實在是一個獨立國家。後來日本和中國不是立過了馬關條約嗎？該條約中最要之條件，不是要求高麗獨立嗎？對於高麗獨立是日本所發起所要求，且以兵力脅迫而成的，今竟食言而肥。中國強了幾千年，而高麗猶在；日本強了不過二十年，便

把高麗滅了；由此便可見日本的信義不如中國，中國所講的信義，比外國要進步得多。

(4) 和平 中國更有一種極好的道德，是愛和平。現在世界上的國家和民族，只有中國是講和平。外國都是講戰爭，主張帝國主義去滅人的國家。近年因為經過許多大戰，殘殺太多，才主張免去戰爭，開了好幾次和平會議，像從前的海牙會議、歐戰之後的華賽爾會議、金那瓦會議、華盛頓會議、洛桑會議，最近的非戰公約。但是這些會議，各國人同去講和平，是因為怕戰爭，出於勉強而然的，不是出於一般國民的天性。中國人幾千年酷愛和平，都是出於天性，論到個人便重謙讓，論到政治便說「不嗜殺人者能一之」，和外國便有大大的不同。所以中國從前的忠孝仁愛信義種舊道德，固然是超乎外國人；說到和平的道德，更是超乎外

國人。

這種特別的好道德，便是我們民族的精神。

我們以後對於這種精神，不但是要保存，並且要發揚光大，然後我們民族的地位，才可以恢復。

各科聯絡

一 國語科

- (1) 依課本中的作業項，指導兒童於課外（或課內）閱讀忠孝仁愛信義和平的道德故事。
 - (2) 作提倡民族主義的文字或標語。
 - (3) 寫關於提倡民族主義的標語。
 - (4) 「中國民族自求解放」的演講。
- 二 音樂科 唱提倡民族主義的歌。

二二 國民革命運動

教材要項

一 革命的原因：

- (1) 帝國主義利用滿清政府做侵略工具。
- (2) 帝國主義利用軍閥做侵略工具。

二 革命政府成立紀念。

三 國民革命軍誓師紀念。

教具準備

與本課教材有關係的各項畫片。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

- 一 動機 由前課帝國主義的壓迫，和孫中山先生的民族主義，引到國民革命的研究，問題舉例如下：

(1) 前一課講些甚麼？

(2) 帝國主義對於我國有甚麼影響？

(3) 帝國主義的目的在那裏？

(4) 孫中山先生為甚麼要繼續國民革命？

二 設想 課本中所列問題如下：

(1) 帝國主義者和軍閥的關係怎樣？

(2) 國民革命的工作怎樣開始？

(3) 五月五日和七月九日是甚麼紀念日？

三 觀察 將準備的教具，給兒童觀察，問題舉例

如下：

(1) 圖中那一位是非常大總統？

(2) 領導誓師北伐的是誰？

四 報告 令兒童將觀察所得，逐項報告，由教師

隨時補充訂正。

五 研討 問題舉例如下：

(1) 滿清政府待遇國民怎麼樣？可是他對於外

- 國怎麼樣？滿清政府是否認識帝國主義的國家？帝國主義者為甚麼要利用滿清政府？他們怎樣利用滿清政府做侵略的工具？後來滿清政府怎樣被推翻的？
- (2) 民國成立後，又有那種人起來把持政權？甚麼叫做軍閥？那時有那些軍閥把持政權？
- (3) 帝國主義者為甚麼要利用軍閥？他們怎樣利用軍閥？怎樣擾亂中國？他們為甚麼要擾亂中國？
- (4) 孫中山先生革命過幾次？民國成立是否就可以認為革命已經成功？為甚麼民國成立以後，孫中山先生還要繼續國民革命？究竟甚麼叫做國民革命呢？
- (5) 五月五日是甚麼紀念日？甚麼叫做革命政府？孫中山先生在甚麼地方就任非常大總統？他為甚麼要就任非常大總統？當時國

六 閱讀

【課文】

革命的原因

內的情勢怎麼樣？怎麼說孫中山先生就任非常大總統這就是現在國民政府的基礎？

(6) 孫中山先生是甚麼時候逝世的？死在那裏？他臨死怎樣囑咐同志繼續努力國民革命？

(7) 七月九日又是甚麼紀念日？國民革命軍為甚麼要誓師北伐？從那裏出發？北伐的途徑怎樣？成績怎樣？怎麼不到兩年，北伐便能告成？

帝國主義者，利用滿清政府為侵略的工具。滿清政府被推翻後，軍閥起來把持政權。帝國主義者就利用軍閥，擾亂中國，獲取利權。所以手創中華民國的孫中山先

生，在民國成立以後，還要繼續努力國民革命。

五月五日

十年五月五日，孫先生

在廣州就任非常大總統，這就是現在國民政府的基礎。所以五月五日，便叫做革命政府紀念日。

七月九日

十四年，孫先生逝世。十

軍閥把持政權。

原因
帝國主義者利用軍閥，擾亂中國，攫取利權。

紀念日——十年五月五日。

非常大總統——孫中山先生。

地點——廣州。

價值——國民政府的基礎。

紀念日——十五年七月九日。

誓師北伐
成績——不到兩年，全國統一。

五年七月九日，國民革命軍誓師北伐，不到兩年，全國統一。這七月九日，便是國民革命軍誓師紀念日。

革命軍誓師紀念日。

【插圖】 國民革命軍北伐誓師。

七 整理

(1) 提要 列表舉例如下：

(2) 訂正

八 實踐

依課本中的作業項，共同準備慶祝革命政府紀念。

參考資料

一 最近國民革命的原因 國民革命的目的，在造成獨立自由的國家，以擁護國家和民衆的利益。辛亥之役，推倒君主專制政體和滿洲征服階級，本已得所藉手，以從事於目的的貫徹。不幸反革命勢力未曾肅清，以致十數年來，內亂不已，政治根本不能確定。最初有袁世凱的勾結列強，圖謀稱帝；袁世凱死後，革命事業，仍屢遭失敗。結果使國內軍閥暴戾恣睢，自爲刀俎，而以人民爲魚肉。一切政治上民權主義的建設，都無可言。且軍閥本身，與人民利害相反，不足以自存，所以凡爲軍閥的，莫不與列強的帝國主義發生關係。所謂民國政府，已爲軍閥所控制。軍閥卽利用之，結歡

於列強，以求自固；而列強亦卽利用之，資以大借款，充其軍費，使中國內亂，糾纏不已，以攫取利權，各佔勢力範圍。由此點觀測，可知中國內亂，實有造於列強。列強在中國利益相衝突，乃假手於軍閥，殺吾民以求逞。不特此也，內亂又足以阻滯中國實業的發展，使國內市場，充斥洋貨，因此中國的實業，卽在中國境內，還不能與外國資本競爭；其爲禍之酷，不止吾國人政治上的生命被他剝奪，卽經濟上的生命，也被他剝奪無餘了。環顧國內，自革命失敗以來，中等階級，幾經激變，尤爲困苦；小企業家漸趨破產；小手工業者漸致失業，淪爲游氓，流爲兵匪；農民無力以營本業，以其土地廉價售人，生活日以昂，租稅日以重，如此慘狀，觸目皆是。可見自辛亥革命以後，中國的情況，不但無進步可言，且有江河日下之勢。軍閥的專橫，列強的侵蝕，日益加厲，令中國深入半殖民地的泥

犁地獄。於是中國國民黨就努力繼續國民革命，以打倒軍閥，剷除反革命的惡勢力，恢復國際地位，造成自由獨立的國家，爲人民求一生路。

二 國民革命的成功

中國國民黨既決定爲人民求生路，於是聯絡民衆，繼續國民革命。國民革命軍於民國十五年由廣東出發北伐，先後克服湘、鄂、贛、浙、蘇等，不一年而青天白日滿地紅的國旗，遍照江南。軍閥官僚，望風披靡；土豪劣紳，多被打倒。國民革命軍每至一地，無不受人民的熱誠歡迎。當革命軍佔領江蘇後，國民政府便建都南京。當時有共產黨的搗亂，於是有清黨之舉，北伐因此暫時中止。等到共黨大部肅清，後方鞏固以後，卽行繼續北伐。到民國十七年而天津、北京（今改名北平）等，全都克復。數年積惡的北方軍閥，至是盡行剷除。國民革命，才告一部的成功；和平統一，從此始見實現。

各科聯絡

一 勞作科 準備慶祝革命政府成立紀念各項用品——旗幟、標語等。

二 國語科

- (1) 選讀北伐宣言。
- (2) 記述紀念會經過。

二二二 五四與五卅

教材要項

一 革命怒潮的突起：

- (1) 日本的二十一條要求。
- (2) 巴黎和會的經過。
- (3) 五四學生運動。

二 更大的革命怒潮：

- (1) 日商開槍打死工人。
- (2) 五卅慘案。
- (3) 民衆痛恨帝國主義。

教具準備

一 五四學生運動畫片。

二 五卅慘案畫片。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 由前課國民革命引起，問題舉例如下：

- (1) 孫中山先生所倡導的是甚麼革命？
- (2) 國民革命的原因何在？
- (3) 國民革命的目的怎樣？
- (4) 那一個國家是我們最大的敵人？
- (5) 日本人對於我們有甚麼不好的事情？

二 設想 課本中所列問題如下：

- (1) 五四運動是怎樣發生的？
- (2) 五卅事件是怎樣發生的？
- (3) 對於中國革命的關係怎樣？

三 調查

- (1) 民國四年中國內政有甚麼變動？
- (2) 日本提出二十一條要求，內容大概怎樣？
- (3) 依課本中的作業項，指導兒童於課外讀五四運動和五卅事件的故事，使調查五四運動和

五卅慘案的經過。

四 報告 使兒童將調查所得，在課內逐項報告

討論，教師隨時訂正補充。

五 研討 問題舉例如下：

(1) 太平洋的範圍怎樣？ 日本爲甚麼不想獨霸

太平洋東岸？ 爲甚麼要加緊侵略我國？

(2) 歐洲大戰於甚麼時候發生？ 經過了幾年？

日本爲甚麼在這時向我提出二十一條？ 二

十一條對於我國有甚麼損失？

(3) 巴黎和會議些甚麼？ 我國爲甚麼要向和會

申訴？ 這和會由誰把持？ 列強爲甚麼袒護

日本？ 帝國主義的面目是怎樣的？

(4) 那時我國有那幾個賣國賊？ 爲甚麼稱爲賣

國賊？ 五四學生運動有甚麼影響？ 對於國

民革命有甚麼關係？

(5) 日商怎麼敢打死我們的工人？ 學生爲甚麼

六 閱讀

要罷課講演？ 上海的公共租界是誰管理的？

巡捕爲甚麼要出來干涉？ 打死甚麼人？

國民對於這件慘案，有甚麼覺悟？

【課文】

革命怒潮的突起

日本要獨霸太

平洋西岸，必然加緊侵略我國。民國四年，

乘歐洲大戰的機會，脅迫我國承認二十

一條要求。大戰停止後，我國向巴黎和會

申訴，不料和會被列強把持，袒護日本，不

理我國的要求。於是我國民衆，明白認識

帝國主義的面目，革命怒潮突起。民國八

年五月四日，北平學生攻打賣國賊，便是

這個革命怒潮的開場。

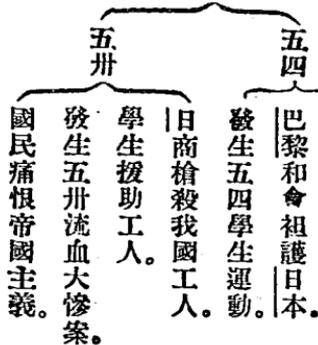
更大的革命怒潮

民國十四年，上

海日商紗廠工人要求改良待遇；日商任意開槍，打死工人代表。五月三十日，學生罷課講演，援助工人。公共租界巡捕出來干涉，竟對羣衆開槍，釀成大慘案。慘案發

日本脅迫承認二十一條。

兩大革命怒潮



七 整理

生後，我國民衆，更痛恨帝國主義，於是又起了一個更大的革命怒潮。

(1) 提要 列表舉例如下：

(2) 訂正

八 表演 發起節取五四運動和五三慘案的事

參考資料

實，編成愛國劇，設計表演。

一 二十一條中日協約 日本乘歐洲大戰的機
會，既奪取膠澳，復派兵蹂躪我國山東，路權礦權，
任意侵佔，我國提出抗議，並請撤兵，日本非但不
願，反向我提出二十一條嚴酷無理的要求。此項
要求，於民國四年一月十八日，由日本駐華公使
日置益逕向我國政府提出，傳與袁世凱圖謀帝
制有可疑的連帶關係。要求的內容，共分五號二
十一條，摘錄於下：

第一號 關於處分山東問題：

(一) 關於山東境內，德國所有的權利，都讓與
日本。

(二) 山東各地，不得讓與他國。

(三) 煙灘鐵路的建造權，讓與日本。

(四) 山東境內，重要各地，開為商埠。

第二號 關於侵佔南滿及東蒙問題：

(一) 旅順、大連的租借期，和南滿、安奉兩鐵路

的期限，都改訂為九十九年。

(二) 日本人在南滿、東蒙，有土地租借權或所
有權。

(三) 日本人在南滿、東蒙，有居住、耕作和經商
等權利。

(四) 南滿、東蒙的各礦開採權，許與日本。

(五) 南滿、東蒙許他國築路，或將課稅作抵，向
他國借款時，須先經日本同意。

(六) 在南滿、東蒙聘用政治、財政、軍事各顧問，
教習，必先向日本商議。

(七) 將吉長鐵路管理經營事，委任日本政府，
以九十九年為期。

第三號 關於攬奪漢冶萍公司問題：

(一) 漢冶萍公司歸中日合辦。

(二) 屬於漢冶萍公司各礦的附近礦山，未經
公司同意，他人不准開採。

第四號 關於脅迫承認勢力範圍問題。

(一) 中國沿海港灣島嶼，不得借讓與他國。

第五號 關於干涉內政問題。

(一) 中國中央政府，須聘日本人為政治、財政、軍事等顧問。

(二) 日本在中國內地所設病院、寺院、學校等，許他有土地所有權。

(三) 必要地方的警察，作為中日合辦，或此等地方的警察官署，聘用多數日本人。

(四) 由日本採辦一定數量的軍械，或在中國設立合辦的軍械廠，聘用日本技師，採買日本材料。

(五) 接連武昌與九江、南昌的鐵路，及南昌、杭州間、南昌、潮州間各鐵路的建造權，許與日本。

(六) 福建籌辦鐵路礦山，及整理海口，如需用

外資時，先向日本協議。

(七) 許日本人在中國傳教。

以上二十一條，非獨侵奪主權，並且干涉全部內政，視我國如日本的保護國，大有預備合併我國之勢。日本提出此項條件，明知不合國際公理，所以要求我國政府嚴守秘密；並聲言倘或洩漏，日本當更索賠償。英、美、兩國，曾向日本詢問條件，日本恐遭干涉，答覆時將最重要的第五號完全刪去，其他也只舉較輕的十一條宣布。當時北方政府迫於情勢，不能不理，即派外交總長陸徵祥、次長曹汝霖為全權委員，於二月二日開始與日公使日置益協議。日置益病了，陸、曹到日使館，竟屈就牀前會議。磋商數次，我國事將就。當時全國人民聞悉此事，大為驚疑，羣起反對。日政府恐遷延不決，發生變化，又見我政府的懦弱易與，竟於五月七日，提出最後通牒。除有幾條容許

日後再商外，其他條件，脅迫我國政府承認，並限於五月九日午後六時以前，為滿足的答覆，否則將取必要手段云云。所謂必要手段，就是以兵力壓迫我們。北方政府受此恐嚇，便於五月九日午前答覆，完全承認。二十五日，陸徵祥等遂和日使日置益簽字密約。這種威迫而成的秘密條約，始終未經我國國民承認，當然不生效力。我國外交失敗，雖已有好幾次，但是從沒有無端而受這樣苛求的；我國國民認為國家大恥，所以就於五月九日這一天，定為國恥紀念日。

二 巴黎和會的概況 民國七年十一月十一日，歐戰休止，各國派議和代表，會集巴黎，開和平會議，解決善後的各種問題。民國八年一月十八日，和會在巴黎的凡爾塞宮行開幕式，與會的有二十七國，都屬協約方面。中立國不與會。戰敗的同盟方面不得列席，靜候處分。由法國代表做會長，

英、美、意、日四國代表做副會長。和議閉幕後，都是自私自利，不顧公道。即就出席人數而言，已極不平等。英、法、美、意、日算是一等國，各得派出席代表五人，而其他各國，則祇三人、二人、一人不等。至於會議的種類，除全體會議和各項專門委員會外，還有一種特別會議，只有五大國的代表列席與議；各種事件，都由這特別會議審議支配；到開大會時，不過報告一下，令各國承認罷了。所以這種會議，實在是五強專制，任意處分戰敗國和弱小國的會議，公理人道，絕不顧及，使世人大失所望。

三 中國在和會中所得的結果 巴黎和會，我國亦以協約之一與會。該會與我國的關係非常重大，政府為鄭重起見，特派外交總長陸徵祥為全權總代表，並派富有經驗的外交家王正廷、伍朝樞等為全權代表；此外同去的，還有法學家和新聞記者等。和會開幕後，我國代表提出的(1)由德

國直接交還在山東的一切權利；(2)取消被迫承認的二十一條要求；(3)希望列國所得於我種種不平等的權利，如領事裁判權、關稅協定、外國郵局、外兵駐防等，一律依據公理撤消。當時和會中並沒有加以討論。日本於民國六年，與英、法、俄、意各有換文，承認日本取得德國在山東省的權利，我國卻並沒有知道。等到和議開了，全權都操縱於英、法、美、意、日五強國之手。日本因中國提出山東問題，恐怕損失權利，便暗中向各國代表活動，並且聲言要求不遂，將退出和會，以為要挾。英、法等都牽於換文，一致袒日。美代表雖曾表示願意援助中國，伸張公理，到了這時，卻也無能為力，力勸中國讓步，以免相持。我國代表因日本不允將山東權利交還一語，加入對德和約中，乃請附約後，不許改在約外，又不許改用聲明保留，又不許改為分函聲明，不因簽字而有妨將來的重

議，也被拒絕。

四 五四運動的發生和結果 當日日本提出二十

一條要求時，我國人民，已非常憤激，海外華僑學生，也電請政府拒絕。不料和會開幕後，列強竟也不顧公理，允許將山東權利讓歸日本，國人聞知，尤為憤慨。五月四日，北平中學以上十三校學生，凡三千餘人，遂以請願為名，舉行一種示威運動，各執白旗，上書「力爭山東問題」、「排除賣國賊」等字樣，遊行演講，散發傳單，喚起國民的注意。復整隊至東交民巷，向各國公使投遞意見書，表示真正的民意。不數日而天津、上海、南京、蘇州等處學生，紛紛罷課響應，同樣舉行遊行示威等等，並且電請我國和會代表據理力爭山東問題，又請政府罷免親日的賣國賊，同時還抵制日貨，表示與日經濟絕交，以促日本的反省。那時商界也起而響應學生，上海商界於六月三日，首先罷

市，於是各大都市，也相繼停業；甚至工界也紛紛罷工，一起加入運動。結果政府知民意不可輕侮，始將親日派曹汝霖、陸宗輿、張宗祥罷免。我國和會代表，也因民意激昂，爲保留山東問題而拒絕簽字德約。

這民國八年的五四運動，非但足以鼓張民氣，而一切新文化運動，也乘勢進行；又因抵制日貨，本國實業方面，便從而大見進步。所以這次運動，在歷史上實在是很可紀念的。

五 山東問題的解決 山東問題，日本見我國民氣激昂，屢以交還山東權利，誘我和他直接交涉；我國人民監督政府甚嚴，不許墮其術中。後來美國又召集太平洋會議於華盛頓，對此問題，日本堅直接交涉，中代表力主在大會公開會議。後以我國國民代表的極力活動，加以美國輿論的協助，始由英、美兩國調停，勉強在會外開議，決定

撤去日本軍隊，膠濟路由中國贖回，派警接防，並將膠澳交還中國。

山東問題雖告一結束，至於二十一條，我國代表雖提出要求取消，美國也願助我主張取消，但日代表恐利權喪失，極力拒絕討論。後來日代表鑒於各方的情勢，知非稍有讓步不可，於是宣言願取消二十一條的第五項，我國代表仍聲明不能承認。結果，美代表休士宣讀中國代表團宣言要求廢除的理由，這宣言經一致通過，正式載入記錄。然而至今仍是一件懸案，欲求解決，全視我國民的努力了。

各科聯絡

一 美術科 繪日本侵略我國的記事畫和五卅慘案的想像畫。

二 國語科 選讀五四運動及五卅慘案的記事文。

第八單元 嚴重的國難

要旨

一 使兒童明瞭日本侵略東三省的發端，及九一八、一二八事變的起因和結果。

二 使兒童明瞭我國農民窮困的原因，和救濟的辦法。

教材綱領

一 日本從前侵略東三省的經過，及最近九一八和一二八的事變。

二 農民因受帝國主義勢力的侵入和災荒等的影響，多數窮困，必須復興農村，救濟農民。

教法注意點

一 應注重觀察、討論的過程。

二 關於活動事項：

(1) 調查日本侵略我國的地方。

(2) 課外閱讀九一八和一二八事變的故事。
(3) 校外去考察農民的生活狀況。

三 本單元與各科聯絡

(1) 美術科 詳第二、二四課各科聯絡項。

(2) 音樂科 詳第二、二四課各科聯絡項。

(3) 體育科 詳第二、二四課各科聯絡項。

(4) 國語科 詳第二、二四課各科聯絡項。

三三 日本的侵略

教材要項

- 一 日本由朝鮮侵入東三省：
 - (1) 民國前十八年與我國開戰，奪取朝鮮。
 - (2) 民國前八年，日俄戰爭，奪取滿洲權利。
- 二 九一八事變：
 - (1) 日本突然攻取瀋陽，佔領東三省。
 - (2) 設立偽國——『滿洲國』。
- 三 一二八事變：
 - (1) 民衆抗日運動。
 - (2) 日本用武力壓迫，進攻上海。
 - (3) 我國駐軍奮勇抵抗。

教具準備

- 一 朝鮮掛圖。
- 二 東三省及熱河一帶地圖。

三 上海地圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

- 一 動機 從二十二課日本帝國主義要獨霸太平洋西岸，或從五九國恥，引起兒童研究日本侵略我國的野心，問題舉例如下：
 - (1) 要想獨霸太平洋西岸的是那一國？
 - (2) 我國最大的仇敵是甚麼人？
 - (3) 我國對於日本曾經受過何種損失？
 - (4) 我國和日本打過仗沒有？
 - (5) 現在的東三省怎麼樣了？
 - (6) 我們爲甚麼要抗日？
- 二 設想 課本中所列問題如下：
 - (1) 九一八事變的起因怎樣？
 - (2) 事變發生後的局勢怎樣？

(3) 一、二、八事變的起因怎樣？

(4) 結果怎樣？

三 觀察 將準備的地圖逐一指導兒童詳細觀察，問題舉例如下：

- (1) 日本在我國的那一方？
- (2) 請指出地圖上那一處是朝鮮？
- (3) 朝鮮和滿洲有甚麼關係？
- (4) 滿洲在我國的那一部？
- (5) 共有幾省？
- (6) 那一處是上海？
- (7) 在本國的那一部分？

四 調查 依課本中的作業項；指導兒童做下列事項：

- (1) 課外讀九一八事變和二二八事變的故事。
- (2) 調查中日事件最近的情形。

五 報告 把觀察和調查所得，由兒童逐項報告。

六 演述

教師詳加指正。

朝鮮本來是我們的屬國，民國前十八年，有內亂，中日都派兵到朝鮮，日兵有意和清兵衝突，兩國就開戰。後來我國大敗，割地賠款，並允許日本的要求，認朝鮮為獨立國。

日本和俄國爭取滿洲的利益，於民國前八年，在我國境內打起仗來了。日本打勝了俄國，東三省南部的利益，被日本奪取，他的勢力，便從朝鮮北進，侵入到我們的東三省。

民國二十年九月十八日，日本藉口中村被殺，並誣我破壞鐵路，突然砲攻瀋陽城，用武力佔領，後來又陸續強佔東三省各地。二十一年三月一日，誘脅溥儀設立所謂『滿洲國』，這是日本人預定的陰謀。

日本侵略了東北，還不足於二十一年一

月二十八日借端開釁，在上海進攻我國駐防關北的十九路軍。我軍奮勇抗日，相持了一個多月，方始停戰。

七 研討 問題舉例如下：

- (1) 日本爲甚麼要奪取朝鮮？日本要使朝鮮獨立，是甚麼用意？那時中國怎麼會失敗的？現在朝鮮究竟是不是獨立國呢？
- (2) 日本從奪取了朝鮮以後，爲甚麼又要和俄國開戰？他們在甚麼地方開戰？他們在我國境內開戰，我國政府爲甚麼不加以干涉呢？
- (3) 日俄戰爭的結果怎麼樣？對於我國有甚麼影響？
- (4) 民國以來，日本怎樣在東三省擴張勢力？從東三省隸屬國民政府以後，爲甚麼中日兩國糾紛更多？
- (5) 九一八事變發生後，日本爲甚麼隨即佔領東

三省各地？當時我國軍隊怎麼樣？爲甚麼不抵抗？在你們想起來該不該抵抗呢？爲甚麼？

- (6) 九一八事變後，我國的損失怎樣？日本爲甚麼要設立一個所謂『滿洲國』？與從前使朝鮮脫離中國而獨立，用意是否相同？
- (7) 瀋陽事變發生後，我國各地民衆怎麼樣？這種抗日運動是不是應該有的？日本用武力壓迫我國的抗日運動，有沒有正當的理由？他的用意何在？
- (8) 一二八日本軍隊進攻上海，他的目的是甚麼？當時我國駐軍怎樣奮勇抵抗？這次戰爭，我國的損失怎樣？但是於我國民族方面有什麼表顯？
- (9) 日本自上海方面停戰後，在東北方面又怎樣繼續侵略？他又攻佔熱河，是甚麼理由？

八 閱讀

- (10) 日本向我侵略，世界各國的輿論怎麼樣？對於偽「滿洲國」有沒有承認？為甚麼各國都不承認偽「滿洲國」？
- (11) 我們要不要收復失地？我們怎樣才可以收復失地呢？

【課文】

由朝鮮侵入東三省

日本從民國前

十八年，為奪取朝鮮，與我國開戰後，向我國侵略，一天利害一天。民國前八年，為爭取滿洲權利，又在我國境內，與俄國開戰。戰勝以後，他的勢力就從朝鮮侵入東三省的南部。

九一八事變

民國以來，日本極力

在東三省擴張勢力。民國十七年，東三省

隸屬國民政府，兩國糾紛更多。二十年九月十八日，日軍突然攻取瀋陽，隨即佔領東三省各地，並於二十一年三月一日，設立所謂「滿洲國」。

一二八事變

瀋陽事變發生後，我

國各地民衆，熱烈反抗。日本想用武力壓迫，竟於二十一年一月二十八日，在上海進攻我國駐軍。我國駐軍奮勇抵抗，相持一月有餘，方始停戰。

【插圖】

- (1) 我軍在上海奮勇抵抗日軍的描寫——彩色圖。
- (2) 東三省及熱河一帶圖。

九 整理

- (1) 提要 列表舉例如下：

日本的侵略

由朝鮮侵入滿洲

中日戰爭——日本奪取朝鮮。
日俄戰爭——日本奪取南滿洲權利。

九一八事變

攻取瀋陽。
佔領東三省。

設立偽『滿洲國』

民衆抗日運動。

一二八事變

日兵攻上海。

國軍抗日一月餘始停戰。

(2) 訂正

一〇 實踐

(1) 指導兒童永遠不買日貨。

(2) 鼓勵兒童愛國儲金。

參考資料

一 中日戰爭 朝鮮是在黃海和日本海中間的

半島，本來是我國的屬國，日本想併吞朝鮮，由來已久。民國前三十六年，日本和朝鮮訂立通商條約，認朝鮮為獨立自主國。到了民國前十八年，朝鮮有內亂，不能平定，向清廷乞援。清廷派兵到朝鮮，日本亦派兵到朝鮮。後來有意和清兵衝突，兩國就開戰。我國的海軍大敗，陸軍也大敗。清廷派

李鴻章到日本去議和，訂馬關條約，承認朝鮮爲獨立國，賠償軍費二萬萬元，割臺灣和澎湖羣島給日本。從此以後，日本向我國侵略，就一天利害一天。

二 日俄戰爭 民國前十二年，俄國藉口義和團事變，進兵東三省，並進而侵略朝鮮。日本認朝鮮爲自己的保護國，不許俄國的勢力侵入，並要求俄國撤退在我國東北的軍隊。俄國置之不理。到了民國前九年，日俄就在東三省開戰。日本打了勝仗，俄國把在我東三省所有的權利，讓給日本。從此，日本取得了實權，任意築路、伐木、開礦，視東三省南部是他的囊中物了。

三 九一八事變 日本虛構事實，謂陸軍中尉申村等五人被殺，並謂我國軍隊破壞鐵路，將與日本以不利，於是於二十年九月十八日突然進攻瀋陽城。我國駐軍奉長官命，毫不抵抗，紛紛退避。

所有飛機兵器，悉被洗劫。日兵如入無人之境，繼續佔領延吉、安東、撫順、營口、鳳凰城及其他各地。其後雖有馬占山將軍等竭力抵抗，因孤軍無援，吉黑二省也先後失陷。日本人利用溥儀，設立所謂「滿洲國」，錦繡河山，就此變色了。

四 一二八事變 二十一年一月二十八日有五个日本和尙，在上海被人毆打，日人疑爲三友實業社工人所爲，遂將廠屋焚燒，殺傷華捕，搗毀商店，借端開釁。日軍卽於是日夜半，進攻閘北，開始與我軍巷戰。我駐軍奮勇抗敵，血戰一月有餘，吳淞一帶戰事更烈。後經各國調解，始簽訂停戰協定。

各科聯絡

一 美術科 關於九一八事變，及一二八事變的想像畫。（自由發表）

二 音樂科 唱抗日救國歌。

- 三 體育科 練習作戰遊戲。
- 四 國語科 選讀淞瀉血戰記。

教材要項

二四 農民的窮困

一 窮困的原因：

- (1) 受帝國主義侵略的影響。
- (2) 各地常常發生重大的水旱災荒。

二 最大的危險：

大多數人民窮困。

三 救濟的辦法：

- (1) 保障農民安全。
- (2) 改善農村組織。
- (3) 調劑農村金融。
- (4) 改良農業技術。
- (5) 發展交通、運輸。
- (6) 其他。

教員準備

一 我國農產區域圖。

二 歷年農產比較表。

三 物價比較表。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 從觀察農民生活，引起研究動機，問題

舉例如下：

(1) 直接為國家生產的是那一種國民？

(2) 我國同胞中做那一種職業的最多？

(3) 我國農民近來的生活狀況怎麼樣？

(4) 我國農民近來為甚麼非常窮困？

二 設想 課本中所列問題如下：

(1) 我國農民窮困的原因是甚麼？

(2) 農民窮困，會發生些甚麼影響？

(3) 有甚麼救濟的辦法？

三 觀察 使兒童觀察農產區域圖、歷年農產比較表、物價比較表等。問題舉例如下：

(1) 我國的農產區域廣大嗎？

(2) 是不是全國都有農產物？

(3) 看了歷年農產比較表，覺得近年我國的農產物，增多還是減少？

(4) 農產減少，農民有甚麼影響？

(5) 近年物價怎樣？

(6) 農產物的價錢貴嗎？

四 調查

(1) 設法調查本地最近三年內的米價。

(2) 依課本中的作業項，指導兒童調查本地的農

民生活狀況。

五 演述

我國以農立國，全國人民百分之八十四是

農民。農民非常勤勞，耕種的土地也很肥沃，照理

農民。農民非常勤勞，耕種的土地也很肥沃，照理

農民。農民非常勤勞，耕種的土地也很肥沃，照理

農產物應當增多，農村社會應當富庶；爲甚麼近年農村崩潰，經濟破產，弄得非常衰落，推究他的原因，很是複雜，簡單的說：

一因帝國主義的經濟侵略，洋貨輸入，逐年加多，每年有十二萬萬元的金錢外溢，直接間接使農民窮困。

二內地運輸，因河道失修，很是周折，不但運費過昂，並且時間亦遲，因此一切農產品，不能售銷。

三因天災人禍相逼而來，如陝西、甘肅的旱災，江蘇、湖北的水災，江西的匪災，都是影響農業，使農民不能安居。

四苛捐雜稅，名目繁多，農民利益，重重剝削。軍隊隨地籌費，警察藉端苛求，魚肉鄉人，爲害最大。上述種種，都是使農村破產的最大原因，所以弄得農民生活困難，大多數都變爲窮人，這是目前中國一個最大的危險現象。

六

要救濟農民，必須先使農民能安居樂業，不受到兵災匪患。然後進一步改良農作，調劑金融，便利運輸，使農民生活安定，農村始有復興之望。

研討 問題舉例如下：

- (1) 爲甚麼我國稱爲農業國？農業國和工業國有甚麼分別？我國農民究竟有多少？
- (2) 甚麼叫做帝國主義的經濟侵略？對於我國農民有甚麼影響？農民要不要購買外貨？
- (3) 各地因爲甚麼原因，河道失修？對於農民有甚麼影響？怎麼會造成災荒？民國十九年北方的旱災，情形怎樣？民國二十年全國的水災，情形怎樣？近來有沒有水災旱災發生？
- (4) 農民窮困，爲甚麼是我國目前最大的危險？對於國家有甚麼關係？現在不注意，將來結果怎樣？
- (5) 救濟農民窮困，可有甚麼辦法？那幾項最爲

重要？

(6) 爲甚麼要保障農民安全？ 怎樣才可以保障

農民安全？

(7) 爲甚麼要改良農村組織？ 農村組織應該怎

樣改良？

(8) 現在的農村金融狀況怎麼樣？ 調劑農村金

融用甚麼方法？

(9) 農業技術包括那幾項？ 怎樣改良？

(10) 怎樣才能使農村交通運輸便利？ 用甚麼方

法？ 交通運輸便利，農民有甚麼利益？

(11) 此外，還有甚麼復興農村的辦法？ 現在我國

政府對於這些辦法，是否注意實行？

七· 閱讀

【課文】

窮困的原因

從帝國主義的勢力

侵入以來，我國的農民，便漸漸窮困。近年

因各地河道失修，又常常發生災荒。民國

十九年，北方大旱災，二十年，全國大水災，

災情都很重大，所以農民更加窮困了。

最大的危險

我國人民，農民佔大

多數。大多數人民窮困，實在是是目前中國

最大的危險。

救濟的辦法

要挽救這種危險，必

須救濟農民，復興農村，如保障農民安全，

改善農村組織，調劑農村金融，改良農業

技術，發展交通、運輸等等，都是目前急須

進行的辦法。

八 整理

(1) 提要 列表舉例如下：

參考資料

(2) 訂正

一 農村凋敝的主因

(1) 內地農民不能安居樂業，因受各種剝削太多。例如保安隊的經費，往往取諸農民，橫徵暴索，層出不窮。警察原為保衛地方而設，以警餉過薄，往往借端敲詐，魚肉農民。其他還有土匪的



騷擾，更屬遍地都是。因此，農民之安分守己者，往往遠離鄉村，到都市去謀生，農村也就日見凋敝了。

(2) 內地幣制不良，農民受害甚鉅。銅元充斥市上，價格低落，使農民售物所得，無形損失，購買力因此大減。

(3) 百物昂貴，而農產價格低落，如欲運銷遠處，則

又因交通不便，運費過大，厘金雖已明令取消，而類似厘金的各項苛捐雜稅，更是名目繁多，甚至內地農產品運到上海，往往超過由美國運到上海的運費。因此，通商大埠購入大宗農產品，而內地的農產品反無銷路，所以農民大多數經濟破產，不能維持生活。

二 農村復興的方法

(1) 保障農民安全，嚴禁就地籌款，非法勒索，並廢除各項苛捐雜稅，使農民可專心從事耕種，無其他意外的損失。

(2) 協助農民增進生產力，使產額豐富，物品優良，其實施方法，當自下列各項入手：(A) 改良種子，(B) 選用肥料，(C) 改良農具，(D) 防止害蟲，(E) 便利灌溉。

(3) 改善農村組織，每個農村社會中，都有教育機關，銷費合作機關，及公共娛樂機關，然後農民

可以不受城市生活的誘惑而能終身樂業。政府尤宜極力推廣教育，以求普及；建築道路，以利運輸。

(4) 調濟農村金融，應獎勵農村投資，分設農民銀行，以最低的利息借款與農民，使農民經濟活動，而不受重利剝削之苦。

(5) 以上所述，都是救濟農民、復興農村的具體方法。其他應行注意的事項很多，應該就性質的緩急，逐漸進行。

各科聯絡

一 美術科 描寫農民生活的想像畫。

二 音樂科 唱「種稻或麥」歌。

三 體育科 關於種田的模仿操。

四 國語科

(1) 讀關於「歸農運動」的文字。

(2) 作農村訪問記。(先要實地訪問)

第九單元 植物與泥土

要旨

- 一 使兒童明瞭植物的營養和根葉的關係。
- 二 使兒童明瞭泥土的來歷和成分。

教材綱領

- 一 植物的養料，及根和葉的功能。
- 二 岩石的風化作用，及砂礫、黏土和腐植質的性質。

教法注意點

- 一 應注意觀察和實驗的過程。
- 二 關於活動事項：
 - (1) 觀察庭院中的植物，記述他的生長情形。
 - (2) 實習植物的種植、施肥、灌溉等工作。
 - (3) 觀察農作物和土壤。
 - (4) 試驗各種土質的滲水和黏性。

(5) 試驗農作土壤的配合方法。

三 本單元與各科聯絡：

- (1) 勞作科 詳第二五、二六課各科聯絡項。
- (2) 美術科 詳第二五課各科聯絡項。
- (3) 國語科 詳第二五課各科聯絡項。

二五 植物的生長

教材要項

一 植物的養料：

- (1) 一部分在泥土中。
- (2) 一部分在空氣中。

二 根和水分：

- (1) 泥土中的養料須溶解在水中。
- (2) 用根吸取養料。

- (3) 沒有水分的地方，植物不能生長。

三 葉和日光：

- (1) 空氣中的養料須經過日光的作用。
- (2) 用葉吸取養料。

- (3) 陰處的植物，不易生長。

四 養料的輸送：

- (1) 從根部和葉部取得養料。

教具準備

- (2) 從莖中細管輸送全身。

一 植物的解剖圖。

二 庭院中植物的根、莖、葉。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 引導全級兒童到庭院中去觀察植物，

以引起研究動機，問題舉例如下：

- (1) 我們校裏的樹木多不多？
- (2) 他們生長的快慢怎樣？

(3) 我種們的花樹為甚麼要澆水？

(4) 不澆水，植物就要怎樣？

(5) 植物都有葉嗎？都有根嗎？

二 設想 課本中所列問題如下：

- (1) 植物需要甚麼才能生長？

(2) 植物需要的養料存在甚麼地方？

(3) 植物怎樣吸取養料？

(4) 爲甚麼沒有水分的地方和陰處的植物，不容易生長？

三

觀察 將準備的實物和解剖圖，依課本中的作業項，指導兒童觀察根和葉的構造等，問題舉例如下：

(1) 植物的根，形狀怎樣？

(2) 莖的形狀怎樣？

(3) 葉的形狀怎樣？

(4) 葉面朝上還是朝下？

(5) 莖外面包有甚麼東西？

(6) 陰處的植物，他的枝葉向那方發展？

四 實驗 依課本中的作業項，指導兒童實驗根和葉的作用。

五 報告 由教師發問，使兒童將觀察和實驗所

得，逐項報告，問題舉例如下：

(1) 根有幾種式樣？他的作用怎樣？

(2) 莖有幾種式樣？他的作用怎樣？

(3) 葉有幾種式樣？他的作用怎樣？

(4) 植物的直立，靠着甚麼東西？

六

研討 問題舉例如下：

(1) 植物爲甚麼要養料？從甚麼地方吸取養料？怎樣把養料輸送到全身？

(2) 根上的細毛有甚麼用處？泥土中的養料，爲

甚麼必須溶解在水中，才能吸收？沒有水分，

植物爲甚麼不能生長？

(3) 枝葉爲甚麼有向日性？日光對於植物有甚麼關係？

葉有甚麼功用？葉的構造怎麼樣？

(4) 莖有甚麼作用？他的構造是怎樣的？如把

莖上的皮剝去，於植物有甚麼影響？

七 閱讀

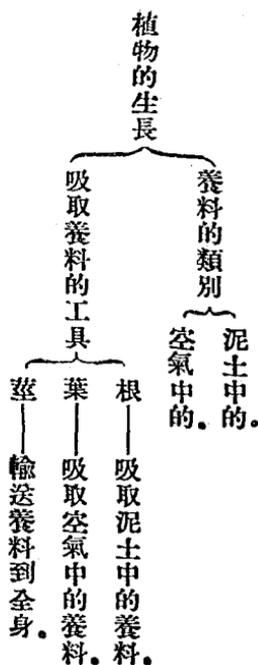
【課文】

植物的養料

植物和動物一般，必須得到了適當的養料，才能漸漸生長。植物需要的養料，一部分在泥土中，一部分在空氣中。

根和水分

植物對於泥土中的養料，是用根吸取的。但是這種養料，必須溶解在水中，才能吸取。所以植物的根，總是向着有水的地方伸去。沒有水分的地方，植物不能生長。



葉和日光

植物對於空氣中的養料，是用葉吸取的。但是這種養料，必須經日光的作用，才有效力。所以植物的葉，總是向着太陽的。陰處的植物，往往不易生長。

養料的輸送

植物的根和葉，取得了養料，就由莖中細微的長管，輸送到全身各部分去。

八 整理

(1) 提要 列表舉例如下：

(2) 訂正

九、實習 聯絡勞作科，指導兒童實習植物的種植、施肥、灌溉等工作。

參考資料

一 葉的形狀 植物的葉，大概可分三部：(1)葉身。(2)葉柄。(3)托葉。葉身扁平而現綠色。葉柄用以連接葉身和莖。托葉在葉柄的基部，用以保護葉身的。葉的形狀，隨植物的種類而異，就葉身言，如桃為橢圓形，蓮為圓形，車前子為卵形，秋海棠為心臟形，柳為披針形，稻為線形，松為針形。

二 葉的作用

(1) 光化作用 葉靠日光的作用，將自空氣中吸來的碳酸氣，和自根部吸來的水分，在葉的細胞內，分解化合，使氧氣遊離，而碳酸與水合成澱粉，到夜間變為砂糖，輸送於全部，以供營養。

(2) 蒸發作用 植物自根吸收的水分，上昇到莖，

直達於葉，除供光化作用外，水分由葉孔發散於空氣中。這種作用，能使水分由下而上，根部多吸收養料，以維持植物的生命。

(3) 呼吸作用 植物常自葉面的氣孔，吸取空氣中的氧氣，移入細胞內，使物質氧化，發生碳酸氣。復將此碳酸氣由氣孔呼出於空中。植物的呼吸與動物同，亦能發生熱力，但很微弱，不易覺察。

三

莖的種類 植物的莖，有的是木質，稱為木本；有的是草質，稱為草本。有的生在地上，稱地上莖；有的生於地下，稱地下莖。地上莖中，因為他生長形狀的不同，又有直立莖、纏繞莖、攀緣莖等區別；那變態的還有扁平多漿的漿莖、匍匐地面、節節生根的匍匐莖、尖銳如針的針莖。地下莖大多是變態，有根莖、塊莖、球莖、鱗莖等區別。

四 莖的作用 莖通常直立地上，以支持枝、葉、花、

果。他的綠皮層，也能營光化作用，木栓層可以防水分的侵入和發散，導管是水分上昇的路，篩管是養分下降的路，髓大多是儲藏養分的地方。

五 根的種類 植物的根，分頂端、基部、根冠三部。普通分為草質根、木質根。那變態的有圓錐根、圓柱根、球根和塊根。

六 根的作用

(1) 吸收作用 植物自根毛吸取泥土中的水分和溶解於水中的無機鹽類，上昇達莖部、葉部，以營養他的生活。

(2) 根壓作用 根毛吸收水分，流入皮層，等到這層水流充滿，就用強壓力壓入中心的木質部，又上昇到莖的木質部，而達於葉。

七

植物的養料 植物與動物同為生物，有新陳代謝的作用，常攝取外界物質，以補體內物質的消耗。普通所需要的有十種原素，即炭、氧、氮、氫、硫、

磷、鉀、鈣、鐵、鎂等。此十原素中，炭質為碳酸氣，存在空中，為植物葉面所吸收的，其餘的諸原素，則為水分或無機鹽類，存在土中，為植物根部所吸收的。

各科聯絡

一 勞作科 栽培庭院植物一種。

二 美術科 花木或盆景的寫生畫。

三 國語科 (作文) 說明植物的栽培法。

二六 泥土

教材要項

- 一 泥土的來歷——風化作用。
- 二 泥土的成分：
 - (1) 砂礫——質粗，沒有黏力。
 - (2) 黏土——質細，有黏力。
 - (3) 腐植質。
- 三 農業適用的泥土——配合土。

教具準備

- 一 砂礫。
- 二 黏土。
- 三 壤土。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 由前課植物的生長，吸取泥土中的養

料引起，問題舉例如下：

- (1) 植物怎麼會生長的？
 - (2) 從那裏吸取養料？
 - (3) 泥土中有些甚麼？
 - (4) 泥土和農作物有甚麼關係？
- 二 設想 課本中所列問題如下：

- (1) 泥土是怎樣成功的？
- (2) 泥土的成分有那幾種？
- (3) 甚麼叫做腐植質？
- (4) 怎樣的泥土最合於植物的生長？

三 觀察 將準備的實物，指導兒童觀察，問題舉例如下：

- (1) 砂土的形狀是怎樣的？
- (2) 黏土的形狀是怎樣的？
- (3) 壤土的形狀是怎樣的？

(4) 依課本中的作業第二項，觀察學校園裏的泥土，並加以鑑別。

(5) 觀察學校附近農田裏的土壤和農作物。

四 實驗 依課本中的作業第一項，指導兒童實驗砂和黏土的滲水情形，並比較兩種的黏性。

(1) 實驗砂礫和泥土的滲水情形。

(2) 比較砂礫和泥土的黏性。

五 報告 令兒童將觀察和實驗所得，逐項報告。

六 研討 問題舉例如下：

(1) 甚麼叫岩石？岩石怎麼會變泥土？倘使沒有風化作用，便怎麼樣？岩石適宜於種植嗎？

(2) 砂土的性質怎麼樣？黏土的性質怎麼樣？除這兩種以外，還有甚麼也是泥土的主要成分？

(3) 砂土適宜於種植嗎？為甚麼？黏土適宜於種植嗎？為甚麼？腐植質適宜於種植嗎？

為甚麼？

(4) 土質過於乾燥，對於作物有甚麼影響？土質過於潮溼，對於作物有甚麼影響？為甚麼混合壤土最適宜於種植？

七 閱讀

【課文】

泥土的來歷

地面上的岩石，受了

日光、風、雨的侵蝕，就漸漸剝落崩壞，化成泥土，這叫做風化作用。

泥土的成分

岩石經了風化，一部

分化成砂礫，一部分化成黏土。砂礫質地粗，着了水沒有黏力；黏土質地細，着了水很有黏力；這兩種是泥土的主要成分。還有植物死後，腐敗而成的東西，叫做腐植質，也是泥土的主要成分。

農業上最合用的泥土

泥土中含砂

過多，容易乾燥，含黏土過多，不容易流通空氣，含腐植質過多，不容易透水。對於植物的生長，都不甚相宜。必須砂和黏土，腐

泥土的成因——岩石經過了風化作用。

泥土

泥土的成分

砂礫。 黏土。 腐植質。

農業上適用的泥土——三種成分的混合土。

(2)訂正

九 實習

聯絡勞作科，依課本中的作業第二項，指導兒童觀察學校園裏的泥土，並加以改良。

參考資料

一 風化作用

岩石經過了風化作用，破壞而成

植質三種成分配合適當，那才是農業上最合用的泥土。

八 整理

(1)提要 列表舉例如下：

碎片，或殘留於近旁，或經水力搬運，輾轉磨蝕，成爲小粒，更裂成土壤。土壤未經遷移的，和岩石必有相聯的關係。土壤經水力風力移動以後，那麼土和岩石就毫無相聯的關係了。純粹的岩石粉末，不能生長植物，必須有腐植質混合後，始可變

爲肥土。

二 岩石 岩石的成分，各有不同，都是構造地殼的原料，因成因的不同，分爲凝結岩、沈積岩、變成的岩三種。

(1) 凝結岩 地球表面因冷縮而成地殼，地殼又因冷縮而碎裂，於是地心金石質的熱熔體，便乘虛迸發，凝結成岩，叫做凝結岩。普通供建築用的花崗岩，就是凝結岩的一種。

(2) 沈積岩 構成地殼的凝結岩，受日光風雨的侵蝕作用，崩塌而成砂礫，被水力搬運，沈積於湖沼海底，或和生物的遺體一同沈積，年久積壓，逐漸固結，復成岩體。他沈積時所流來的，或爲黏土，或爲砂礫，因物質比重的不同，所以沈澱有先後，相疊而成層狀。普通製造硯台、石板的黏板岩，就是沈積岩的一種。

(3) 變成岩 凝結岩是含有結晶分子的塊狀體，

所以亦稱塊狀岩。沈積岩是非結晶的層狀體，所以亦稱成層岩。如果凝結岩接觸沈積岩而變化性質，有凝結岩的結晶而非塊狀；有沈積岩的層狀，而兼具結晶，這種叫做變成岩。變成岩就外形而論，也可以歸入成層岩。

三 泥土的成分 泥土由砂礫、黏土、腐植質混合而成。砂礫是石英所變，黏土是長石所變，腐植質是植物所變。砂礫質量很重，沒有黏力。黏土質量很輕，富有黏力。黏土含有腐植質的，常帶黑色；不含腐植質的，常帶黃色或褐色。

四 土壤中的養料 土壤中含有鐵質、硫酸、苦土、石灰、窒素、磷酸、加里等，都是植物生長上重要的養料。鐵質、硫酸、苦土、石灰等四種成分，土壤中所含很多，不愁缺乏。惟窒素、磷酸、加里等應隨時補充。

各科聯絡

勞作科

- (1) 見實習項，改良學校園裏的泥土。
 - (2) 選栽農作物一種，隨時觀察記載他的生長。
-

第一〇單元 幾種農作物

要旨

- 一 使兒童知道小麥和大麥的概形和用途，及種植小麥的方法。
- 二 使兒童認識各種常吃的豆，並知道種豆的方法。

- 三 使兒童認識普通的幾種麻，並研究夏布的來歷。

教材綱領

- 一 麥的種類、形狀和用途，及小麥的種植和害蟲。
- 二 豆的種類和形狀，及大豆的種植和害蟲。
- 三 麻的種類和各種麻的概形，種子的利用，及從麻莖到夏布的手續。

教法注意點

- 一 應注意觀察、實驗和調查的過程。

二 關於活動事項

- (1) 調查麥的生長和害蟲及驅除法。
- (2) 實習麥的種植工作，並實施驅除害蟲。
- (3) 調查豆的生長和蟲害及驅除法。
- (4) 調查各種豆製的食品，和製造方法。
- (5) 實習種豆，並實施驅除害蟲。
- (6) 調查麻的栽培法，和日常應用的麻製物品。
- (7) 實習種麻或製麻、績麻等工作。

三 本單元與各科聯絡

- (1) 勞作科 詳第二七、二八、二九課各科聯絡項。
- (2) 美術科 詳第二七、二九課各科聯絡項。
- (3) 體育科 詳第二七、二八課各科聯絡項。
- (4) 算術科 詳第二七、二八、二九課各科聯絡項。

二七 小麥和大麥

教材要項

- 一 麥的種類：
- (1) 小麥
 - (2) 大麥
 - (3) 其他。
- 最普通。
- 二 麥的形狀：
- (1) 根的形狀。
 - (2) 莖的形狀。
 - (3) 葉的形狀。
 - (4) 花的形狀。
 - (5) 實的形状。
- 三 麥的用途：
- (1) 小麥種子的用途。
 - (2) 大麥種子的用途。

教具準備

- (3) 麥稈的利用。
- 四 小麥的種植：
- (1) 種植的時期。
 - (2) 種植的手續。
 - (3) 收穫的時期。
- 五 小麥的害蟲：
- (1) 傷害小麥的蟲類。
 - (2) 蟲類傷害小麥的情形。
 - (3) 對於害蟲的處置。
- 一 莖梢上有花的大麥和小麥、大麥小麥的果實。連着果實的麥芽。麥的掛圖。
- 二 用麥做的麵粉。麵。餅。麵包。麩皮。麵筋。澱粉。錫糖。草帽等。
- 三 大蚊和截根蛆及叩頭蟲和金針蟲的標本或掛圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機

從日常的糧食種類，引起兒童對於小麥和大麥的研究；或先陳列實物和掛圖，引起兒童觀察，使發生動機，也好。問題舉例如下：

- (1) 我們日常充飢的糧食是甚麼？
- (2) 麵粉是從那裏來的？
- (3) 麥是怎樣的東西？
- (4) 麥是從那裏來的？

二 設想 課本中所列問題如下：

- (1) 麥普通有那幾種？
- (2) 麥的形狀是怎樣的？
- (3) 麥有甚麼用處？
- (4) 小麥怎樣種植？
- (5) 要注意甚麼蟲害？

三 觀察

提示準備的實物，和掛圖依課本中的作業一項，指導兒童詳細觀察，描寫小麥、大麥各部的形狀。問題舉例如下：

- (1) 麥的根像甚麼形狀？
- (2) 麥的莖是怎樣的？
- (3) 麥的葉子是怎麼樣的？
- (4) 麥的花怎樣生着的？
- (5) 麥的果實怎麼樣？
- (6) 麵粉是怎樣的？
- (7) 麩皮是怎樣的？
- (8) 那幾種東西是用麵粉做成的？
- (9) 那幾種東西是用麩皮做成的？
- (10) 那幾種東西是用麥芽做成的？
- (11) 那種東西是用麥稈做成的？
- (12) 這幾種是甚麼蟲？

【附註】 附近有麥田和磨坊等，教師可率領

兒童去參觀實際情形。

四 實驗 指導兒童實驗下列各項：

- (1) 將麥子研成粉末。
- (2) 將麥子浸入水中，試驗發芽。
- (3) 將麥稈橫截或縱剖，檢驗他中空的情形。

五 調查 指導兒童調查下列各項：

- (1) 調查普通麥的種類。
- (2) 調查麥的各種用途。
- (3) 依課本中的作業第二項，調查麥製的食品和麥稈編草帽的方法。
- (4) 依課本中的作業第三項，調查小麥的種植法，作小麥種植曆。
- (5) 調查大麥和小麥的病害和預防法。
- (6) 調查大麥和小麥的害蟲和驅除法。
- (7) 調查本地的產麥和用麥情形。
- (8) 調查本地當時麥的價值。

六 報告

令兒童將觀察、實驗和調查所得的結果，逐項詳細報告；或由教師逐項提問，讓兒童逐項報告。

七 研討 問題舉例如下：

- (1) 麥子是那裏來的？普通的麥有那幾種？此外還有甚麼種類？
- (2) 麥的根是怎樣的？麥的莖是怎樣的？
- (3) 麥葉的形狀怎麼樣？葉脈怎樣分佈的？下部怎樣生在莖上？
- (4) 大麥和小麥的花生在那裏？怎樣生着的？是甚麼顏色？
- (5) 大麥花上有甚麼特顯的東西？生在那一部分？有甚麼用處？小麥有沒有芒？
- (6) 麥花怎樣結果？果實是怎樣的？小麥和大麥的果實比較怎樣？種子怎樣？
- (7) 小麥的種子有甚麼用處？篩麵粉時分出來

- 的麩皮，有甚麼用處？
- (8) 大麥的種子有甚麼用處？ 大麥酒怎樣做成的？ 餡糖怎樣做成的？
- (9) 麥稈有甚麼用處？ 怎樣做成草帽？
- (10) 小麥在甚麼時候播種？ 在冬季裏怎麼不會凍死呢？ 怎樣播種？
- (11) 麥苗抽長時，有甚麼工作？ 為甚麼要壅好麥根旁邊的泥土？
- (12) 到了冬末和春間，還要做甚麼工作？ 為甚麼要加肥料數次？
- (13) 小麥有甚麼病害？ 病害的現象怎麼樣？ 怎樣預防這種病害？
- (14) 小麥有那幾種蟲害？ 蟲害的現象怎麼樣？ 怎樣處置這種蟲害？
- (15) 小麥在甚麼時候開花結實？ 甚麼時候黃熟收穫？

八 閱讀

【課文】

麥的種類和形狀

麥有多種，小麥、大麥最普通。麥的根像鬚狀，莖中空有節，葉細長，下部包在莖上，花聚生成穗，尖端有芒。結的果，大麥比小麥較大。

麥的用途

小麥的種子，磨了粉，可製麪餅、麪包等食品，麩皮可做麪筋和澱粉。大麥的種子，可以磨粉煮粥；芽可以釀酒、製餡糖。麥桿可以編草帽。

小麥的種植

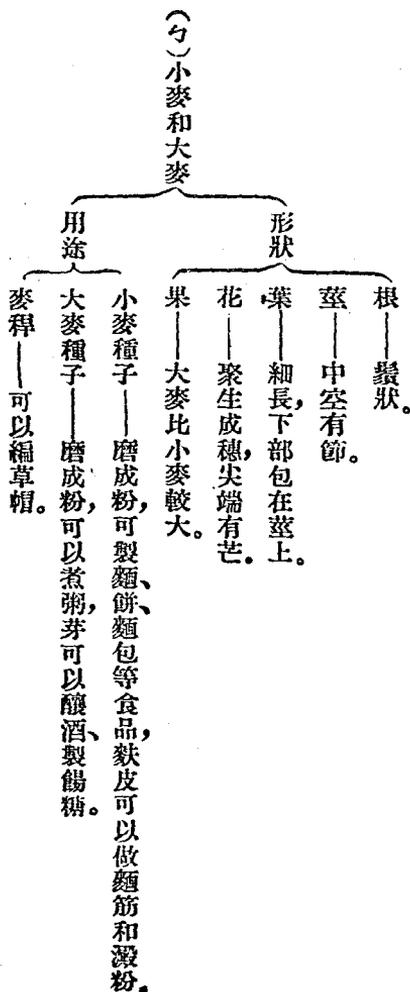
小麥通常在冬初播種，先耕地築畦，然後把選好的種子撒下，蓋一層薄土。苗長二三寸時，要把根旁的泥土壅好，以防冰凍受傷。冬末和春間，加

肥料數次，春末麥秀了，也要壅土，以免被風吹到。六月初，麥穗黃熟，便可以收穫。

小麥的害蟲

小麥的害蟲，截根蛆和金針蟲最普通，都能傷害麥根，使麥枯死，應該設法驅除。

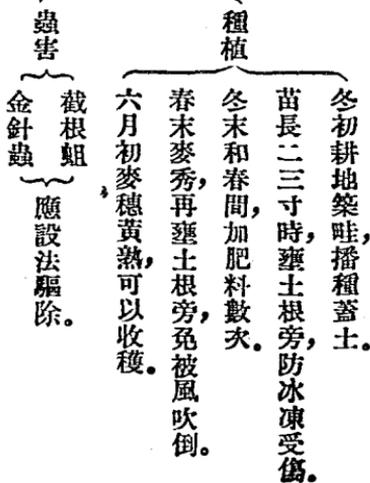
【插圖】



九 整理

- (1) 大麥的穗和花。 小麥的穗和花。
- (2) 小麥的害蟲：
- (7) 大蚊和截根蛆。
- (8) 叩頭蟲和金針蟲。
- (1) 提要 列表舉例如下：

(女) 小麥



一〇 實習

就學校園或其他適宜場地, 指導兒童實習種麥, 隨時輪值各項工作。

- (1) 討論 教師和兒童共同討論種麥的手續, 壅土、施肥和驅除蟲害的方法, 及刈割收穫等事項。
- (2) 實習 依照討論結果, 指導兒童隨時逐項實習。
- (3) 批評 把實習結果, 共同批評。

參考資料

- 一 小麥和大麥的比較 小麥和大麥, 多越年生, 是禾本科草本植物。能直立, 高三、四尺。這兩種麥不同的地方:
 - (1) 小麥的花, 是三、四個合成一小穗; 大麥的花, 是每一個成功一小穗。
 - (2) 小麥穗軸各節, 生一個小穗; 大麥穗軸各節, 生二個以上的小穗。

(3) 小麥穀片的尖端，是較短的短芒；大麥穀片的尖端，是很長的長芒。

(4) 小麥的果實，外面不包着殼片；大麥的果實，外面包着殼片。

二 餵糖和麥酒 將大麥浸溼，並且使溫度適宜，便會發生麥芽。麥芽中有一種發酵質，能使麥芽中的澱粉，發生甜味，變做砂糖。餵糖就是利用他的甜味，把糯米飯和麥芽混和，放在有管的缸內，攪拌得十分調勻；再用熱水洗沖，就有糖汁從缸底管內流出；把糖汁入鍋熬煎，漸漸濃厚成餵糖。如果把麥芽中的砂糖再起發酵，使發生酒精，然後加水，用蒸溜方法，提取他的液，便是普通用的麥酒。

三 麥的種法 種麥先要選種，普通用簸箕簸去瘦輕的種子，或用風車扇過，選出飽滿的種子。如果把種子放在水桶裏攪拌，選取下沈的種子，叫

做水選法。在下種以前，先行耕地，用厩肥或堆肥，散布田內做基肥。把泥塊打碎，做成闊三尺左右的畦。然後用撒播式，把種子播在畦面，蓋一層薄土，防被鳥類啄食，或被風雨吹散。種麥一畝，用種子量約四五升。也有用點播或條播種麥。麥下種後，約經七八天，就會發芽。不過天氣漸寒，生長遲緩。在冬天要把畦間的泥土，翻蓋根旁，以免凍死。這叫做中耕。同時要清理畦間的溝道，以便澆水。用糞尿做追肥，先後加一二次，這叫做補肥。明春回暖，麥苗生長很快，四月間，麥已起秀，再中耕一次。六月初，麥穗黃熟，用鐮刀割下，鋪在很堅平的場上，打取麥粒。

四 麥的病害和預防法 小麥和大麥，有兩種病害：

(1) 黑穗病 因一種麥奴菌寄生在麥的全體，莖頂麥穗裏也處處布滿，就發生黑褐色細微的

孢子。因此麥穗全部變做黑色，所以叫做黑穗病。預防的方法，普通有兩種：

(一)播種時把種子浸在平常熱水裏，過了半天，再浸在華氏一百三十度左右的熱水裏，約十分鐘取出，乾燥後才可播種。

(二)發見麥田裏的麥穗變黑色時，把他全株拔起，用火燒去，使麥奴菌不再散布傳染。

(2)銹病 因為麥的莖葉，被銹菌寄生，發生赤褐色的孢子，莖葉表面，便起鐵銹似的斑點，所以叫做銹病。預防的方法，也有二種：

(一)播種宜早，施肥不可太遲或過多，田土不可過於潮溼。

(二)發見有銹病的麥，把他全株拔起，用火燒去，便不致傳染。

五 麥的蟲害和驅除法 小麥和大麥的害蟲，常見的有二種：

(1)大蚊的幼蟲，叫做截根蛆，又叫做切蛆，體長六七分，暗灰色。性喜溼地，日間伏居不動，夜裏咬食麥根。驅除方法有二：

(一)麥田裏發生截根蛆時，在陰天用加水七十倍的石炭酸，澆注麥根旁，可以把蛆藥死。

(二)晚間，用捕蟲燈在麥田中誘捕大蚊，使被火灼死。

(2)叩頭蟲的幼蟲，叫做金針蟲，也叫做麥金蟲。體長約五、六分，黃色，有短毛，腳三對。常住在土中，咬食麥根，有時還潛入莖裏，麥就枯萎。驅除方法有二：

(一)在麥田中，放蘿蔔和甘藷的薄片，或放麩皮，上面用木板遮着，引誘叩頭蟲或金針蟲，一同捕獲，用火燒死。

(二)看見有莖葉枯黃，倒在泥土上的麥株，可

各科聯絡

即從根旁掘出，見有金針蟲，用火燒死。

- 一 勞作科 用麥稈編成一種玩具，或用麵粉做一種食品。
- 二 美術科 描畫農夫割麥情形。
- 三 體育科 做打麥遊戲。
- 四 算術科 統計本地的產麥量，和米麥價值的比較計算。

教材要項

二八 常吃的大豆

一 豆的種類和形狀

- (1) 常吃的大豆。
- (2) 蠶豆的形態。
- (3) 大豆的形態。
- (4) 豌豆的形態。

二 大豆的種植

- (1) 種植時期。
- (2) 播種手續。
- (3) 中耕和施肥。
- (4) 成熟時期。

三 大豆的害蟲

- (1) 傷害大豆的蟲類。
- (2) 害蟲對於大豆的傷害情形。

(3) 大豆害蟲的處置。

教具準備

一 蠶豆、大豆、豌豆的種子。

二 莖、葉、花、果完備的蠶豆和豌豆各一株。 蠶豆、

大豆、豌豆的掛圖。

三 金龜子和蚜蟲的標本或掛圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 從前課所講的小麥和大麥，是我們主

要的糧食，引到常吃的豆的研究。或從觀察準備

的實物和掛圖，使發生動機，也好。問題舉例如下：

(1) 前課講的是甚麼？

(2) 麥以外還有甚麼別的東西也是我們的糧食？

(3) 豆從那裏來的？

(4) 我們常吃些甚麼豆？

二 設想 課本中所列問題如下：

(1) 常吃的豆有那幾種？

(2) 各種豆的形狀，有甚麼異同？

(3) 大豆怎樣種植？

(4) 大豆有甚麼害蟲？

三 觀察 將準備的實物和掛圖，指導兒童詳細

觀察，（或率領兒童到田野或校園裏去觀察，）

並依課本中的作業第一二項，注意觀察豆花的

形態，比較幾種豆的種子。問題舉例如下：

(1) 蠶豆的莖怎麼樣？

(2) 豌豆的莖和蠶豆相同嗎？

(3) 蠶豆的葉怎麼樣？和圖上大豆的葉相像嗎？

(4) 豌豆的葉和蠶豆有甚麼不同？

(5) 蠶豆和豌豆的花是甚麼形狀？和圖上大豆

的花相像嗎？

(6) 蠶豆和豌豆結的果實怎麼樣？圖上大豆的

果實是怎樣的？

(7) 蠶豆的種子是什麼樣的？

(8) 豌豆的種子怎麼樣？

(9) 大豆的種子怎麼樣？

(10) 這一種是甚麼蟲？那一種是甚麼蟲？

【附註】 附近如有豆漿、豆腐、豆油和其他各種

豆食品的製造場所，可率領兒童去參觀。

四 實驗 指導兒童實驗下列事項：

(1) 將蠶豆的莖，橫截或縱剖，檢驗他的中空情形。

(2) 將豆的種子浸入水中，逐日檢驗他的發芽經過。

五 調查 指導兒童調查下列各項：

(1) 調查豆的種類。

(2) 調查各種豆的吃法。

(3) 調查各種豆製的食品。

(4) 調查各種豆食品的製造方法。

(5) 調查各種豆的種植期和收穫期。

(6) 調查各種豆的種植法。

(7) 調查豆的害蟲和驅除法。

(8) 依課本中的作業第三項，調查本地栽種的豆，那一種多，並注意他的產量和銷路。

(9) 調查當時本地各種豆的價值。

六 報告 令兒童將觀察、實驗和調查所得的結

果，逐項詳細報告。或由教師提問，讓兒童逐項報告。

七 研討 問題舉例如下：

(1) 我們常吃的豆從那裏來的？ 有那幾種？

(2) 蠶豆的根是怎樣的？ 根鬚上附生些甚麼？

豌豆和大豆怎麼樣？

(3) 蠶豆的莖，外形是怎樣的？ 中間怎麼樣？ 豌豆

豆怎麼樣？ 大豆怎麼樣？

(4) 蠶豆的葉是甚麼形狀？ 有多少小葉？ 豌豆

和大豆怎麼樣？

(5) 蠶豆、豌豆和大豆的花像甚麼？花的顏色怎樣？

花蕊是怎樣的？

(6) 蠶豆、豌豆、大豆的果實怎樣？有甚麼名稱？

(7) 蠶豆、豌豆、大豆的種子怎樣？有甚麼用途？

(8) 大豆在甚麼時候播種？怎樣播種？

(9) 大豆生長後有甚麼工作？用甚麼做肥料？

(10) 大豆在甚麼時候成熟？怎樣收穫？

(11) 大豆的害蟲有那幾種？金龜子怎樣傷害大豆？

蚜蟲怎樣傷害大豆？

(12) 怎樣驅除金龜子？怎樣驅除蚜蟲？

八 閱讀

【課文】

豆的種類和形狀

我們常吃的豆，

有蠶豆、豌豆、大豆等。蠶豆的莖，形方中空，大豆的莖強韌，都能直立。豌豆的莖纖弱，

不能直立。他們的葉，都是複葉。豌豆的葉柄前端有卷鬚，能纏繞他物。他們開的花，都像蝴蝶。結的果實叫做莢，所藏種子，蠶豆大而扁，豌豆、大豆小而圓。大豆的莖、葉、莢，都生着細毛。

大豆的種植

播種大豆，通常在五

六月間。先耕土作畦，每隔多少遠，穿一個穴，把選好的種子播下，每穴三四粒，約經十天，便會發芽。以後每隔半月，中耕一回，到枝葉布滿田面為止，並施草木灰少許。到八九月裏成熟，拔取曬乾，打落豆粒，便可收藏。

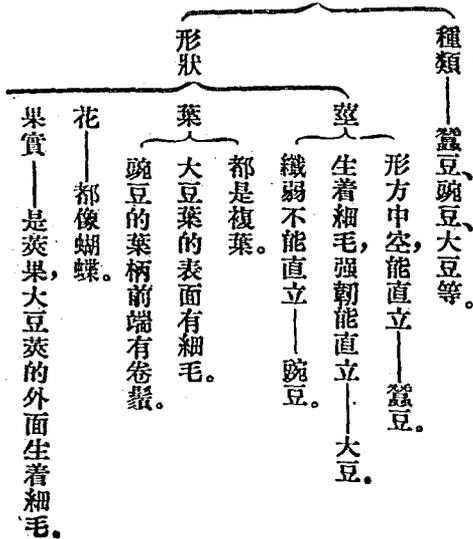
大豆的害蟲

大豆的害蟲，有金龜

子要吃葉子，有蚜蟲要吸新芽的液汁，都應該設法驅除。

- 【插图】
 (1) 蚕豆。
 (2) 豌豆。
 (3) 大豆。
 (4) 金龜子。

(夕)常吃的豆



- 九 整理
- (1) 提要 列表舉例如下:
- (5) 蚜蟲:
 (夕)無翅的。
 (文)有翅的。

種子

蠶豆大而扁。
豌豆、大豆小而圓。

(女)大豆的種植

- 種植期——通常在五六月間。
- 播種法——穿穴點播，每穴三四粒。
- 中耕期——每隔半月中耕一回。
- 施肥料——施草木灰少許。
- 成熟期——八九月裏成熟。
- 害蟲——金龜子和蚜蟲。

一〇 實習

就學校園或其他適宜的地方，依課本中的作業第四項，指導兒童設計種植大豆，隨時輪值各項工作。

(1) 討論 教師和兒童共同討論種植大豆的工作手續，像整地、播種、中耕、施肥、收穫和驅除害蟲等事項。

(2) 實習 依照討論的結果，指導兒童隨時逐項

實習。

(3) 批評 把實習結果，共同批評。

參考資料

一 豆科植物 豆科植物，有草本，有木本。葉都是互生，大半生着托葉。花萼上部，分裂成五片，下部合成杯狀。花冠不整齊而成蝶形，有五片花瓣，最大而向外翻的一片叫旗瓣，在兩側的兩片叫翼。

瓣，下面的兩片最小，互相連合的叫龍骨瓣。旗瓣是用來招誘昆蟲的；翼瓣是保護花蕊，並且給昆蟲立足用的；龍骨瓣是用來保護花蕊的。有十個雄蕊，其中九個連合，一個分離，叫做兩體雄蕊。有一個柱頭扁平而有毛的雌蕊。果實是莢，種子中都沒有胚乳。

二 蠶豆 是豆科二年生的草本。莖方中空，高二三尺。葉是兩片至六片小葉合成的羽狀複葉。小葉成長橢圓形，有很小的托葉。葉和莖柔軟多汁。春間，從葉腋間開白色帶紫黑斑點的蝶形花。果實是莢。種子橢圓而扁，可供食用，或做製造醬和醬油的原料。莖和葉，可做肥料，或飼牲畜，乾後又可以作燃料。

三 豌豆 是豆科二年生的草本。莖長五六尺，很細弱，不能直立。葉是羽狀複葉，尖端生卷鬚，能纏繞他物。有托葉，形狀和小葉相像而極大。春天，從

葉腋間抽出很長的花軸，開紫色或白色的蝶形花。結果成莢。種子渾圓，略似大豆。種子和嫩莢，都供食用。他的嫩葉，可當蔬菜。莖和葉，供作肥料或飼料。

四 大豆 是豆科一年生草本。高二尺餘。莖和葉都生細毛。葉是三小葉合成的複葉。夏秋間開蝶形小花，或白色，或帶紫色。果實是莢，也有細毛。種子略似豌豆，可供食用，滋養料很富足，是造醬做醬油和做豆腐榨豆油的原料。莖葉也可以做肥料、飼料和燃料。

五 豆漿的滋養成分 把大豆提製的豆漿，他的滋養成分，和牛乳相近。列表比較如下：

六

大豆的種植 種植大豆，通常有早晚兩個時期。早的在三四月下種，晚的在五六月下種。種大豆一畝，需用豆種約三四升。畦上穿穴的距離約一尺左右，深約一寸上下。土壤宜潮溼而輕鬆，如遇雨後土質堅實時，便要鋤鬆表土，以助生長，所以中耕次數宜多。種大豆的地方，最好和別種農作物輪流種植。因為豆科植物的栽培地，常常由他的根瘤裏排泄一種有機酸，把土壤化做酸性。所以施用肥料，宜用草木灰等富於鈣性的，使酸性中和。

七

金龜子 金龜子也叫做蛾，俗稱金蟲。傷害豆類的叫豆蛾，體長約四分，黑綠色，翅鞘除周圍外

成分	大豆		牛乳	
	八九·二五	三一·一六	四·〇〇	三·〇五
水分	三一·一〇	三·〇二	五·〇〇	〇·七〇
蛋白質	〇·四五	一·〇二		一·一九
脂肪				
糖				
灰				
其他				

是黃色，體下密生灰黃毛，常食豆類的葉子。驅除的方法，或用燈火誘殺和赤手捕捉，或用砒毒劑噴射田間大豆枝葉上殺滅他。

八

蚜蟲 蚜蟲種類很多，傷害豆類的叫豆蚜。無翅的雌蟲，體形卵圓，觸角暗褐，蜜管短，腳黃，體長約五厘。有翅的雌蟲，體也是黑色，觸角較長，腹部稍綠。驅除方法，用石灰撒在有蚜蟲的嫩芽上，或剪去有蚜蟲的枝葉，用火燒殺。也可用煙草一斤，浸入十斤的水中一晝夜，或加火煎二小時，所得煙草液，可以殺蚜蟲。

各科聯絡

一 勞作科 見實習項，指導兒童種植豆類。

- 二 體育科 模仿磨豆腐和種豆等動作。
- 三 算術科 計算本地各種豆的產量。

教材要項

二九 麻和夏布

一 麻的種類。

二 苧麻：

(1) 苧麻的概形。

(2) 苧麻的開花期。

三 大麻：

(1) 大麻的概形。

(2) 大麻的開花期。

(3) 大麻種子的利用。

四 亞麻：

(1) 亞麻的概形。

(2) 亞麻的開花期。

(3) 亞麻種子的利用。

五 從麻莖到夏布。

(1) 從麻皮抽出纖維。

(2) 績成麻縷。

(3) 織成夏布。

教具準備

一 苧麻、大麻、亞麻的實物、標本或掛圖。

二 麻縷、夏布。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 從四季所穿的衣服，引到對於麻和夏布的研究，或從觀察準備的實物、標本和掛圖，使發生動機，也好。問題舉例如下：

(1) 你們現在穿些甚麼衣服？

(2) 夏天我們應該穿甚麼衣服？

(3) 夏布從那裏來的？

(4) 怎樣把麻織成夏布？

(5) 麻有那幾種？

二 設想 課本中所列問題如下：

(1) 苧麻的形狀是怎樣的？

(2) 大麻的形狀是怎樣的？

(3) 亞麻的形狀是怎樣的？

(4) 怎樣把麻的纖維織成夏布？

三 觀察 將準備的實物和掛圖，依課本中的作業第一項，指導兒童觀察各種麻，注意他們各部

形狀的差別，並作比較表。問題舉例如下：

(1) 苧麻的莖怎麼樣？葉怎麼樣？花怎麼樣？結的果實怎麼樣？

(2) 大麻的莖是怎樣的？葉像甚麼形狀？花是怎樣的？種子怎麼樣？

(3) 亞麻的莖怎麼樣？葉怎麼樣？花是怎樣的？種子怎麼樣？

(4) 麻縷是怎麼樣的？

(5) 亞麻的莖怎麼樣？葉怎麼樣？花是怎樣的？種子怎麼樣？

(6) 麻縷是怎麼樣的？

(7) 亞麻的莖怎麼樣？葉怎麼樣？花是怎樣的？種子怎麼樣？

(5) 夏布是怎麼樣的？

【附註】附近如有種麻的地方，和製麻、績麻、織

麻布的工場，可依課本中的作業第二項，率領兒童去參觀，並調查製麻、績麻、織夏布等工作情形。

四 實驗 指導兒童實驗下列各項：

(1) 將麻莖的皮剝下，抽取纖維。

(2) 用麻絲兩根絞成麻纜。

(3) 拆開夏布上的麻纜，互相比較。

五 調查 指導兒童調查下列各項：

(1) 調查麻的種植期和收穫期。

(2) 調查麻的栽培法。

(3) 調查日常應用的麻製物品。

(4) 調查本地種麻和產麻情形。

(5) 調查本地的麻工業情形。

六 報告 令兒童將觀察、實驗和調查所得結果，

逐項詳細報告。或由教師逐項提問，讓兒童逐項報告。

七 研討 問題舉例如下：

(1) 麻從那裏來的？麻普通有那幾種？

(2) 麻在甚麼時候播種？甚麼時候收割？

(3) 苧麻有多麼高？莖是怎樣的？葉是怎樣的？

甚麼時候開花？花的顏色怎麼樣？結的

果實怎麼樣？

(4) 大麻有多麼高？莖是怎樣的？葉是怎樣的？

甚麼時候開花？花的顏色怎麼樣？結的

果實怎麼樣？種子有甚麼用處？

(5) 亞麻有多麼高？莖是怎樣的？葉是怎樣的？

開花期在甚麼時候？花的顏色怎麼樣？

結的果實怎麼樣？種子做甚麼用？

(6) 我們為甚麼要種麻？麻的莖皮怎麼可以織

成夏布？

八

閱讀

- (7) 怎樣剝取麻絲？ 怎樣績成麻縷？ 怎樣把麻縷績成夏布？ 怎樣使夏布潔白？
- (8) 爲甚麼把麻布叫做夏布？ 夏布有甚麼功用？ 適宜做甚麼時候的衣服？
- (9) 夏布衣服爲甚麼適宜於夏天？ 穿了夏布衣服爲甚麼覺得涼快？
- (10) 麻皮還有別種用途嗎？ 日用品中那幾種都是用麻做的？

【課文】

麻的種類

麻，普通有苧麻、大麻和

亞麻。

苧麻

苧麻莖圓，高約四五尺，葉闊

大。夏末秋初，開淡綠色小花，結的果實很細小。

大麻

大麻莖方，高約八九尺，葉如掌狀。花和開花期，與苧麻略同。種子可以做香料。

亞麻

亞麻莖細，高約三尺，葉狹長。七月裏開青紫色的花。種子可以榨油，做印刷油墨的原料。

從麻莖到夏布

割麻後，把莖上的

皮剝下，除去外皮，就是粗麻。把粗麻的纖維分析開來，就成精麻。精麻經過浸透，搓熟，劈細，可以積成麻縷。再經漂白，就可以織成夏布。

【插圖】

- (1) 苧麻。
(2) 大麻。

九 整理

(3) 亞麻。

(1) 提要 列表舉例如下：

(2) 各種麻的比較表。

種類	莖	高	葉	花	期	花
苧麻	圓	約四五尺	闊大	夏末秋初		淡綠小花
大麻	方	約八九尺	窄狀	同		略同
亞麻	細	約三尺	狹長	七月裏		青紫色

原料——苧麻、大麻、亞麻的莖皮。
製作經過——製麻、績麻、織布。

用途——做夏季的衣服。

一〇 實習 就學校園或其他適宜地點，指導兒童實習種麻，或指導兒童分組實習製麻、績麻等事項。

(1) 討論 教師和兒童共同討論種麻的工作手

參考資料

(3) 批評 把實習結果，共同批評。

(2) 實習 依照討論的結果，指導兒童隨時逐項實習。

手續。績，或從麻莖上剝皮後梳麻、浸麻、劈麻、絞麻等

一 苧麻 苧麻是宿根性的草本。莖高四五尺，中心有髓部，髓部的周圍是木質部，木質部的外圍是韌皮部，最外層是皮層。葉卵形而尖，邊緣有鋸齒，背面生白毛。花單性，雌雄同株，綠色。夏末秋初，剝取莖皮，供作織麻布的原料。

二 大麻 大麻是一年生的草本。根很細弱，不耐寒冷。莖方有稜，高約八九尺，中空而能直立，經風不折。莖皮由堅韌的纖維質組成。葉是掌狀複葉，小葉五片或七片，邊緣有鋸齒。夏天開綠色的單性花，雄雌異株。雌株叫苴麻，雄株叫牡麻。牡麻在

花落後便可拔收取牠的皮纖維，維柔軟可，以織夏布。苴麻至秋刈取，纖維也可以織布，粗硬而不潔白。種子可以做香料。

三 亞麻 亞麻是一年生的草本。莖細，高約三尺。葉是細披針形。夏間開青紫色的花。採取莖皮纖維，可做織物的原料。種子可以榨油，叫亞麻仁油。油性黏，久置空氣中，便起乾燥。或製印刷用的墨油，或做油漆油布的顏料，或當做藥品，可治火傷溼疹。

四 麻的栽培法 麻性喜溫暖空氣和砂質土壤。大概在四月下種，用撒播或條播法。苗生後，拔去羸弱的，使疏密均勻；以後施肥、除草和其他作物同樣注意。到了秋初時候，花著子熟，就可以收割了。

五 麻織品的經過 麻織品可以分裂麻、績麻、織布三步工作：

(1) 製麻 有新舊兩法：舊法是利取莖皮，浸水數日，取出後，左手扯皮，右手拿刀刮去外皮，就成粗麻；把粗麻用木槌打擊，用竹筴整梳，使纖維完全分折；整理後，放在暗處，到夜裏掛在爐上烘乾；過了一天，放在太陽光中晒乾，就成潔白的精麻。新法是溶苛性鈉四兩在一石左右的清水裏，煮沸後，把整理成束的麻莖放入，約煮兩小時取出，用木槌打擊，就可成爲粗麻；用水洗淨，入鍋燒煮，再取出槌打，就成精麻。新法製的比用舊法來得光潔，如再經漂白，那就格外白淨了。

(2) 績麻 把精麻在水中浸得十分透溼，取出用手搓撥，使成極細的纖維，叫做麻絲；用兩根麻絲彼此絞緊，接績絞上，成爲麻縷，繞成一團，以備應用。這種手續，叫做績麻。

(3) 織布 把麻縷放在經車上經好，捲在軸上，用

薄漿刷過，裝上織機，織成布疋，叫做麻布，又叫做夏布，可以做衣服床帳等。夏布的種類很多，大概都從出產地得名。如湖南的會同、瀏陽，江西的宜黃、萬載、寧都等出品，都算上品。

各科聯絡

- 一 勞作科 指導兒童學習種麻。
- 二 美術科 指導兒童畫狀葉的考案圖形。
- 三 算術科 學習關於丈、尺、寸的計算。

第一單元 皮膚和急救

要旨

一 使兒童明瞭皮膚的功用，和衛生的方法，並能隨時實踐。

二 使兒童明瞭皮破的處置，和普通急救藥品的功效。

教材綱領

一 皮膚、毛髮、指爪的功能和衛生，及溫水浴、冷水浴的益處。

二 跌倒受傷的處置，和皮膚傷口的洗滌、敷藥、包紮等方法。

教法注意點

一 注意觀察、討論和實踐過程。

二 關於活動事項：

(1) 檢查皮膚清潔。

(2) 觀察毛髮和指甲。

(3) 時常洗澡。

(4) 演習各項急救。

(5) 實行救護受傷同學。

三 本單元與各科聯絡：

(1) 美術科 詳第三〇、三一課各科聯絡項。

(2) 勞作科 詳第三一課各科聯絡項。

(3) 體育科 詳第三一課各科聯絡項。

(4) 國語科 詳第三〇課各科聯絡項。

三〇 皮膚與洗澡

教材要項

一 皮膚的功能：

- (1) 保護作用。
- (2) 感覺作用。
- (3) 排泄作用。

二 毛髮和指甲：

- (1) 毛髮和指甲的功用。
- (2) 毛髮和指甲的衛生。

三 洗澡的益處：

- (1) 除去污垢。
- (2) 通暢血行。
- (3) 恢復疲勞。

教具準備

人體模型或生理掛圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 從調查兒童清潔引起，或從氣候方面

問答引起，問題舉例如下：

- (1) 近來的氣候比較開學時候怎樣？
- (2) 我們為甚麼要時常換衣服？
- (3) 內衣和外衣應該那一種換得動些？
- (4) 只知道換衣，就可以算清潔嗎？
- (5) 要清潔還應當注意甚麼？

二 設想 課本中所列問題如下：

- (1) 人體的皮膚有甚麼功能？
- (2) 頭髮和指甲為甚麼要修剪？
- (3) 甚麼是皮膚衛生最好的方法？
- (4) 時常洗澡有甚麼益處？

三 觀察 將準備的模型或掛圖，指導兒童詳細

觀察問題舉例如下：

- (1) 人體的外表，是否都有皮膚包着？
- (2) 汗液等怎樣由皮膚中排泄出來？
- (3) 皮膚上附生着甚麼東西？
- (4) 毛和髮有甚麼分別？
- (5) 指甲是怎樣的？

四 調查

依課本中的作業項，指導兒童相互檢查各人的皮膚是否清潔，頭髮和指甲是否應該修剪等。

- (1) 左右兒童相互檢查清潔——頭髮、指甲、頸部、手臂等。

- (2) 檢查頭髮裏是否易藏污垢。
- (3) 檢查指甲裏是否易藏污垢。

- (4) 調查本級同學洗澡的動情。

- (5) 調查各人洗澡時用溫水抑用冷水。

五 報告

使兒童將觀察、調查所得的結果，一一

報告；或由教師逐項發問，使兒童報告。

六 研討

問題舉例如下：

- (1) 皮膚有甚麼功用？甚麼叫做感覺作用？倘若皮膚沒有感覺作用，有甚麼危險？
- (2) 甚麼叫做排泄作用？倘若皮膚沒有排泄作用，有甚麼危險？為甚麼可以調節體溫？
- (3) 皮膚上為甚麼要生着毛髮？毛髮怎樣可以保護皮膚？不蓄髮，好嗎？如果頭髮太長了，應該怎樣？為甚麼應該修剪？
- (4) 皮膚上為甚麼要生着指甲？指甲怎樣可以保護皮膚？沒有指甲，好嗎？如果指甲太長了，應該怎樣？為甚麼也應該修剪？
- (5) 皮膚既然有重大的功用，那麼我們對於皮膚應該注意甚麼？皮膚衛生最重甚麼？為甚麼皮膚必須清潔？清潔皮膚最好的方法是甚麼？

(6) 洗澡普通可用那一種水？用溫水洗澡有甚麼好處？怎麼能除去污垢？皮膚病怎樣成功的？

(7) 洗澡為甚麼可以通暢血行？為甚麼可以增進各器官的功能？為甚麼可以恢復疲勞？

(8) 如果用冷水洗澡，有甚麼好處？冷水洗澡後為甚麼要用毛巾揩擦？要練習用冷水洗澡須注意甚麼？

七 閱讀

【課文】

皮膚的功能

人體的外表，有皮膚包着。皮膚有感覺作用，能感知痛癢和物體的尖鈍冷熱等。還有排泄作用，能排泄體內無用的汗液，調節全身的溫度，而使身體健康。

毛髮和指甲

皮膚上附生着毛髮和指甲等，這是保護皮膚用的。但是頭髮和指甲，要時常修剪，否則過長了，藏納污垢，有害衛生。

皮膚衛生

皮膚衛生，最重清潔。時常洗澡，就是清潔皮膚最好的方法。

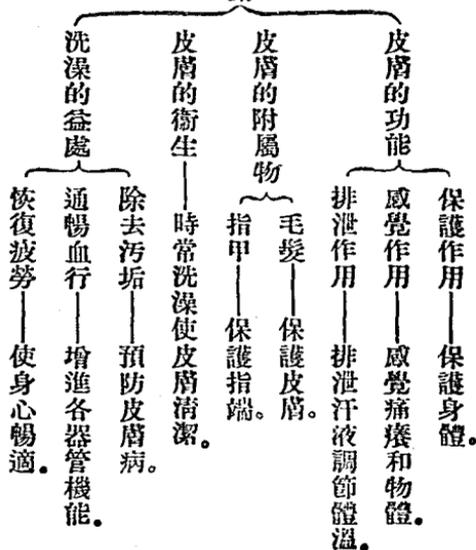
洗澡的益處

洗澡普通可用溫水，能除去污垢，預防皮膚病，通暢血行，增進各器官的機能，且能恢復疲勞，使身心暢適。如果用冷水洗澡，洗後用乾毛巾揩擦，更能鍛鍊皮膚，增強抵抗感冒的力量。

八 整理

(1) 提要 列表舉例如下：

皮膚和洗澡



(2) 訂正

九 實踐 指導兒童常剪指甲，多洗澡，勤換襯衣。

參考資料

一 皮膚的構造 皮膚分內外二層，外層叫表皮，內層叫真皮。表皮是表面的一層，和空氣直接接

觸，也叫做角質層。這層裏沒有血管，也沒有神經。真皮裏面有血管、神經末梢、汗腺、皮脂腺、豎毛肌、毛根和毛囊等，質地粗鬆，和裏面肌肉相連接。

二 皮膚的功用 (1) 保護肌肉，防止毒質的侵入。(2) 排泄廢物，保持肌體的健康。(3) 調節體溫，熱時

放散，冷時保溫。(4) 吸取氧氣，排泄炭氣。(5) 感覺事物，藉知趨避。

三 毛髮 毛髮為表皮細胞變化而成，形狀如絲，幹露在皮外，根附着於真皮周圍，包在毛囊內。末端膨大，叫做乳頭，富有血管神經，是毛髮的生長點。所以拔去毛髮而不損傷乳頭，仍能生長。髮中含有黑色素，有時色素消失，空氣侵入，就會變成白色。

四 指甲 指甲為表皮角質層所變成，用以保護指端，分爪體 Nail body、爪根 Nail root、爪幕 Nail pad 三部。爪體露在外面，爪根嵌入皮膚，爪幕為爪的中部，富有血管神經，能增爪的厚，爪根能增爪的長。

五 皮膚的清潔 皮膚上的汗液蒸發後，殘留的鹽分和死細胞，以及外附的塵埃等，混合而成污垢，阻塞腺口，不但有碍皮膚的排泄機能，並且容

各科聯絡

易招微生物的寄生，故宜時常沐浴，勤換襯衣。

一 美術科 畫衛生習慣圖。

二 國語科（作文） 說明洗澡與健康的關係。

三一 皮破的急救

教材要項

一 跌倒受傷的處置：

- (1) 扶起。
- (2) 安慰。
- (3) 報告。

二 皮破的急救：

- (1) 輕傷時的處置：
 - (勺) 洗滌。
 - (文) 敷藥。
 - (口) 包紮。
- (2) 重傷時的處置：
 - (勺) 通知家長。
 - (文) 請醫急救。

教具準備

- 一 急救用品——紗布、藥水棉、硼酸水、硼酸油膏、硼砂粉等。

二 急救掛圖。

教學時間

約九〇分至一二〇分鐘。

教學過程

一 動機 由皮膚的功能和衛生，引到皮破後的急救；或由兒童遊戲運動時的偶發事項，問答引起。

問題舉例如下：

- (1) 運動有沒有危險？
 - (2) 如果看見同學跌倒了，應當怎樣處置？
 - (3) 要不要報告先生？
 - (4) 你們曾經跌破過皮膚沒有？
 - (5) 怎樣處置的？
- 二 設想 課本中所列問題如下：
- (1) 看見同學跌倒了，應該怎樣？

(2) 如果受傷了，應該怎樣？

(3) 皮破了怎樣急救？

(4) 爲甚麼要包紮起來？

三 觀察 將準備的掛圖，指導兒童詳細觀察；並

依課本中的作業第一項，指導兒童觀察幾種普通的消毒藥品等。問題舉例如下：

(1) 皮膚破後，有甚麼現象？

(2) 有甚麼感覺？

(3) 怎樣止血？

(4) 指硼砂粉問：這是甚麼東西？

(5) 指硼酸油膏問：這是甚麼東西？

(6) 指藥用棉花問：這是甚麼？和尋常棉花有甚麼不同？

四 報告 觀察後，應使兒童逐項報告；或由教師

隨時提出問題使兒童解答。

五 演述

我們的皮膚，包圍着全身，有保護身體的作
用。有時因在操場上運動，或因其他事情，皮膚傷
破，容易流血，微生蟲也容易從傷口侵入，務必趕
快急救。所以看見同學跌倒，應當立即扶起他，設
法安慰他，使他不要驚嚇；同時看他有沒有受傷，
如果受傷了，應該立刻設法處置，或報告先生，施
行急救手續，否則易生危險。

皮膚擦破時，常有灰塵、細菌等混入傷口，容
易腐爛，所以應當先把傷口洗滌乾淨。硼酸水有
殺菌消毒的功用，性亦不猛烈，用牠洗滌傷口，最
爲適宜。其次再敷一些硼砂粉，使傷口凝結止血。
外面用消毒過的紗布包紮，過了數天，就可痊癒。
如傷口稍大，不要使牠立刻凝結，以免將毒
發生疤痕，可以硼酸油膏，塗在藥用棉花上，敷貼
傷口，再加以包紮，也能防腐殺菌，有同樣的功用。
除上述各種輕傷外，遇有重傷，醫治較難，應

六 研討 問題舉例如下：

- 即延請醫生診治，最為妥善。
- (1) 看見同學跌倒了，為甚麼應該立即扶他起來？為甚麼還要安慰他？怎樣加以安慰？同時還要注意甚麼？
 - (2) 如果受傷了，為甚麼不可驚慌？為甚麼應該立刻報告先生，設法急救？
 - (3) 傷口為甚麼先要洗滌乾淨？最好用甚麼洗滌？硼酸是甚麼性質的藥劑？如果一時沒有硼酸水怎麼辦呢？
 - (4) 洗滌後，為甚麼最好敷些硼砂粉？為甚麼還要包紮起來？最好用甚麼包紮？紗布怎樣消毒？為甚麼要消毒？
 - (5) 用硼砂粉或用硼酸油膏，功用有甚麼不同？如果硼砂油膏，應該怎樣敷貼？藥用棉花怎樣做的？如用普通棉花，好嗎？怎樣包紮？

七 閱讀

【課文】

- (6) 受傷較重的，為甚麼要通知家長，並請醫生醫治？家長和醫生未到以前應當怎樣？
- (7) 普通應設備那幾種急救藥用品？怎樣保存？

跌倒受傷的處置

我們在遊戲運

動時，看見同學跌倒了，應該立即把他扶起，加以安慰，同時注意他有沒有受傷。如果受傷了，不可驚慌，應該立刻報告先生，設法急救。

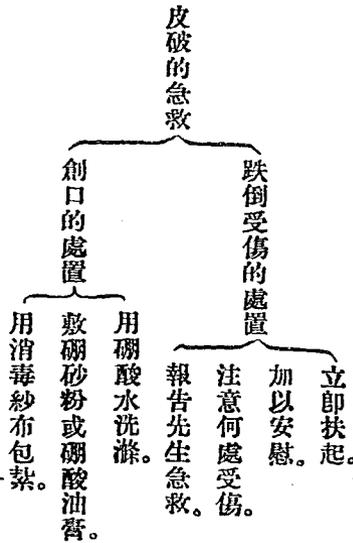
皮膚的急救

皮膚擦破了，可先用

硼酸水，把創口洗滌乾淨，再敷些硼砂粉，用消毒的紗布包紮起來。或經洗滌後，在藥用棉花上，塗些硼酸油膏，敷貼創口，加以包紮。這樣，可以消毒防腐，還可以防止他種病菌由創口染入。但受傷較重的，應

即通知家長，一面請醫生急救。

【插圖】 用紗布包紮創口。



(2)訂正

九 實習 依課本中的作業第二項，指導兒童練習救護受傷同學，和皮破後洗滌、包紮的方法。

參考資料

一 硼酸水的代用物 如急救時一時沒有硼酸水，可用乾淨的冷開水代替。

八 整理

(1)提要 列表舉例如下：

二 紗布的代用物 如包紮時一時沒有消毒的紗布，可用乾淨的手巾或布條代替。

各科聯絡

- 一 美術科 繪救護圖。
- 二 勞作科 學習用紗布包紮的各種手術。
- 三 體育科 練習各項救急方法。

第二二單元 夏季衛生

要旨

- 一 使兒童明瞭蒼蠅的滋生發育情形，和滅蠅的方法。
- 二 使兒童明瞭蚊蟲的滋生發育情形，和滅蚊的方法。

- 三 使兒童明瞭環境與健康的關係，及改善環境的具體方法。

教材綱領

- 一 蒼蠅的生長和害處，及如何設法捕滅。
- 二 蚊蟲的生長和害處，及如何設法驅除。
- 三 住室的通氣採光，室內外的整潔，廚房、廁所的衛生，垃圾、污水的處置，飲水的改良。

教法注意點

- 一 注意觀察、調查和實踐過程。

二 關於活動事項：

- (1) 舉行滅蠅運動，組織捕蠅隊。
- (2) 製造蠅拍。

- (3) 做滅蚊工作。

- (4) 調查自己生活環境上的缺點，設法加以改善。

- (5) 計劃住宅設置圖。

三 本單元與各科聯絡：

- (1) 勞作科 詳第三二、三三、三四課各科聯絡項。

- (2) 美術科 詳第三二、三三、三四課各科聯絡項。

- (3) 國語科 詳第三二、三三課各科聯絡項。

教材要項

三三一 蠅的生長和驅除法

一 蠅的生長

(1) 蠅的習性。

(2) 蠅的發育。

二 蠅的害處

(1) 傳染病菌。

(2) 產卵食物上。

(3) 使人發生霍亂、赤痢、吐瀉等疾病。

三 驅除的方法

(1) 清潔住所。

(2) 妥藏食物。

(3) 盡力捕滅。

教具準備

一 蠅的發育順序掛圖。

二 顯微鏡或擴大鏡。

三 成蠅的全部形態掛圖。

四 蠅拍、捕蠅紙及紗罩。

五 霍亂、赤痢等病菌圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 從日常所見的蒼蠅或食物的儲藏問題，引到蒼蠅的研究，問題舉例如下：

(1) 我們的食物，為甚麼要放在櫥裏？

(2) 蒼蠅喜歡聚集的是甚麼地方？

(3) 蒼蠅是那裏來的？

(4) 一年中甚麼時候蒼蠅最多？

(5) 你們家裏有蒼蠅嗎？

(6) 用甚麼方法可以捕滅蒼蠅？

二 設想 課本中所列問題如下：

(1) 蠅的生長順序怎樣？

(2) 那種地方是蠅的繁殖場所？

(3) 蠅有甚麼害處？

(4) 蠅的驅除方法怎樣？

三 觀察 將準備的掛圖及實物，指導兒童觀察；

並依課本中的作業第一項，使注意觀察蠅的生

長變態。問題舉例如下：

(1) 蒼蠅是甚麼變的？

(2) 蛆的形狀是怎麼樣的？

(3) 蛹的形狀是怎麼樣的？

(4) 用放大鏡觀察，蒼蠅的脚上有甚麼東西？

(5) 蒼蠅的眼睛是怎麼樣的？

(6) 蒼蠅身上所帶的病菌，形狀是怎麼樣的？

(7) 各種捕蠅器的形狀、構造和用法怎麼樣？

四 調查 指導兒童調查下列各項：

(1) 調查最近一二月內，本級同學家庭中發生的

疾病和病因。

(2) 調查蒼蠅產生的場所，和聚集的地方。

(3) 調查霍亂和赤痢的病原。

(4) 調查捕蠅紙的製法。

(5) 調查綠紗的市價。

五 報告 使兒童根據上列各項，將觀察、調查所

得，在教室內報告討論，教師隨時矯正補充。

六 研討 問題舉例如下：

(1) 蒼蠅為甚麼稱為蟲害？究竟有甚麼害處？

(2) 為甚麼夏季裏蒼蠅繁殖最盛？冬季裏也能

繁殖嗎？春秋二季呢？

(3) 蒼蠅常產卵在甚麼上面？他的生長，怎樣的

迅速？

(4) 蒼蠅為甚麼常聚集在骯髒的場所？乾淨的

地方何以就不來？

(5) 病菌常由蒼蠅的那一部分帶來的？病菌我

們能够看見嗎？ 蠅卵我們的目力容易看見嗎？

(6) 病菌到了我們的體內，要起甚麼變化？ 蠅卵

我們吃了下去，有甚麼害處？

(7) 我們住的地方爲甚麼必須打掃乾淨？ 吃的

東西爲甚麼要妥藏？ 怎樣妥藏食物？

(8) 如果發見了蒼蠅，應該怎麼樣？ 捕蠅器普通

有那幾種？ 比較起來那一種功用最好？ 捕

蠅紙用甚麼藥料做的？

七 閱讀

【課文】

生長

蠅是一種有害的飛蟲，性喜

溫暖，所以在夏季裏繁殖最盛。常產卵在

污物上，生長很快，過一、二天，便孵化成蛆，

蛆再化蛹，不久就變成蠅。

害處

蠅喜歡吃骯髒的東西，糞坑

和垃圾堆等骯髒地方，都是他們聚集和

繁殖的場所。他們在污物上覓食之後，再

飛到我們的食物上，往往就把病菌帶來，

或產卵在食物上。我們吃了這食物，便要

害霍亂、赤痢、吐瀉等疾病，極爲危險。

驅除法

我們要免除蠅害，住的地

方，必須打掃乾淨；吃的東西，必須妥藏，或

用紗罩罩好；使蠅不能生存。倘發見了蠅，

應該用捕蠅器盡力捕滅。

【插圖】 蠅的生長順序。

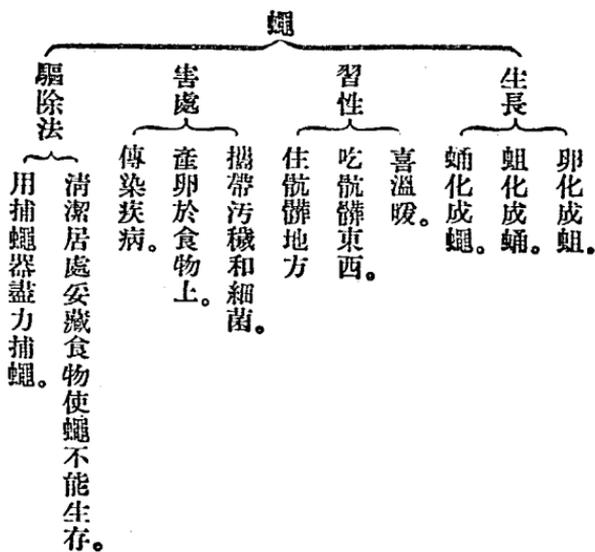
八 整理

(1) 提要 列表舉例如下：

九 實踐

(2) 訂正

(1) 指導兒童隨時清潔居處，斷絕蒼蠅的食物，並



(2) 依課本中的作業第三項，指導兒童組織捕蠅隊，舉行滅蠅運動、捕蠅比賽。

用藥物殺蛆。

參考資料

一 蒼蠅的種類 蒼蠅的種類很多，和疾病的傳染有密切的關係，常見的有家蠅、小家蠅、紅頭蠅、綠頭蠅、藍頭蠅、食肉蠅等。

二 蒼蠅的形狀 蒼蠅的身體，分頭、胸、腹三部。頭部和胸部中間有一個細長的頸。頭上有一對大眼睛，是無數的單眼集合而成的，名叫複眼。還有幾對單眼，生在頭頂上。所以蠅的視力很強，雖背後的東西，也能够看見。他的嗅覺很發達，一有臭味，立刻就能知覺，成羣的從遠處飛來找尋。他的嘴很長，能自由伸縮，不吃東西時候，藏在裏面。胸部有一對翅膀，滿胸都有細毛。翅上有黑斑紋，很薄，便於飛翔。胸部有腳三對，生滿細毛，病菌都附着毛上，隨處傳播。

三 蒼蠅的發育 污穢溫溼的地方，蒼蠅容易產卵。一個雌蠅，可以產卵五六次。每次產卵約二十

個到一百五十個。生產力強的雌蠅，能產卵至三千個。卵既長大，就孵化成蛆，天氣暖的時候，只要十小時或一天，就能變化成蛆。經過三五天，就發育完全。倘天氣冷，那就要延長到七八個星期。蛆既長大，便變成蛹。最短三天，最長四星期，便會變成蒼蠅。

四 蒼蠅的害處 蒼蠅以糞便及污物為食物，牠的腳上，翅膀上，嘴裏，胃腸裏，吐涎裏，大便裏，都有各種細菌，尤以大腸菌、傷寒菌、霍亂菌、赤痢菌為最多。繁殖極快，傳染很易，所以我們認蒼蠅為必須滅除的害敵。

五 滅蠅的方法 滅蠅應採用三種方法：

(1) 斷絕蒼蠅的食料 到處都能清潔，對於糞便及其他污物，都處置適當，使蒼蠅無從得到食料，不能生存。

(2) 用藥物殺蛆 用精化鈉一兩，加水四升，裝入

各科聯絡

- 一 勞作科 做蒼蠅拍。
 - 二 美術科 捕蠅運動宣傳畫。
 - 三 國語科
 - (1) 作文時使兒童擬定各種捕蠅的宣傳標語。
 - (2) 寫字時書寫所擬的標語。
 - (3) 依課本中的作業第二項，發起衛生演講，宣傳蠅的害處。
- 噴壺，洒播在糞缸內，很有效力。
- (3) 捕滅成蠅。蒼蠅拍、黏蠅紙、捕蠅籠，都是最通用的捕蠅器。蒼蠅拍把蠅體打爛，黏在東西上很髒，必須注意。黏蠅紙可用蓖麻油五分，熱後徐徐加松香粉末八分，融化以後，塗於紙上，即成。捕蠅籠價值較貴，不適用於普通家庭之用。

教材要項

三三 蚊的生長和驅除法

- 一 蚊的生長：
 - (1) 蚊的習性。
 - (2) 蚊的發育。
- 二 蚊的害處：
 - (1) 吸食血液。
 - (2) 注入毒質。
 - (3) 傳染瘧疾。
- 三 驅除的方法：
 - (1) 去污水雜草。
 - (2) 陰溝中常洒消毒藥水。
 - (3) 臥室加紗窗。
 - (4) 撲滅或煙薰。

教具準備

一 蚊的發育順序圖。

二 活的孑孓或液浸的孑孓標本。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

一 動機 由前一課蠅的害處，或觀察池塘中的

孑孓，引到蚊的研究，問題舉例如下：

- (1) 熱天除蒼蠅以外，還有甚麼害蟲？
- (2) 蚊蟲產生在甚麼地方？
- (3) 你們曾經看見過池塘中的孑孓嗎？
- (4) 蚊蟲是甚麼東西變的？

二 設想 課本中所列問題如下：

- (1) 蚊的生長順序怎樣？
- (2) 蚊的生活怎樣？
- (3) 蚊有甚麼害處？
- (4) 蚊的驅除方法怎樣？

三 觀察 提示準備的掛圖，依課本中的作業第

一項，指導兒童觀察蚊的生長變態；同時使他們觀察準備的實物或標本。問題舉例如下：

- (1) 看孑孓的形狀像甚麼？
- (2) 從卵變成蚊蟲，要經過幾種變化？
- (3) 蚊蟲的形狀是怎麼樣的？
- (4) 細看起來，可分幾部？
- (5) 毒液藏在那裏？

四 報告 使兒童根據觀察所得，逐項報告，由教師矯正補充。

五 研討 問題舉例如下：

- (1) 蚊蟲常在甚麼地方產卵？為甚麼產在水裏，不產在陸地上？卵靠甚麼才能發育？
- (2) 卵化成孑孓，要多少時間？孑孓在水裏怎樣生活？孑孓為甚麼時常要浮到水面上？
- (3) 從孑孓化成蛹，要經多少時間？蛹在水裏怎

樣生活？從蛹化成蚊，要經多少時間？

(4) 蚊蟲白天躲在那裏？為甚麼白天躲在草間

或黑暗的地方？到了晚上怎麼樣？雄蚊要

不要吸人的血液？雄蚊和雌蚊有甚麼不同？

(5) 雌蚊的口腔器怎麼樣？怎樣吸人的血？被蚊

蟲吸過血液以後，皮膚上為甚麼要紅腫而癢？

(6) 甚麼叫做瘧蚊？他的形狀和普通蚊有甚麼

不同？牠的害處比普通蚊怎麼樣？

(7) 驅除蚊蟲有那幾種方法？污水雜草為甚麼

要除去？陰溝等處為甚麼要時常洒些消毒

藥水？用煤油澆灌，有甚麼功效？

(8) 臥室為甚麼最好裝紗窗？如果有蚊蟲飛入，

應該怎麼樣？撲滅蚊蟲有那幾種器具？

薰法是怎麼樣的？

六 閱讀

【課文】

生長

蚊也是一種有害的飛蟲，常在污水中產卵。他的幼蟲，就是水中的孑子，經二十多天變成蛹，都會屈曲游泳；再經十天左右，就變成蚊。

害處

蚊白天躲在草間或黑暗的地方。雌蚊到了晚上飛出，用那針兒似的口腔器，刺入人畜的皮膚，吸食血液。他的口腔器中，含有毒質，所以皮膚上被咬的部分，往往紅腫而癢。有一種瘧蚊，能傳染瘧疾，為害尤甚。

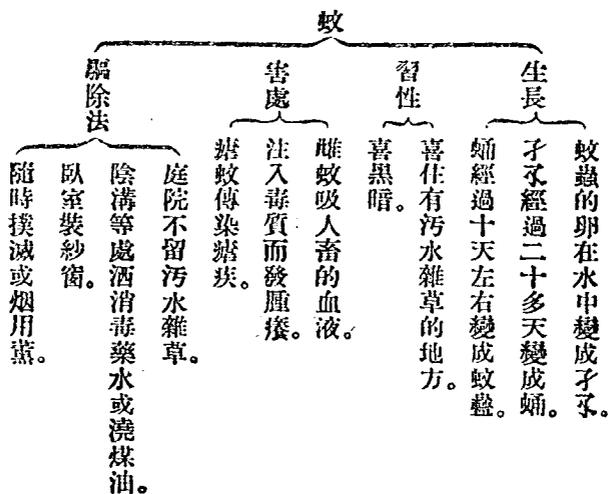
驅除法

驅蚊的方法：庭院中不留污水雜草。陰溝等處，時常洒些消毒藥水，或用煤油澆灌。臥室最好裝置紗窗，如果有蚊飛入，應即撲滅，或用烟薰法把他驅殺。

【插圖】

蚊的生長順序。

七 整理



(2) 訂正

(1) 提要 列表舉例如下：

八

實踐 依課本中的作業第二項，指導兒童在

家裏做滅蚊工作。

參考資料

一 蚊的形態 蚊蟲的身體，分頭、胸、腹三部。頭部扁圓形，有觸鬚二條，中間是一根長嘴，能刺入人的皮膚，吸人的血液。胸部很發達，翅膀和脚都生在胸部。翅膀脆薄透明，生有細毛。瘡蚊的翅膀上，還有許多斑點。腹部扁平，分八節，每節都能活動。

二 蚊的生長

蚊蟲的生長，共計要經過四個時期：(1)卵，(2)孑孓，(3)蛹，(4)成蚊。卵經過一二天，化成孑孓。孑孓住在水中，每隔一二分鐘，浮到水面呼吸空氣。他的呼吸器生在尾部，所以浮在水面的時候，往往頭在下尾在上的。孑孓變蛹，時間不同，早的七八天，遲的二十多天，要看他的種類和溫度食物而定。蛹住在水面，沒有口，能够呼吸。他的呼吸器如喇叭狀。最快的經過兩三天，就會變化成蚊。

三 蚊的害處

由蚊蟲傳染的疾病，種類很多，最普通的有下列三種：(1)瘧疾，是由瘧蚊傳染的；(2)黃熱病，是由黃熱蚊傳染的；(3)絲蟲病，是由常蚊傳染的。一個人傳染了這類疾病，血液裏就有這類疾病的病菌存在，蚊蟲吸了他的血，病菌就入蚊蟲的體內，發育生長，再去吸他人的血時，病菌就傳染到他人的體內，不久他人便也發生瘧疾等病症了。

四 滅蚊的方法

滅蚊最好的方法，當防止孑孓的發生。缸盆水桶等器，不積污水，清潔陰溝，使常流通，不儲污水，去除池塘雜草，使蚊蟲沒有產卵的地方。如水中已發生孑孓，可以潑火油在水面上，把水掩蓋，使孑孓和空氣隔絕，過了十分鐘，孑孓就會窒息而死。至於驅除成蟲可用蠅拍、拂塵，或燃蚊烟香，或焚燒捲有松香的紙捻，都是有用的方法。

各科聯絡

- 一 勞作科 實行清潔校舍，去除雜草污水。
- 二 美術科 繪蚊蟲形態圖，或滅蚊宣傳圖。
- 三 國語科 選讀發明金雞納霜的故事。

三四 改善生活環境

教材要項

- 一 生活環境與健康。
- 二 住室的通氣採光。
- 三 室內外的整潔佈置。
- 四 廚房廁所的清潔。
- 五 垃圾污水的處置。
- 六 飲水的改良。

教具準備

- 一 新式住宅的照片。
- 二 庭院的佈置圖。

教學時間

約一二〇分至一五〇分鐘。

教學過程

- 一 動機 由前兩課所講住所和庭院的清潔，引

導兒童發生研究本課的動機，問題舉例如下：

(1) 住室爲甚麼最好裝紗窗？

(2) 除紗窗外，還有其他要注意的事項嗎？

(3) 你們所住的房屋怎麼樣？

(4) 室內怎麼樣？

(5) 室外怎麼樣？

(6) 你們現在的生活環境好不好？

二 設想 課本中所列問題如下：

(1) 生活環境與健康的關係怎樣？

(2) 怎樣改善生活環境？

三 觀察 指導兒童觀察新式住宅的照片及庭院的佈置圖，問題舉例如下：

(1) 新式住宅的構造是怎麼樣的？

(2) 窗戶怎樣開的？

(3) 窗戶多不多？

(4) 形式有甚麼不同？

(5) 庭院中有些甚麼？

四 調查 指導兒童各自調查所處的環境，以作研究的資料，問題舉例如下：

(1) 每一室窗戶有多少？

(2) 光線覺得怎麼樣？

(3) 用何種材料？（玻璃、明瓦、紙木）

(4) 房屋的構造取甚麼形式？

(5) 庭院有多麼大？

(6) 種些甚麼花草樹木？

(7) 廚房設在那裏？整潔嗎？

(8) 有沒有廁所？清潔嗎？

(9) 垃圾污水怎樣處理的？

(10) 用那一種水作爲飲料？

五 報告 把調查所得，逐項報告討論，如有錯誤，由教師訂正。

六 研討 問題舉例如下：

- (1) 所謂生活環境的環境二字，究竟包括着些甚麼？是不是專指一個家庭而言？鄰居是否在內？生活環境與健康究竟有甚麼關係？
- (2) 住室中空氣流通有甚麼好處？光線充足有甚麼好處？怎樣可以使室內通氣而光線充足？
- (3) 換氣的風扇是怎麼樣的？裝置在那裏？用那種窗最好？光線不足有甚麼害處？採光應注意甚麼？
- (4) 室內應該怎樣佈置？怎樣才覺得美觀？家具和房屋的種類有關係嗎？
- (5) 庭院應當怎樣佈置？怎樣可以清潔？應當種些甚麼樹木和花草？種樹木花草有甚麼好處？
- (6) 廚房為甚麼要和住室分離？廚房裏應該怎樣使他常常清潔？廁所為甚麼要和住室分離？

七 閱讀

【課文】

- 離？廁所裏為甚麼應該時常洒些消毒藥水？
- (7) 積留垃圾、污水，有甚麼害處？垃圾為甚麼要倒在垃圾箱裏？污水應該怎樣使牠排出？
- (8) 飲水不清潔，有甚麼危險？應該怎樣改良飲用水？

生活環境與健康

我們要保持身體的健康，對於生活的環境，必須加以改善。

住室的通氣採光

住室應多開窗戶，注意通氣和採光。窗上最好裝置換氣的風扇，並鑲嵌透光玻璃。

室內外的整潔佈置

室內和庭院，要打掃清潔，室內佈置應整齊而美觀，庭

院中應種些樹木花草。

廚房廁所的清潔

廚房、廁所、應和

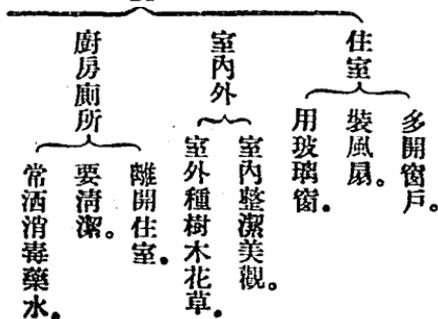
住室互相分離，且宜常常清潔。廁所中尤應時常洒些消毒藥水。

垃圾污水的處置

垃圾、污水，不可

積留。垃圾應倒在垃圾箱中，污水應使從陰溝中排出，注意肅清蚊、蠅等繁殖的機

改善生活環境



會。

飲水的改良

飲水不潔，最易發生

疾病，所以飲用的水，必須經過濾清和煮沸。

八 整理

(1) 提要 列表舉例如下：

(2) 訂正

九 實踐

依課本中的作業項，指導兒童將調查所得自己生活環境上的缺點，設法加以改善。

參考資料

一 住室的建造 住室和健康關係很大，建造時

應顧及下列各項原則：

- (1) 地基要乾燥。
- (2) 陽光要充足，最好位置朝南。
- (3) 多開窗戶，能够使空氣時常流通。
- (4) 質料要堅實。
- (5) 庭院中多種花草樹木。

垃圾污水
 垃圾倒入垃圾箱。
 污水從陰溝排出。

飲水
 煮沸。
 濾清。

(6) 與廚房廁所分離。

二 住室的佈置 要合下列各項原則：

- (1) 簡單。
- (2) 整潔。
- (3) 幽雅。
- (4) 用具排列整齊。
- (5) 裝飾美觀。

各科聯絡

一 勞作科 造住宅模型。

二 美術科 繪安適方便的住宅平面圖。

測驗材料舉例(二)

一 擬答法 將下列問題，油印了分發給兒童，令兒童於每個問題的空白處，填充相當的文字。

- (1) 中華民國的人民，包有 、 、 、 、 、 、 、 等族。……(漢、滿、蒙、回、藏、苗、僑、黎)
- (2) 漢族佔全國人口 分之 。……(十)(九)
- (3) 帝國主義妨害中國民族的 。……(自由獨立)
- (4) 十年五月五日，孫中山先生在 做非常大總統。……(廣州)
- (5) 民國前八年，日本與 開戰。……(俄國)
- (6) 植物用他的 ，吸取泥土中的養料。……(根)
- (7) 岩石化成泥土，叫做 作用。……(風化)
- (8) 猴皮可以做 和 。……(繩筋)(襪幫)
- (9) 小麥的害蟲，最普通的是 和 。……(蠶根蛆)(金針蟲)
- (10) 我們常吃的豆，有 、 、 、 等。……(蠶豆、豌豆、大豆)
- (11) 夏布是用 的 織成的。……(麻)(纖維)
- (12) 皮膚有 作用和 作用。……(感覺)(排泄)
- (13) 皮膚傷口應用 水洗滌。……(硼酸)
- (14) 蒼蠅的幼蟲是 。……(蛆)

- (15) 苍蝇能傳染_____、_____、_____等病症。(霍亂、赤痢、吐瀉)
- (16) 蚊的幼蟲是_____。(孑孓)
- (17) 蚊的口器中含有_____。(毒質)
- (18) 飲水必須經過_____和_____。(濾清)(煮沸)
- (19) 民國二十年全國有_____災。(大水)
- (20) 九一八事變發生在_____。(瀋陽)

二 選擇法 將下列問題，油印了分發給兒童，令兒童於右邊三個答案中，選一個最正確的，在下面用橫線劃出。

- (1) 中華民族的主要分子是：_____滿族。 漢族。 回族。
- (2) 民族主義的目的，是要：_____侵略外國。 多得利權。 自由獨立。
- (3) 國民革命軍醫師紀念日是：_____五月五日。 七月九日。 十一月十二日。
- (4) 日本要獨霸太平洋的：_____西岸。 東岸。 北岸。
- (5) 巴黎和會列強祖國：_____德國。 中國。 日本。
- (6) 日俄戰爭是在：_____朝鮮。 滿洲。 西伯利亞。
- (7) 現在我國的農民是：_____富庶。 安適。 窮困。
- (8) 植物吸取空氣中的養分用：_____枝。 莖。 皮。

- (9) 含水最多的是：.....砂土。 臘植質。
- (10) 播種小麥的時期是：.....春季。 秋季。
- (11) 豌豆的花像：.....蝴蝶。 雞冠。
- (12) 大豆種植後，到發芽，大約經過：.....五天。 十天。
- (13) 苧麻是：.....木本植物。 草本植物。
- (14) 亞麻的花是：.....深黃色。 淡綠色。
- (15) 豆的葉都是：.....單葉。 複葉。
- (16) 豆莢是保藏：.....花粉。 麥芽。
- (17) 金龜子要吃大豆的：.....花。 葉。
- (18) 大麻的種子可以：.....織布。 榨油。
- (19) 洗澡能够：.....增加疲勞。 恢復疲勞。
- (20) 看見同學跌倒了，應該立即：.....走開。 報告先生。
- (21) 蒼蠅的習性喜歡：.....溫暖。 寒冷。
- (22) 蚊蟲產卵在：.....草葉。 地上。
- (23) 晚上飛來吸入血液的是：.....雌蚊。 雄蚊。
- (24) 透光最多的是：.....明瓦窗。 玻璃窗。
-白紙窗。

- (25) 廚房應該和住室：……………接近。
分離。
- (26) 垃圾應該倒在：……………河裏。
陰溝裏。
垃圾箱裏。
- (27) 庭院中應該：……………多養動物。
少種樹木。
多種樹木。
- (28) 民國前十八年，日本向我國開戰，是爲：……………奪取朝鮮。
抵制日貨。
侵略東三省。
- (29) 一二八日軍進攻上海，我駐軍：……………不加抵抗。
奮勇抵抗。
略加抵抗。
- (30) 我們對於東北失地：……………不必收回。
可以放棄。
必須收回。

民國二十二年十一月發行
民國二十二年十一月初版

新課程標準適用

小學常識課本教學法 (初級用)

第六冊定價銀五角

有 不 著 准 作 翻 權 印

編者

校者

發行者

印刷者

總發行所

分發行所

吳桂仙 翁理之 梅羹階

曾壽康 黃人濟 蔣卓慕

蔣鑑秋 顧元培 顧君璞

施仁夫 蔣鏡芙 張相

中華書局有限公司

代表人 陸費遼

上海中華書局印刷所

上海中華書局總店

各省中華書局

標商冊註

