

初級小學適用

復興常識教學法

第三冊

編校者	潘志徵	趙 覓	黃寶清	計劍華
	孫慕堅	徐映川	王鴻文	宗亮賓

本書根據民國二十六年審定本編輯



商務印書館發行

復興初小常識教學法第三冊提要

一 課程的提要

一、鄉土生活在經驗範圍內擴張步驟中，極關重要，大部份的常識教學可以從鄉土問題出發，又歸宿到鄉土改進的研究。鄉土的區域範圍，可以把所在的城市，或鄉村及其附近地域做標準；如其這些區域不能賅括研究問題時，可以把「縣」或「市」做單位。

二、爲充分發揮常識教學的現代性起見，時事研究的位置極關重要，作業要項裏雖僅列一項，但實際從三年級起，應每週抽出一部份時間講述時事。

三、常識教學應從生活的實際問題出發，教師應指導兒童搜索問題，引起教學的動機；在教學的進程中，應常作問題的分析 and 討論，以使兒童獲得解決問題的能力。

四、常識教學應以具體的活動爲進程；如探求的對象是自然界各種知識，應常作實地觀察和搜集標本、實物等工作；探求的對象倘是社會界各種知識，應常作社會考察和參加兒童的實際社會活動。

五、常識教學應時常利用環境，利用偶發事項；尤應和各科聯絡教學（和勞作、公民訓練的關係更密）。

切）

六、常識教學應充分利用教具，對於標本、模型、地圖、圖表、年代表、詞典等用法，都應詳加指導，以便兒童自己學習。

七、本書以我國中部秋季始業的時令為標準，在南北氣候相差過甚之地，除固定的節日外，可依地方情形，酌量活用。

八、本書每冊分四十課，每星期約可教學兩課或三課，餘留一部份時間，以供增加鄉土教材及校外觀察等作業之用。

二 本書的提要

本冊編制方法，與前兩冊大致相仿，須特別說明的，有左列各點：

（一）教材 教材是指導兒童學習的材料，每課課文均照課本列入。

（二）教材說明 分要旨、插圖、文字等幾項。要旨係說明指導該課的目標；插圖係說明該圖的內容；文字是課文中的難字，附有解釋，以便教師參考。

（三）教具準備 說明指導該課時所需的教具，如實物模型、標本、沙盤等，教師可按照各課內

容先事準備。

(四)教學順序 分動機目的、指導學習、討論補充、整理、應用練習五個步驟。1. 動機目的。引

起動機的方法有：從談話中引起，從紀念節日中引起，從學校環境引起，從時事問題引起，從社會環境引起，從社會生活需要的問題引起，從各種作業活動中引起，從兒童的舊經驗引起等，教師得相機引用。動機引起後，即可決定研究的主旨和範圍，指導兒童做有目的的活動。2. 指導學習。係指導兒童搜集材料，使有需要解決某研究問題的途徑。其方法有：ㄅ、指導兒童提出研究問題。ㄆ、指導兒童觀察實驗。ㄇ、指導兒童搜集參考材料。ㄏ、指導兒童調查事實的方法。ㄏ、指導兒童參考圖表的方法。ㄏ、故事講述等各項。教師於指導時，可活用各種方法啓導兒童學習。3. 討論補充。係就兒童學習的材料，(觀察實驗、調查、聽講、或閱讀所得的材料)和兒童詳細研究討論，其問題由教師和兒童共同提出，共同解決，務使養成兒童有研究的態度。課本所缺少的問題，教師得隨時補充。4. 整理。係根據討論的結果，用歸納的方法來整理，使兒童分散的局部的思想，歸納成有條理的有系統的結合。整理的方法有：ㄅ、復問要點。ㄆ、列表或製圖。5. 應用練習。係使兒童根據研究所得的知能，能夠自動的類化，創造，或實踐。其方法有：ㄅ、解答問題。ㄆ、製作圖表。ㄇ、做研究報告。ㄏ、表演。ㄏ、沙盤裝排。ㄏ、製作標本。ㄏ、填補剪貼。ㄏ、指導實踐等。

末了，錄小學課程標準教學通則第七項：「教員在教學之先，應有充分的準備，不但要十分了解所用的教材，並須預備教學的方案（至少應有簡略的教案）相當的教具。教學的環境，也須盡量使其良善。」作本文的結束。

復興初小常識教學法第三冊目錄

第一單元……………一

1 級會……………一

2 圖書館……………四

3 衛生規約……………六

4 大家要做值日生……………一〇

第二單元……………一三

5 怎麼樣管理園地……………一三

6 秋天開的花……………一五

7 秋天的鳴蟲……………一七

8 秋天的果子……………一九

9 怎麼樣吃果子……………二二

第三單元……………二四

10 稻成熟了……………二四

11 糙米和白米……………二七

12 米有多少用處……………二九

13 這是米店……………三一

第四單元……………三四

14 怎麼樣慶祝雙十節……………三四

第五單元……………三七

15 運動有什麼好處……………三七

16 公共體育場……………三九

第六單元……………四一

17 房屋是怎麼樣造成的……………四一

18 怎麼樣纔算好的房屋……………四四

第七單元……………四六

19 鄉村和城市……………四六

20 錢幣有哪幾種·····	四九
----------------	----

第八單元·····	五一
-----------	----

21 孫中山先生的生日·····	五一
------------------	----

22 孫中山先生的故事·····	五四
------------------	----

第九單元·····	五六
-----------	----

23 警察做些什麼事·····	五六
-----------------	----

24 怎麼樣消滅火災·····	五九
-----------------	----

第十單元·····	六二
-----------	----

25 路的種類·····	六二
--------------	----

26 路的清潔·····	六四
--------------	----

27 車有哪幾種·····	六六
---------------	----

28 你見過帆船和輪船嗎·····	六八
-------------------	----

29 橋的種類·····	七一
--------------	----

第十一單元·····	七四
------------	----

30 怎麼樣走到市鎮上去·····	七四
-------------------	----

31 怎麼樣看地圖·····	七六
----------------	----

32 本地的模型·····	七八
---------------	----

第十二單元·····	八〇
------------	----

33 冬天的樹木·····	八〇
---------------	----

34 植物怎麼樣過冬·····	八四
-----------------	----

35 蟲類怎麼樣過冬·····	八七
-----------------	----

36 貓和狗怎麼不怕冷·····	八九
------------------	----

第十三單元·····	九一
------------	----

37 怎麼知道大氣的冷暖·····	九一
-------------------	----

38 雲和雨是怎麼樣成功的·····	九四
--------------------	----

39 露和霧是怎麼樣成功的·····	九七
--------------------	----

40 霜和雪有什麼不同·····	一〇〇
------------------	-----

復興小學
常識教學法第三冊

一 級會

【教材】

我們的學級裏，要辦一個級會。你想：級會要做些什麼事？怎麼樣選舉幹事？

【要旨】

1. 使兒童知道組織級會的必要。
2. 使兒童知道組織級會的手續。
3. 使兒童知道級會的事業範圍。
4. 使兒童知道選舉的方法。
5. 使兒童養成爲團體服務的習慣。
6. 使兒童養成選舉時公正的判斷。

【文字】

〔選舉〕選擇一個能辦事的人，公舉他出來做事。

【教具】

選舉票若干張，投票箱一隻。

【教法】

動機 開學到現在，我們一級的秩序怎麼樣？近來我們的教室整潔嗎？佈置得美麗嗎？我們組織級會來管理這些事情，大家覺得怎麼樣？

目的 現在我們就來研究學級會。

講述 暑假後中山小學開學了，李雲剛從一年級升上來，心裏覺得很快活，李雲雖然常常快樂高興，卻有一件事不大滿意。原來二年級在暑假後，來了許多新的小朋友在路上常常喜歡罵人，在休息的時候常常因為極小的原因而發生爭執。王先生雖注意這許多的事情，但是一個人不能變為幾十個人，看他們是不是很守秩序。又有一次，許多新的同學因為要和王先生商量一件事情，便十幾人圍住王先生，你一聲，我一聲，好像一羣剛出巢的烏鴉。說了多時，王先生還沒有知道什麼事。李雲覺得新同學哪種不守秩序，很是不滿意，後來覺得他們的教室，被許多骯髒的小朋友弄得很醜。椅子常常倒在地上，桌子常常歪過去，黑板上常常畫了許多有眼沒鼻子的人，有腳沒尾巴的狗，很是難看。有一天，李雲和他的好朋友徐文講起這件事。徐文覺得李雲說的話不錯，便和王先生去商量究竟怎麼樣辦。王先生問明他們倆的來意，便說：「你們小朋友們裏舉出幾個人來，管理這些事。」李雲和徐文聽了，連聲說道：「這件事很好，我們就這樣辦罷。我們想其他的小朋友也不會反對，我們明天就在教室裏提出罷。」到了第二天早晨，徐文便把這件事提出。他站起來說：「王先生，我們要組織一個會，專門管理本級的各種事情。」王先生便把李雲的話重說一遍。王先生又說：「我們這個會是管理本級一切事情的，就叫做級會罷。」

閱書

1. 說明插圖——問兒童圖中小孩幹什麼。

2. 讀講課文——教兒童認識課文，並解釋

「選舉」「管理」等的意義

觀察 觀察選舉票和投票箱等。

討論 1. 我們爲什麼要組織級會？（一、因爲要有管理一級事情的機關；二、養成我們辦事能力。）

2. 級會下分哪幾股？（公安、教育、衛生。） 3. 級長做些什麼事？（監督各股股長，傳達先生和同學間的意見，幫助先生和同學做事。）

4. 教育股股長做些什麼事？（創設圖書館等。） 5. 公安股股長做些什麼事？（維持本級秩序等。）

6. 衛生股股長做些什麼事？（管理教室清潔等。） 7. 那種小朋友纔能做級長或股長？（學問好，身體好，品性好，辦事好的小朋友。）

8. 級長和股長怎麼樣產生？（用選舉法。） 9. 選舉的手續怎麼樣？（拿到了票子，把要選的人，和自己的姓名，寫在選舉票上，寫好了，投到投票箱裏。）

10. 寫選舉票時注意哪幾點？（一、字跡清楚；二、姓名不可寫錯；三、被選舉人和選舉人姓名的地位不可弄錯。）

11. 怎麼樣開票？（先請定寫票，唱票，監票的，然後開票。） 12. 什麼叫做廢票？（字跡不清或姓名寫錯，或忘寫自己姓名的票子叫廢票。）

13. 選出了級長或股長後應該怎麼樣？（一、服從他們；二、督促他們。） 14. 當選爲級長和股長的人應該怎麼樣？（一、不可驕傲；二、努力服務。）

實行

1. 教師指導兒童組織級會。 2. 教師指導兒童選舉。 3. 教師指導兒童開級會，和職員

就職典禮。 4. 教師指導兒童服務。

批評

1. 師生共同批評討論組織法時態度的好壞。 2. 師生共同批評選舉時態度的好壞。

3. 批評此次選舉結果是否滿意。批評時暗示兒童將缺點下次改正。

整理

1. 級會是管理本級的最高機關。 2. 級長和股長用選舉法產生。

二 圖書館

【教材】

我們的級會，辦一個小圖書館。大家可以看書，大家要輪流管理。

【要旨】

書的規則。

1. 使兒童明瞭圖書館的用處。
2. 使兒童懂得管理圖書館的方法。
3. 使兒童知道借書的規則。
4. 使兒童養成讀書的習慣。

【文字】

〔圖書館〕搜集各種書籍，以供公眾閱覽的地方。〔輪流〕挨次替換。

【插圖】

一個學級圖書館，有許多兒童在內借書閱書。

【教法】

講述

中山小學二年級的級會成立了，第一次級會開幕，要討論的事情很多。主席宣佈討論開放圖書館，於是討論辦法。第一決定圖書館的館址就在本教室，書櫃放在先生的椅子後面。大家要看

書，就坐在自己的位置上。第二商量怎麼樣搜集圖書。決定小朋友有書的，只要願意，都可存在圖書館裏。王先生有許多圖書，也請王先生存在我們的圖書館裏。王先生點頭答應的，書就不少了。第三討論請人去管理。決定請全體小朋友都做管理員。只要請圖書館主任派定星期一由那幾個人管，星期二由那幾人管，大家都輪流到。最後請王先生教圖書館主任去訂借書還書的規則，訂好了，大家就可以依照着實行。討論的結果，決定書一辦齊，管理員派好，規則訂好，立刻開放，最遲在五天之內辦妥。這件事交教育股長和圖書館主任全權辦理。五天之後，中山小學二年級圖書館開放了。滿櫃都是書籍和圖書，還有五彩的報紙。在下午四點鐘便有許多小朋友去借書，還書，看書，比糖果店裏還要熱鬧。每到下午四時以後，那兒好像糖果店的圖書館就開放了。五顏六色的圖書，好像糖果似的，每個小朋友都借到一本，有的看得笑個不止，但是也不敢大笑，只好拿着手帕，掩住了嘴，躲到吐痰的地方去笑，因為恐怕妨礙別人呀！

閱書 1. 說明插圖——問兒童本課插圖的意思是什麼？ 2. 讀講課文——教兒童認識課文，並解釋「圖書館」「輪流」等的意義。

觀察 觀察書架，目錄，卡片，借書證等。

討論 1. 誰召集學級會開會？（正級長。） 2. 學級會開會時哪些人須到會？（級長、股長、和主

- 任等。)
3. 開會時誰做主席(正級長)?
 4. 誰把開會的經過記錄下來(由主席指定人記錄)?
 5. 師長參加學級會議做什麼(指導)?
 6. 爲什麼要開辦圖書館(有了圖書館,小朋友就可借看許多的書,學問便進步了)?
 7. 圖書館由誰主持(教育股長和圖書館主任)?
 8. 誰去管理圖書館(由大家輪流管理)?
 9. 學級圖書館辦在什麼地方(本級教室內)?
 10. 怎麼樣借書(先把要借的書名等寫在借書證上,交給管理員,管理員把牠登記了,然後把書借給你)?
 11. 閱書時應注意些什麼(靜)?
 12. 還書時注意什麼(把借書證取還)?
 13. 借書的人應該怎麼樣(一、保護書籍;二、按時歸還)?
- 整理
1. 召集學級會議,決定開辦圖書館。
 2. 派定圖書館管理員。
- 實行
1. 教師指導兒童開學級會。
 2. 教師指導兒童開辦圖書館。
 3. 教師訓練兒童管理圖書館。
 4. 教師幫助兒童草擬圖書館規程。
 5. 教師養成兒童借閱圖書的習慣。
- 批評
1. 開學級會時兒童態度的好壞。
 2. 管理員辦事態度的好壞。
 3. 借書、還書、閱書時態度的好壞。
- 批評時暗示兒童下次矯正誤點。
- 練習
- 令兒童自己草擬閱書規則。

【教材】 級會裏新定了四條衛生規約：一、各人用自己的茶杯。二、各人都要帶手巾。三、手和用品不要入嘴。四、常常洗手和剪指甲。大家能照着做嗎？

【要旨】 1. 使兒童知道注意衛生的必要。 2. 使兒童注意個人衛生。 3. 使兒童注意公衆衛生。
4. 養成衛生習慣。

【文字】 〔衛生〕維持或增進健康。

【插圖】 1. 茶杯上有各人的號數以示識別。 2. 手巾上也寫號數以示識別。 3. 鉛筆不放在嘴裏。 4. 哥哥妹妹洗手和剪指甲。

【教具】 寫上姓名的茶杯、手巾、削尖的鉛筆等。

【教法】 動機 教育股最近開辦了一個圖書館，大家覺得怎麼樣？我們最近衛生股也做了許多事情沒有衛生股可有什麼事情要辦？

目的 衛生規約是極重要的，現在我們來討論。

講述 中山小學二年級非但教育股成績優良，就是衛生股的成績也是非同小可。但是二年級裏，有一個小朋友，名叫胡英，是一個女孩子。別的女孩子都是乾乾淨淨，衣服穿得整整齊齊。唯有她身

上東一點黑墨，西一點白粉。手上更是骯髒。從指甲尖起，到手臂上，全是污穢，就和泥水匠差不多。有一次，胡英到鏡子跟前一照，她自己也覺得難爲情了。她一面慚愧，一面拖起徐文掛在那裏的手巾就向鼻子上掃去。徐文的手巾用罷是常拿肥皂搓乾淨，又白，又香。這樣被胡英在鼻子上塗，手巾上就印出了一個大而黑的鼻子痕跡。等到徐文看見了，便查出是和胡英的鼻子一樣大小，胡英也承認了。因此，胡英向徐文賠禮。又有一次，胡英非常口渴，便拿了余永的茶杯去喝茶。茶杯的口上滿染了胡英嘴邊的污穢。當場便被衛生股長看見。胡英連連賠不是。並且自願把茶杯洗好還給余永。更有一次，胡英到操場上去玩耍，手裏恰巧拿了一枝鉛筆。他看見牆上用石灰粉得很白，何不畫上幾個人和幾隻狗，點綴點綴呢？可是這又壞又醜的壁畫，立刻就被王先生查出。那些，胡英自己也承認是她的手筆。胡英終於被責罰了。胡英是個不清潔孩子的名聲，傳遍了中山小學，有許多小朋友也去學她。因此，二年級的衛生股就在第二次的學級會議上訂出四條衛生規約。大家就很清潔了。

閱書 1. 說明插圖——令兒童說明本課四幅插圖的意思。 2. 讀講課文——教兒童認識課文，並解釋「衛生」「規約」等之意義。

觀察 觀察寫上號數的茶杯、手巾等，教師並出示鉛筆，講解鉛筆含有毒質。

討論

1. 我們爲什麼要注意衛生？（注意衛生，可使我們不生病。） 2. 爲什麼各人用自己的

茶杯（免除傳染疾病。） 3. 為什麼各人用自己的手巾。（也是免除傳染疾病。用公共的手巾，最易傳染目疾。） 4. 為什麼鉛筆不可放在嘴裏（因為鉛筆含有毒質，放在嘴裏，就有毒質吞到胃裏，是有危險的。） 5. 難道除了鉛筆以外，其他好像手指等便可以放在嘴裏了嗎？（不能。凡是齷齪的和有毒的東西都不能放在嘴裏。） 6. 為什麼不要塗污牆壁？（一、難看，二、容易傳染病菌。） 7. 我們要身體不生病，應該怎麼樣？（至少要做到上面說的四條規則。） 8. 為什麼要常常洗手？（使得手常常清潔。） 9. 手骯髒了要怎麼樣？（一則不好看，二則手常常要拿東西，不是食物，便是用具，都要受骯髒的了。） 10. 為什麼要常剪指甲？（指甲不剪容易藏垢。）

整理

1. 為什麼要訂出衛生規約？
2. 四條衛生規約應該遵守。

實行

1. 每天晨夕會由教師指導衛生股長檢查兒童身體和衣服的清潔，每日檢查一項或兩項，如星期一檢查手指，星期二檢查手帕等。 2. 每個兒童都有茶杯和手巾。（家道貧寒者如不備，可寬恕。惟不得借用他人的。） 3. 每個兒童的茶杯和手巾都寫上姓名。 4. 衛生股每日派清潔員檢查牆壁用具等是否清潔。

批評

1. 檢查清潔員報告檢查結果時，對整潔及不潔兒童可加按語。 2. 教師擇一整潔兒童及不潔兒童站起，共同批評。 3. 師生共同批評，各人桌椅是否整潔。 4. 師生共同批評清潔員是否

努力，態度是否良好。

練習 自己把姓名寫在毛巾及茶杯上，教師預示寫法。

四 大家要做值日生

【教材】 全級的小朋友，都要輪流做值日生，輪到的一天，要怎麼樣做才好呢？

【要旨】 1. 使兒童知道值日生的職務。 2. 使兒童知道整潔教室的方法。 3. 養成兒童服務勤勉的習慣。 4. 養成兒童愛好清潔的習慣。

【文字】 「值日生」每天輪流整潔教室的學生。

【插圖】 1. 三個小學生在教室裏揩桌椅，開教室的窗。 2. 兩個小學生在教室裏掃地，揩黑板。

【教具】 1. 整潔教室的器具——掃帚、畚箕、抹布、粉刷、鉛桶……等。 2. 值日生輪值表和教室清潔檢查表。

【教法】

動機 替學校服務的學生，除掉級長之外，還有旁的人嗎？你們大家做過值日生嗎？值日生每天應當做些什麼事？

目的 1. 知道值日生的職務。 2. 知道整潔教室的方法。 3. 養成服務勤勉的習慣。 4. 養成愛好清潔的習慣。

觀察 1. 令兒童觀察自己的教室，注意清潔和整齊。 2. 令兒童觀察別級的教室，和自己的作比較。

講述 陳貞自從做了級長之後，對於學校裏的事情，非常留心，她常常看見本級同學在教室裏亂丟字紙，撞倒椅子，亂塗黑板，或者用刀在檯子上劃花紋，她總是蹙着眉想：『我們二年級的同學，一共三十餘人，假使每人在教室裏做一件不規則的舉動，全教室不是要毀壞了嗎？』因此她想要把二年級的教室，弄得整齊清潔，一方面要禁止同學們胡鬧，一方面要有人負責管理整潔教室的事情。她就和許多同學討論怎麼樣使教室常常整潔，有的說叫校役來打掃，有的說我們自己來打掃，有的說誰弄髒了誰去打掃。討論的結果，一致贊成大家輪流打掃。他們就請先生把全級的人分成六組，每組擔任一天整潔教室的事情。他們覺得很滿意，以為從此可以有人負責打掃了。可是他們的老師問道：『假使值日生做得不盡責，怎麼樣辦呢？』他們就從每組值日生中，推出一個領袖來，負監督和檢查的責任。級長和教師也應當監督和檢查教室整潔的，所以他們認為凡是二年級全體同學和教師，應當共同負責，使二年級的教室常常整齊清潔的。他們整潔教室的辦法商量妥當了，級長陳貞多一層

督促他們實行的責任了。

討論 1. 什麼叫值日生？（值日生是每天輪流整潔教室的學生。） 2. 值日生做些什麼事？

（整潔教室。） 3. 值日生爲什麼要輪流？（可使人人平均服務。） 4. 掃地用什麼東西？（掃帚）

5. 垃圾盛在什麼地方？（畚箕裏。） 6. 掃地時塵灰飛起來，應該怎麼樣？（先洒水。） 7. 揩拭桌

椅用什麼東西？（抹布。） 8. 揩拭黑板用什麼東西？（粉拭和抹布。） 9. 揩拭時想防粉灰飛揚，有

什麼辦法？（輕輕地揩。） 10. 開窗和關窗時要注意什麼？（用鐵鈎扣住。） 11. 誰去監督和檢查值

日生的事務？（教師級長指定的人，全體同學。）

實行 1. 配定值日生表——把全級學生分成六組，每日一組，恰好每星期輪值一次。每組就人

數多少，配定各項事務，誰管揩拭黑板，誰管掃地，誰管拂拭桌椅，誰管整理雜物、啓閉窗戶等等。這種職務分配，應設法使兒童各事都能輪值周到，以免畸輕畸重之弊。這種分配與輪流法，宜與學生商定之，使他們都切實明瞭。

2. 指導作法（A）掃地——應將執掃帚的姿勢，怎麼樣可以掃得很清潔的方法，以及傾倒垃圾的指定地點，安置掃帚畚箕的地方等都指導明白，並使各人當場實習一番。（B）拂拭桌椅——應將使用雞毛帚的方法，使用抹布和揩拭桌椅的方法，以及傾倒污水的指定地點，安置拂拭用具的地方等指導明白，並使各人當場實習一番。（C）揩拭黑板——應將使用粉刷或水布的

方法，和揩拭的方法，揩拭的時間，以及安置用具的地方，指導明白，並使各人實習一番。（D）啓閉窗戶——應將啓閉的時間，搭好窗鉤，以免擊碎玻璃等指導明白。

五 怎麼樣管理園地

【教材】 我們分區管理園地，天天有人去拔草、捉蟲、澆水和掃除。你看：誰做得最好？

【要旨】 1. 引起兒童種植植物的興趣。 2. 增進兒童種植植物的經驗。 3. 使兒童知道撲滅害蟲是對於植物有益的。 4. 使兒童知道植物與時令的關係。

【插圖】 學校園裏許多兒童在做工，有的澆水，有的種花，有的拔草，有的捉蟲。

【教具】 鋤頭，地鏟，噴水壺，花草和其他植物。

【教法】

動機 暑假前我們的校園花木很茂盛，現在怎麼樣了？我們要否整理？

目的 今天我們就來討論整理園地的方法，討論好了，便去實行。

講述 一天下午，沈先生領了黃玉一班同學到學校園裏去戲玩。他們看見校園裏草長得很長，便請求沈先生教他們，怎麼樣可以把學校園整理得很好看。沈先生說：「要使園裏整齊清潔，第一先

要把雜草拔掉，讓花草顯露出來。第二要把咬壞花朵的蟲捉掉，讓花能夠開得很好看。然後再把泥土掘鬆，種些好看的花進去。以後除草澆水還要輪着或是分區去做。校園自然好看了。」於是許多同學就分頭工作起來。十多個人動手拔草，把沒有用處的野草，一把一把的拔掉。黃玉用力氣拔掉一棵長草時，忽然喊起來道：「你們來看呀，這裏是一棵很好的雞冠花呢！多麼美麗呀！紅紅的活像一個雞冠！我們快些努力吧，一定還有好的花被草遮住着呢！」後來，有人找着了鳳仙花，有人找着了大麗花，有人找着了蔦蘿，有人找着了萬壽菊，……大家快樂得很。許多同學，再用小鋤頭把泥土翻鬆，預備種新的花草。還有許多同學，很細心的在花中找尋咬壞花朵的蟲，捉到了，就放在地上踏死。他們忙忙碌碌，不消多少時候，已把一個學校園收拾得比剛纔清楚多了。以後大家分區管理，天天去工作，大家做得很好。

觀察 觀察自己學校裏的校園。

討論 1. 我們的學校園裏雜草多不多？（多的。） 2. 我們要不要把雜草拔掉？（要的。） 3.

我們要不要再種些花草到學校園裏去？（要的。） 4. 怎麼樣種花？（先把泥土掘鬆，再把花草種下去。） 5. 咬壞花草的蟲怎麼樣處置？（把他殺死。） 6. 現在校園裏有些什麼花？（有……花。） 7. 爲

什麼有幾種花現在不開？（因爲有幾種花已經開過了，有幾種花要天氣再冷些纔開。） 8. 以後怎

麼樣管理？（分開幾個區域，叫大家認定一區管理。） 9. 分區管理有什麼好處？（大家可以負責。）

實行 到學校園去鬆土、捉蟲、拔草、種花、澆水。

【備註】 商務印書館出版的種花草方法，全書都可一看。

六 秋天開的花。

【教材】 秋天開的花很多：牽牛花、紫茉莉花、雞冠花和鳳仙花。到處都有這些花，大家認得嗎？

【要旨】 1. 使兒童知道鳳仙花、雞冠花、牽牛花、紫茉莉的形狀和開花的時期。 2. 使兒童有研究植物的興趣。

【插圖】 牽牛花、鳳仙花、雞冠花、紫茉莉的形狀。

【教具】 牽牛花、鳳仙花、雞冠花、紫茉莉的掛圖及臘葉標本。校園裏還種些鳳仙花、雞冠花、紫茉莉，以備開放時候，令兒童去觀察研究。倘若沒有校園，可把以上四種花種在花盆裏，不過種牽牛花的花盆要大，並且要搭成一個架子，使牠纏繞在架上。

【教法】

動機 1. 現在我們的校園裏有些什麼花？（鳳仙、雞冠、牽牛、紫茉莉） 2. 這許多花我們都認

識了沒有？

目的 研究鳳仙、牽牛、雞冠、紫茉莉。

講述 星期日的早上，敏兒對着哥哥道：「校園裏的花，種類很多，我們今天趁着沒有什麼書要溫理，到那邊去觀看一回，好嗎？」哥哥是贊成她的說話，就告訴了媽媽，一同走到校園裏。進了園門，再轉了一個彎，祇見籬上的牽牛花，地上的鳳仙花，正是開得很盛。那牽牛花的顏色，有紅的，有紫的，有藍的，有白的，都是嬌嫩得很；鳳仙花的顏色，除紅的紫的和白的以外，還有一花兼備數色的，開得尤為美麗。他們兄妹兩人觀賞了一回，再走了十幾步，又見路旁種着的雞冠花和紫茉莉。那雞冠花的頂上，像雞冠的部分，也有紅色的，有紫色的，有黃色的，已經覺得非常好看；還有紫黃各半的，紫白紅相間的，顏色尤非尋常的所可比了。敏兒嚷着道：「這雞冠頂上的一朵花，可以算得很大哩。」哥哥道：「這不是花，是一個花軸，牠的上面，是生着許多小花的。」敏兒道：「原來如此。」他們一面走，一面看，沿路有許多凋落的紫茉莉花，而莖上卻沒有一朵。敏兒覺得很奇怪，又要請哥哥講個明白。哥哥道：「這是紫茉莉，又名胭脂花，每夕開花，一夜就要凋落的。」敏兒這時，又多認識了一種花了。

討論

1. 牽牛花有什麼顏色？（有紅、紫、藍、白等各種顏色。）
2. 鳳仙花有什麼顏色？（除紅、紫、白以外，還有一花兼備數色的。）
3. 雞冠花在頂上像雞冠的部分，是叫什麼？（是叫花軸，牠的上面，

生着許多小花。)

4. 雞冠花的花軸有什麼顏色？(除紅色、紫色和黃色以外還有紫黃各半的紫白紅相間的。)

5. 紫茉莉花是什麼顏色？(是紅的。)

6. 紫茉莉花爲什麼只見凋落的，不有開着的？(紫茉莉花必在晚上開，一夜便要凋落的，所以日間不看見。)

7. 這許多花在什麼時候開的？(都在夏秋之間。)

8. 花期有多少時間？(兩三個月。)

9. 這幾種花都有花子嗎？(都有花子可以收藏的。)

整理

1. 秋天開的花——鳳仙、牽牛、雞冠、紫茉莉等花。
2. 這許多花都有子可以收藏。

七 秋天的鳴蟲

【教材】
4—4—4—4！
4「4」4「4」！
秋天的蟲真多呀！他們怎麼會叫呢？

【要旨】

1. 使兒童知道鳴蟲發聲的所在。
2. 引起兒童研究昆蟲的興趣。
3. 使兒童知道鳴蟲

【插圖】
金鈴子，札兒，蟋蟀等。

【教具】 鳴蟲標本。鳴蟲掛圖。各種活的鳴蟲。

【教法】

動機 這幾天晚上，可有什麼好聽的聲音聽見？那聲音從什麼地方來的？什麼東西發出來的聲音呢？那種東西為什麼能夠發出聲音的？

目的 現在我們來研究鳴蟲。

調查 由兒童自己去調查鳴蟲的種類。

報告 1. 口頭報告各種鳴蟲的形狀。 2. 圖畫畫出各種鳴蟲的形狀。

講述 一天晚上，黃玉和她的爸爸媽媽在院子裏乘涼。涼快的秋風，一陣陣吹來；那風裏不單是帶着一股桂花的香氣，並且還夾着嘈雜的蟲聲。只聽得有的是唧唧唧的，有的是瞿瞿瞿的，有的是啾啾啾的。雖然沒有去替他們拍拍子，不過聲音要比許多小孩子的喊聲好聽得多了。黃玉就請爸爸講這許多會叫的蟲。爸爸說：「會叫的蟲多着呢！紡織娘也是很會叫的。因為他的身體大，大約有一二寸長，所以叫的聲音也就響了！他的身體是綠顏色的，頭上有兩根頭髮樣的鬚，兩隻後腳又長又粗，力氣很足，一跳三五尺，捉他倒並不容易呢！雄的翅膀上，有稍微凸起的發音器，只要左右兩個翅膀一擦動，聲音就出來了。雌的不會叫，尾巴上有一根管，是產卵用的。常常吃植物的花和嫩芽，是害蟲的一種。還有一種會叫的蟲，叫螽斯，顏色和形狀都和紡織娘差不多，發聲的方法也和紡織娘一樣，住在樹林裏，吃果實和嫩芽，也是害蟲。還有兩種相像的會叫的蟲，一種叫金鈴子，身體不大，只有二分左右長，背

上覆着的翅看起來有些透明壓在右翅的下面兩翅摩擦起來聲音很好聽呢！一種叫蟋蟀，就是你們常常捉來鬪的。」

閱書 1. 看圖——教兒童看教科書上的圖，說出各種鳴蟲的名字。 2. 讀課文——教兒童閱讀課文，認識課文中的字。

觀察 1. 看各種鳴蟲全體的形狀。 2. 看各種鳴蟲發音器的位置。

討論 1. 鳴蟲怎麼樣會發聲的？（許多鳴蟲的發聲，多數把前翅左右摩擦，就發出聲音來的——蟬的發聲，不用翅的摩擦，而在腹中鼓膜的振動。） 2. 會叫的鳴蟲是雄的還是雌的？（是雄的。）

3. 為什麼雄的鳴蟲會叫？（因為要教雌的容易找到他。） 4. 鳴蟲在什麼時候最多？（秋季最多。） 5. 鳴蟲的顏色怎麼樣？（顏色不一，大概和他住處的顏色差不多。） 6. 鳴蟲的顏色，為什麼要和他住的地方一樣？（因為要使人不容易看見他，可以免掉被人家捉去。）

整理 1. 鳴蟲的叫，不在口內發聲，是翅的摩擦。 2. 叫的鳴蟲都是雄的。
實行 使學生隨意養一兩種鳴蟲，隨時看他的生活狀態，和怎麼樣發生。

八 秋天的果子

【教材】 秋天的果子很多，像梨、蘋果、橘子、葡萄、香蕉、柿子等都很好吃。你知道哪幾種本地也有出產？

【要旨】

1. 使兒童知道秋天水果的種類。
2. 使兒童認識幾種水果的形狀和功用。

【插圖】

把末頁的彩色水果圖，剪貼到本課空白的地方。

【教具】

蘋果、香蕉、橘子、栗子、橄欖、梨……等的實物及各該果樹的掛圖或臘葉標本。

【教法】

動機

1. 我們吃過飯以後有時還要吃些什麼東西？
2. 現在有哪幾種水果是我們常吃的？

目的

現在就研究秋天的水果。

講述

慧兒是最喜歡吃水果的，一天，他跟着爸爸，走到街上去游覽，經過一爿水果店的門前，只見裏面水果很多：玻璃櫥內，排列着蘋果、梨和橘子，高高低低，顏色配得很好看；還有店門口的鉤子上，掛着十多串香蕉；下面大大的木盤內，攤着一大堆栗子和一大堆橄欖。慧兒有些垂涎起來，便立住了脚。他的爸爸見慧兒不走了，也就在水果店的門前站着。爸爸對他說道：「你若是說得出這幾種水果的好處，我就統統的買給你吃！」慧兒帶着笑臉說道：「橘子和梨，肉裏的漿汁最多，味又大都是甜的。蘋果和香蕉，漿汁雖然比較的少些，但味也帶甜。橄欖在起初吃的時候，味道略有些帶澀，不過回

味很甜，吃了可以清涼解渴。栗子在沒有風乾的時候，淡而無味，在水果中，恐怕要算下等的哩！」慧兒的爸爸聽他說完了話，笑了一笑道：「你倒好算是吃水果的專家了！」於是父子二人，一同走進水果店裏去。那水果店的主人看見有主顧來了，連忙上來問他們要買什麼？慧兒的爸爸道：「我要買橘子、梨……等，可是要買好的！」店主道：「有，有。」說了，便向裏面堆着的地方，各各揀出了十多個，對慧兒的爸爸說道：「這都是最好的。」慧兒的爸爸取了過來，仔細一看，果然不錯，就問明了價錢，和他買了。」

討論

1. 怎麼樣的果子是叫水果？（果實內若含有漿汁，不論多少，都可以叫做水果。）
2. 蘋果和梨有什麼不同？（形狀，顏色，皮，肉，核，滋味，都不同。）
3. 香蕉和橘子有什麼不同？（同上）
4. 栗子和橄欖，有什麼不同？（同上）
5. 各種水果的核，是怎麼樣生的？（蘋果、梨、橘子，都生在中央，香蕉、不甚顯著，栗、本身就是核。）
6. 核有什麼用處？（可以種植。）
7. 水果店裏的水果，哪裏來的？（水果行裏去販來的。）
8. 水果行裏的水果，哪裏來的？（種果樹的人去賣給他們，或由他們向各處去收買。）
9. 飯後吃了水果，有什麼好處？（可以幫助消化。）
10. 腐爛的水果，可以吃麼？（不可以吃；因為吃了便容易生病之故。）
11. 好水果可以多吃麼？（也不宜多吃。）

整理 1. 水果出的地方，——果園。 2. 買水果的地方，——水果店。 3. 現在有的水果，——橘

子、梨、蘋果、香蕉、柿子、葡萄…… 4. 吃水果的好處，——助消化。 5. 吃壞水果的害處，——容易生病。

九 怎麼樣吃果子

【教材】 每天飯後，吃些果子，很有益處。但是吃得不當心，也有害處。我們怎麼樣吃纔好？

【要旨】 1. 使兒童知道吃水果的利益的。 2. 說明吃爛水果的害處。

【插圖】 吃水果。

【教具】 家庭裏吃的水果。

【教法】

動機 1. 前一課講些什麼？ 2. 你們常吃水果嗎？

目的 我們現在討論吃水果的益處和爛水果的不可吃。

講述 柳敏今年已是七歲了。不過身體仍很瘦弱。他的父母很爲他擔心。柳敏有個表兄名叫張慕明，研究醫學，新在醫學校裏畢業。一天，到柳敏家裏玩耍。他看見柳敏這樣不康健，就替他診斷，問他日常生活狀況。後來張慕明很肯定地說：「你的病，完全由於不吃水果。」柳敏和柳敏的父母聽了都很希奇。張慕明接着說道：「水果的益處很大，能夠幫助消化，能夠清血液。如果敏弟每天飯後，常吃些

水果，他的病就會好了。他現在不是便秘嗎？常吃水果能使大便通暢。大便通暢，血液就容易清潔，血液清潔，疾病就少了。而且據近來外國人的研究，說我們除吃米麥魚肉之外，還要常吃水果，因為水果裏含有一種生活素。我們缺了他就容易眼睛發炎了。」柳敏的爸爸說道：「這個也容易，從明天起常買些水果給他吃好了。」不過，舅母，張慕明接着說：「水果必須要新鮮。如果腐爛，吃了不但沒益，而且有害身體，千萬不能貪些小便宜。爛水果吃壞了身體，反要怪我走方郎中醫壞人呢。哈哈！」柳敏聽了表哥的一番話後，便常吃水果，春季時常吃些梨，夏季常吃些枇杷，秋季常吃些香蕉，冬季常吃些橘子。原來的病，從此不再發現了。

閱書 1. 說明插圖——令兒童說明本課插圖。 2. 讀講課文——教兒童認識課文，並解釋意義。

觀察 辨認新鮮和腐爛的水果。

討論 1. 普通有些什麼水果？（梨、橘、香蕉、蘋果、枇杷等。） 2. 為什麼要常吃水果？（因水果能幫助消化，清潔血液。） 3. 水果應在什麼時候吃？（飯後。） 4. 水果宜多吃嗎？（也不宜吃得太多。） 5. 爛的水果吃了怎麼樣？（爛的水果吃了，容易生病，不但無益而且有害。） 6. 吃糖食和吃水果，那樣有益？（吃水果有益。）

實行 使各兒童報告吃水果的情形，並勸大家常吃新鮮水果。

整理 1. 飯後常吃水果。 2. 吃水果有益衛生。 3. 爛的水果不宜吃。

十 稻成熟了

【教材】這幾天，田裏的稻都成熟了。農人們怎麼樣收稻呢？大家去看過沒有？

【要旨】1. 使兒童辨別稻的根、莖、葉、穗、四部。 2. 使兒童知道農家割稻、挑稻、和打稻的大概情形。

【插圖】收稻的風景，示農家割稻、挑稻、打稻等種種工作。

【教具】1. 稻的全株。（以根、莖、葉、穗、四部完全的爲合用。穗中的穀以結實的爲宜。） 2. 收稻、打稻等的掛圖。

【教法】

動機 1. 麻雀和野鴨，要吃穀粒麼？ 2. 穀粒是在那一種植物上結成的？ 3. 你們看見過結成穀粒的稻麼？

目的 研究稻的形狀。

講述 慧兒有一個同學，姓趙名勤，年紀約十歲。他所住的村莊上，大半是種田的人家。趙家雖不

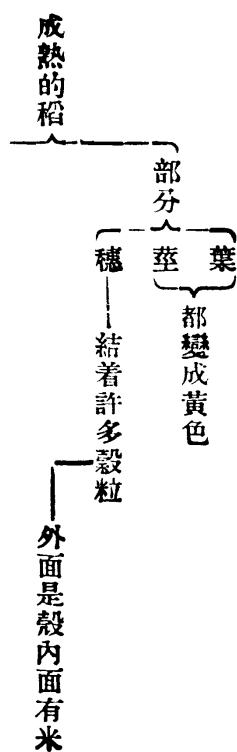
種田，但趙勤這孩子，很喜歡研究農家的工作。有一天，趙勤放學回家，經過稻田的旁邊，看見田裏的稻，密密的都變成黃色，那稻上所結一粒一粒的穀，也一齊顯出黃色來，與稻葉的顏色差不多。因暗暗的想道：「這許多的穀，不知道成熟沒有？」就伸手向着稻上，摘下一粒穀來，剝去了外面的兩片殼，再把那裏面的一粒米，用指去捏，覺得十分堅實。便自言自語道：「這區田裏稻上的穀，已經成熟了，怎麼樣他們還不來收割呢？」趙勤在田岸上走了一會，恰好走到鄰居吳尚農所種的田邊，只見尚農手中拿着一把的鐮刀，正在從稻根的上部，快快的把稻割斷。那割下來的稻，就鋪在稻田的上面。趙勤因問尚農道：「割下來的稻，爲什麼仍舊鋪在田間呢？」尚農一面割稻，一面對趙勤說道：「割下來的稻，還有些潮濕，所以要鋪在田裏，使稻受着了風吹日曬二三天，就可以漸漸乾燥了。」過了兩三天，趙勤又到田野中散步，只見吳尚農正在把前天割下的稻，一束一束的紮起來，吳家的工人周得福，先把十幾束紮好的稻，用繩一齊紮緊，再把其餘的十幾束稻，也用繩一齊紮緊，然後把一根扁擔的兩端，插入兩大束稻的繩內，挑在肩上，很快的向吳家的場上走去。趙勤見他們束稻的束稻，挑稻的挑稻，實在忙個不了，正想回家，忽聽得尚農招呼他道：「明天，我家要做打稻的工作，你要來看麼？」趙勤道：「明天是星期日，你家打稻，我一定要來看的。」說罷，就告辭回家。

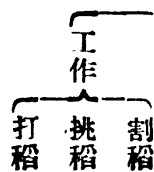
觀察 1. 教師取全株的稻，指示下部形狀如鬚的根，使全體兒童觀察。 2. 教師又指示一部展

開、一部捲緊的葉，使全體兒童觀察。3. 教師又把根剪去，把葉剝去，指示細長有節的莖，使全體兒童觀察，注意中空和節。4. 教師又指示莖頂結成許多穀粒的穗，使全體兒童觀察。5. 教師取穀分給兒童，各以四五粒爲度，使他們細細的觀察。6. 教師又使兒童觀察穀的外形，並使他們剝去外面的兩片殼，再將米和穀比較其大小及粗糙與光滑。

討論 1. 稻根的形狀怎麼樣？（形細而多，與鬚相似。） 2. 稻葉可分作幾部？（分爲兩部：一部展開，一部捲緊。） 3. 稻莖的形狀怎麼樣？（中空，細長有節。） 4. 稻穗上結着什麼？（結着許多穀粒。） 5. 穀的外面是什麼？裏面有什麼？（外面是兩片殼；內面有米。） 6. 米和穀在大小上的比較，怎麼樣？（米小；穀大。） 7. 米和穀在粗糙與光滑上的比較怎麼樣？（米的外面較爲粗糙。） 8. 稻有多少用處？（米供我們吃，稻藁作燃料，飼養家畜。）

整理 師生共同整理成下表：





十一 糙米和白米

【教材】把稻磨去了殼兒，就成糙米。把糙米的糠去掉，就成白米。大家見過嗎？

【要旨】1. 使兒童知道穀做成白米的方法。 2. 使兒童知道糙米和白米的不同。

【插圖】1. 牽礮和扇風車——去礮糠。 2. 舊式舂米去糠；新式碾米去糠。
穀粒，礮糠，糙米，白米，糠，牽礮，扇風車；舂米，淘米等的工作圖。

【教法】

動機 1. 農夫收到穀以後，怎麼樣可以做成白米？ 2. 大家看見過牽礮嗎？ 3. 大家看見過舂米嗎？

目的 研究穀粒變成白米的方法。

講述 慧兒、聰兒和敏兒讀書的學校裏，初級的小學生，約有二百人。他們的家裏，有的是做工

的，有的是經商的，有的是種田的。這一天，大家上學得很早，聚集在操場上，彼此詢問吃些什麼，有的說是吃早飯，有的說是吃早粥的。原來住在南方的人，都是吃米而不吃麵的。上課的時候，他們就把飯的來歷提出來討論。有一個姓李的同學，急忙說道：「飯是把白米淘得潔淨以後，倒在鍋中，再加了水，用火煮熟的。你們以為對不對？」聰兒帶着笑容對李生說道：「李世兄！你所講飯的來歷，對是有些對了。不過白米究竟是天然生成的，還是把天然生成的東西，再加人工做成的，你沒有說明呀！」聰兒正要發言，忽有姓陸的同學，搶前說道：「我的家裏，是種田的。所以白米怎麼樣把天然生成的東西，加工做成，我是很知道的。我來講給諸位聽！」慧兒、聰兒和敏兒以及其他的許多學生，聽了陸生的話，都拍手贊成。陸生就從從容容的說道：「稻上結成的穀粒，打下以後，放在礱裏，牽脫礱糠，再用風車把礱糠扇去；那所得的米，上面還包着一層薄皮，色白帶黃，叫做糙米。再把糙米放在臼裏，用杵去舂，舂下的皮屑，叫做糠，可以用篩篩去；那所得的米，顏色潔白，就是白米。」慧兒、聰兒和敏兒兄妹三人，聽罷了陸生的話，都對陸生說道：「對呀！對呀！你說得很明白！」

觀察 1. 教師把穀粒、礱糠、糙米、白米和糠等，一一指導兒童觀察；並說明各物的名稱。 2. 教師把牽礱、扇風車、舂米、淘米、煮飯等的掛圖，一一指導兒童觀察；並說明這些工作的情形。

討論 1. 穀粒的形狀是怎麼樣的？（長圓，有尖端，） 2. 礱糠是穀的什麼？有什麼用處？（可以

做燃料。） 3. 白米有多少用處？（和水淘淨以後，再加了水，可以煮飯，煮粥，做糕糰等。） 4. 糙米爲什麼不用以煮飯？（因外皮粗糙，做成了飯，不易下咽之故。） 5. 糠是米的什麼？（糠是米的皮，可以做豬和雞鴨的飼料。） 6. 吃白米與糙米哪一種好？（糙米好，因爲養料多。）

實習

1. 附近如有種田的人家，便可向他們借一架礱來，把穀子放進去牽，看牠有沒有糙米出來？ 2. 倘使借不到木礱，便把穀子放在石頭上，用鞋底去擦，也會有糙米出來，然後吹氣使礱糠飛開，便成糙米。 3. 附近如有碾米廠，便領兒童前往參觀。

整理

1. 把稻的穀粒在木礱裏磨去了殼，便成糙米。 2. 把糙米去了糠，便成白米。

十二 米有多少用處

【教材】

米可以煮飯和粥，又可以釀酒做糖。磨成了粉，可以做糕餅。你知道還有別的用處嗎？

【要旨】

1. 使兒童知道米的用處。 2. 使兒童知道煮粥、煮飯、釀酒、做糕糰等的方法。

【插圖】

1. 釀酒的情形。 2. 做糕餅的情形。

【教具】

1. 煮飯、煮粥的用具，如淘籬、鍋子、爐子……等。 2. 做糕餅的用具，如石磨、米粉等。 3. 釀酒的用具，如酒藥、酒糟、蒸桶等。

【教法】

動機 1. 農夫有了米，怎麼樣做成飯？ 2. 米有哪幾種用途？

目的 研究米的用途。

講述 米的用途很多：先從稻上結成的穀粒牽下的殼——籾糠，可以做燃料。再從糙米上舂下的米皮——糠，可以餵雞鴨，可以飼豬狗。做成的白米，便可以煮飯，或是煮粥，那是南方人每天要吃到的。而不可少的。如果磨成米粉，可以做成糕糰餅餌等食品。有時還可以把牠釀酒做糖。用處實在很多。釀酒的方法，先把米用蒸桶來蒸熟以後，然後和了酒藥，加了水，放在缸裏使牠發酵，過了若干時日，便成酒糟，再把牠用蒸溜法蒸溜以後，便成常見的燒酒了。

討論 1. 米有什麼用途？（煮粥飯，做糕餅，和釀酒。） 2. 飯怎麼樣煮法？（先把米放在清水裏

淘淨以後，和水放在鐵鍋裏煮，煮了相當的時間，便成飯了。） 3. 粥怎麼樣煮的？（煮粥與煮飯的方

法相同，不過加水多一些是了。） 4. 米怎麼樣可以做成糕餅？（先用石磨把米磨成粉末，然後加糖

加餡，做成糕糰或餅餌。） 5. 米怎麼樣可以製酒？（先把米放在蒸桶裏蒸成米飯，然後加了酒藥和

水，放在缸裏，使牠發酵，過了幾天便成酒糟了。） 6. 酒糟怎麼樣做成酒呢？（把酒糟用蒸溜的方法，

把牠蒸溜以後，便成常見的燒酒了。） 7. 酒糟還有用途嗎？（酒糟可以餵豬吃。） 8. 米還有別的

什麼用處？（米除掉上面幾種用處以外，還可以和麥芽混合，做成飴糖，這個方法，我國古代已經就有了。） 9. 飴糖是怎麼樣的？（飴糖是淡黃色透明的黏稠的液體，即稱飴糖。） 10. 飴糖有什麼用處？（味甘而富滋養，為製造糖果的重要原料。）

整理 米可以煮粥飯，製糕餅，釀酒，做糖。

【備註】 飴糖起源於中國，初以米蘖為之，即使用米麴糖化者，今則通用麥芽矣。糯米、粳米、或玉蜀黍、甘藷之澱粉，加水蒸煮以後，混入麥芽，因麥芽中化糖素的作用，使澱粉糖化，生麥芽糖及糊精，糖化以後，榨取糖化液，蒸發濃厚，成淡黃色透明之黏稠液，即稱為飴糖。（節自小學自然科詞書第九百一頁）

十三 這是米店

【教材】 米店裏的米很多，是從哪裏買來的？我們吃的米，是不是從米店裏買來的？

【要旨】 1. 使兒童知道商店貨物的來源。 2. 使兒童知道商店和我們的關係。

【插圖】 米店裏買米與賣米的情形。店面上有許多顧客，都來購他的米。後門口有船運米，挑夫正在挑上來。

【教法】

動機 1. 農夫種成的白米都是自己吃的嗎？ 2. 有餘的賣在什麼地方？ 3. 不是種田的到什

麼地方去買？

目的 今天就來研究米店和我們的關係。

講述 陳品三從小學校畢業以後，他的爸爸因為自己年紀老了，沒有餘錢可以使品三再行升學上去。所以就托了一個朋友，薦到一家米店裏去學生意。學了兩三個月，店裏的事情，居然都能夠做了，他心裏非常快樂。有一天的晚上，他的先生特地對他道：「品三，明天你早些起來，我將和你下鄉去買米，使你也可以學得些進貨的知識。」陳品三聽了先生的話，非常快樂。他到第二天還沒有亮光的時候，就披衣起身，略為喫了一點早飯，就和先生下船，到鄉下去。停在鄉下一家米行前的船埠上。他們進了米行，就有行中人出來招待他們。品三是第一回到米行裏，所以對於行中的事，非常留意。過了一回，只見有許多農人，搖了一船一船的米，也停在這船埠上。先生見了，就和招待他的人，到米船裏去細細拿來察看一下，然後選一種米對於自己店裏銷路最好的，向招待的人買定了，裝了回來。他的先生看見品三很肯用心，就笑着對他道：「做生意要賺錢，雖然第一要買賤賣貴，可是最要緊的，還在貨真價實，童叟無欺，和待人和氣的三件事上呢！否則人家一樣的東西，為什麼定要到我們這裏來買

呢？「品三聽了不住的點頭稱是。」

補充 1. 令兒童報告到商店買物的方法。 2. 校中如有商人子弟，令他們報告自己店裏貨物

的來源，及主要商品。 3. 故事材料補充：（甲）商店學徒應有的態度和普通工作。（乙）米店裏各人的職務，——如掌櫃，夥計，學徒，司務等。（丙）米行的性質，——代人賣買，酌取佣錢。

調查 1. 本地有幾家商店？（很多。） 2. 我們怎麼樣知道他們的主要營業及貨物的來源？（去調查。）

討論 1. 商店裏做些什麼事？（買進賣出。） 2. 商店和我們有什麼關係？（商人到各處去運了貨物，放在店裏，賣給我們。如沒有了商店，我們買起東西來，一定要到出處去買，很不便當。） 3. 商人的貨物，到哪裏去運來的？（有的到行裏去買來，有的直接到出處去買來。） 4. 商人買來的貨物也有賣不去的嗎？（很少的，因為他們總揀本地有銷路的買進。） 5. 行裏做些什麼事？（代人賣出買進，自己收取佣錢。） 6. 商店裏有哪幾種人？（店主，掌櫃，夥計，學徒，有的還有出店司務。） 7. 他們各做些什麼事？（店主是開店的，掌櫃是管錢及進出貨物的，夥計是做生意的，學徒是學生子，司務搬運貨物。） 8. 商店裏怎麼賺錢？（買進的貨物價賤，賣出去酌加一些，所以能夠賺錢。） 9. 商人待顧客應該怎麼樣？（要和氣，要誠實。）爲什麼？（這樣纔可以使顧客樂於來買。） 10. 最重要的商

店有哪幾種？（米店，布店及其他不可少的日用品店。）

整理 1. 米店做的事情，是到各處去搜集貨物，放在店裏，再把貨物賣給我們。 2. 使我們買起

米來便當。

十四 怎麼樣慶祝雙十節

【教材】 雙十節，是中華民國的生日。有許多地方要升旗、開會和提燈。我們要怎麼樣慶祝？

【要旨】 1. 明瞭國旗的意義。 2. 明瞭雙十節的意義。

【插圖】 一個人升旗，許多人對着行禮。

【教具】 國旗。

【教法】

動機 用日曆查十月十日還有幾天？介紹故事。

目的 1. 認識國旗。 2. 怎麼樣掛國旗。 3. 怎麼樣尊敬並愛護國旗。

講述 十月十日的早上文新起來得特別早，洗過臉，漱過口，催着爸爸去把家裏的國旗拿出來，套在竹竿上，掛到門上去。爸爸說：「國旗是我們全中華民國的代表，我們應當尊敬牠。所以掛在大門

的左首，左首就是上首。我們把國旗掛在上首，也是尊敬的一種。還有看見人家拿了國旗走過，應當脫帽立正，對於國旗應當愛護，不弄髒，不弄壞。」文新回頭看見隔壁學明家的國旗掛在門的右首，就對爸爸說：「他們把國旗掛錯了。」爸爸說：「對了！你去告訴他們，讓他們掛到上首去。」對門的小朋友學明走出門來，文新看見了，就說：「學明早！」學明也說：「文新早！」回頭四面看看，看見家家掛着國旗，就對文新說：「今天是雙十節，就是中華民國過生日。該對國旗歡呼三聲來代替拜壽。」說罷就轉過身來對着自己家門口掛的國旗，舉起一只小手，提高了嗓子，連喊三聲「中華民國萬歲！」文新站在門口裏面，也舉起兩只小手，跟着學明一面跳，一面連喊「萬歲！萬歲！萬歲！」倒把剛走過門口的過路人嚇了一大跳。

補充 1. 令兒童報告去年國慶日的情形（甲）慶祝會的情形。（乙）提燈會的情形。（丙）街市的情形。（丁）家家掛國旗。（戊）掛國旗的地位。 2. 故事材料補充（甲）慶祝會的儀式。（乙）中華民國開國史略。（丙）歡呼的意義。

觀察 1. （示國旗）這是什麼旗幟？（國旗）叫什麼名字？（青天白日滿地紅。） 2. 這旗有什麼用處？（代表我們中華民國。） 3. 這旗上有幾種顏色？（三種。）哪三種？（青，白，紅。） 4. 白的像什麼？（太陽。） 5. 白日的四週有幾個尖角？（十二個。） 6. 青天白日在旗的哪一方？（正面左

上角)約占全旗多少地位?(四分之一) 7.旗用什麼東西製的?(本國出產的綢或布)。

討論 1.什麼叫國慶日?(國慶日就是國家的生日) 2.我國的國慶日是哪一天(十月十日)。

3.我國的國慶日為什麼又叫雙十節?(因為十月十日是兩個十字,所以叫雙十) 4.國慶日為什麼

要慶祝?(因為是國家的生日,有了國家,人民纔能快快活活的過日子,所以應該慶祝) 5.現在是

第幾個國慶日了?(第二十六個)——如果到民國三十年,便是三十個) 6.國慶日應該怎麼樣慶

祝?(開慶祝會,舉行提燈會,演講中華民國的來歷等) 7.中華民國誰建立的?(孫中山先生)。

8.中華民國以前的情形是怎麼樣的?(是有皇帝的,叫大清帝國) 9.孫中山先生為什麼要反對

大清帝國反對皇帝?(因為皇帝要欺侮我們) 10.現在還有皇帝嗎?(沒有了,因為皇帝要欺侮人

民的,所以不要他)。

整理 1.國旗是代表中華民國的,所以大家要敬重。 2.國旗的式樣,是青天白日滿地紅。 3.

對了國旗大家要敬愛的。 4.國慶日掛了國旗慶祝的。 5.國旗是孫中山先生製定的。

實行 (甲)事前的籌備: 1.討論會場的佈置。 2.寫信請先生演講。 3.請音樂先生教國

慶歌。 4.排定開會秩序。 5.討論怎麼樣注意會場秩序。 (乙)開會時的注意點: 1.要照排定

順序逐項做去。 2.注意會場秩序。

十五 運動有什麼好處

【教材】 喜歡運動的人，身體一定很好。你喜歡哪一種運動？是不是天天運動的？

【要旨】 1. 使得兒童知道運動的好處。 2. 引起兒童練習運動的興趣。

【插圖】 兩個兒童討論運動的好處。

【教具】 身體強健的人與身體瘦弱的人的掛圖。

【教法】

動機 小朋友，我們學校裏，為什麼要有體操？運動有什麼好處呢？

目的 1. 知道運動的好處。 2. 注意練習運動。

講述 打得過獅子的運動家。——獅子，誰也知道是力氣最大的野獸，牠比老虎更兇猛，沒有一個人不怕牠的。但是有一個外國人，名叫孫唐的，他卻靠着兩條臂膊，一身力氣，把獅子打得服服貼貼，動也不敢動，你們想，奇怪不奇怪？那獅子雄赳赳好不威風，眼睛張得很大，注視着孫唐，好像要撲上來的樣子。那孫唐趕忙跳到獅子身邊，把右手捉住那獅子的頸項，左手抱住牠的肚子，把牠抱起來，向地上一擲，那獅子丫丫！丫丫！大吼一聲，翻身直撲過來。孫唐將身體一閃，躲在旁邊。兩手用力一抱，將獅子抱

住，獅子強不脫，就把前腳亂抓。獅子的腳爪很鋒利，抓在孫唐的身上，把衣服扯碎，扯得變成一片一片，險些兒把皮肉也抓破了。但是那獅子，越要發強，孫唐越抱得緊，不肯放鬆半點兒。忽然孫唐用力舉起兩臂，再把獅子用力一拋，拋到幾丈以外。獅子大叫一聲，再從後面撲過來。孫唐又一閃，閃在牠的側面，舉起鐵一般的手臂，捉住那獅子的頸項，又把牠直向前面丟去，那獅子跌得氣也透不過來，伏在地上不動了。看的人都拍手大叫，喊好的聲音，震天動地！孫唐為什麼力氣這樣大？身體這樣強健？原來他起先也和我們一樣的，他後來天天練習運動，所以身體就好起來了。

閱書 1. 說明插圖——令兒童說明本課插圖之意。 2. 讀講課文——教兒童認識課文，並把發達筋肉四字的意思，解釋清楚。

觀察 看強壯人和瘦弱人的圖畫——說明一種是練習運動的人，一種是不練習運動的人。

討論 1. 運動有什麼好處？（運動可以發達筋肉，幫助消化……等。） 2. 常常運動的人身體怎麼樣？（身體強健。） 3. 為什麼常常運動的人，身體會強健？（因為常常運動了以後，就不會生病，所以身體就強健了。） 4. 我們要怎麼樣去練習運動？（天天要有一定的時間去練習，不可間斷。） 5. 運動的時候，用力太多好不好？（不好，用力太多了，身體要受傷的。） 6. 吃飽了東西的時候，可以去運動嗎？（不可以，吃飽了東西去運動，要傷身體的。） 7. 有許多人不肯上體操課，這是應當不

應當的？（體操也是最好的運動，不上體操課，他的身體就要弱了，所以大家應當上體操課。） 8. 上課的時候，對於我們的身體應當注意些什麼？（身體要坐得直，不可歪斜。） 9. 身體的姿勢為什麼要正直？（身體的姿勢正直了以後，各部就平均發達，更容易健康了。譬如背脊彎的人，就是他的姿勢不正直，就是身體不好的樣子。）

整理 1. 運動可以發達筋肉，幫助消化。 2. 運動要有一定的時間，天天去練習。 3. 運動時不可用力太多，吃飽東西的時候，不宜運動。 4. 不論什麼時，要注意自己的姿勢準確不準確。

十六 公共體育場

【教材】 公共體育場裏，有各種運動的器具。許多人在那裏練習運動。我們一同去看看好嗎？

【要旨】 1. 使兒童知道設立公共體育場的好處。 2. 使兒童知道公共體育場的種種設備。 3. 使兒童知道公共體育場的運動規則。

【插圖】 公共體育場中有秋千，滑梯。有幾個人正在打球，有幾個人正在玩弄秋千等物。

【教法】

動機 小朋友，我們到什麼地方去練習運動？許多不在學校裏的到什麼地方去運動呢？

目的 1. 知道設立公共體育場的好處。 2. 知道公共體育場的種種設備。 3. 知道公共體育場的運動規則。

講述 李剛和李勇，二人是學校裏的小皮球大王。他們兩個人，踢起皮球來，本領真好，同學中沒有一個不佩服他們的。星期六那天，他們兩人，約好了十幾個同學，要到公共體育場去玩。那體育場，就在他們學校的附近，走過去很便當。他們走進了竹籬門，只看見在裏面游玩的人很多，大人也有，小孩也有。一片比學校裏球場大幾倍的場上，站着兩隊衣服顏色不同的人，在那裏踢足球。那皮球真大，像一個大西瓜，一脚踢上去，「砰」的一響，聲音很大，不像小皮球那樣沒有什麼聲音的。看他們兩隊人，跟着球衝來衝去，多麼好看呀！足球場旁邊，是籃球場，玩的人數雖不及足球的多，可是那個球，還要比足球大，大家用手拋的。那邊還有跳高架子，人人可以去練習跳高。一個同學問道：「這許多運動器具，不要給人弄壞的嗎？」李剛道：「來玩的人，個個懂愛護公共的東西，大家不有心去毀壞。所以除掉日子多了，自己壞掉的東西之外，不會有什麼損失的。」一個同學道：「誰建設這個公共體育場的？他為什麼要建設呢？」李剛道：「這是公家辦的。因為希望個個人身體強健，所以要有一個給大家運動的體育場。」許多同學都說道：「公共體育場真好啊！」那時時候已經不早，他們就各自回去了。

閱書 1. 看圖——教兒童看本課中的圖畫，說出圖中的意義。 2. 讀講課文——教兒童認識

課文，並把完備二字的意義，解釋給兒童聽。

觀察 如學校附近有公共體育場，教師領兒童去參觀一次，注意各種運動規則及場中設備。

討論 1. 大家可以去練習運動的地方叫什麼？（叫公共體育場。） 2. 公共體育場比學校裏

的運動場怎麼樣？（公共體育場大，器具完備，玩的人不限小孩，大人也有的。） 3. 地方上有了

公共體育場，大家有什麼好處？（大家可以去練習運動，使身體強健。） 4. 到公共體育場去運動，應

當注意些什麼？（應當愛護公共的東西。） 5. 我們對於公共體育場裏定的規則，應當怎麼樣？

（應當遵守。） 6. 我們喜歡到公共體育場去玩嗎？（喜歡的。）

整理 1. 公共體育場是大家可以去練習運動的地方。 2. 公共體育場裏的運動器具要愛護。

3. 運動的時候，要遵守規則。

十七 房屋是怎樣造成的

【教材】 房屋有好多種，建造的方法也不同。普通先做牆基，再豎柱、上梁，然後砌牆、蓋瓦。你都看見過嗎？

【要旨】 1. 使兒童知道造房子的方法及其原料。 2. 使兒童知道木匠、泥水匠、漆匠等的工作。

3. 使兒童知道工人和我們的關係。

【插圖】

預備造屋的情形，有許多泥水匠、木匠，都在認真工作。

【教法】

動機 復述前課，再研究建造的方法（近處如有建築房屋可去參觀。）

目的 1. 知道造房子的方法。 2. 知道泥水匠、木匠、漆匠等的工作大概。

講述 我家的旁邊，有一方空地，面積很大。爸爸因為我家的人很多，原來的房子住不下了，便去請了一個水木作裏的工頭來，將預先畫好的房子圖樣給他看了，請他照樣在空地上造一所房子。這工頭年紀不過三十多歲，為人很是能幹，因為他姓張，所以爸爸叫他張工頭。張工頭看了房子的圖樣，計算了工料的價值，和爸爸講明了多少錢，就動手預備材料，請了工匠，替我家造房子了。有一天早上，我剛起身，就聽見空地上有許多「杭育」「杭育」的扛東西聲音，我出去一看，只見有二三十個工匠，有的扛磚瓦，有的扛木材，有的扛灰沙，……都走到那裏，堆在一邊。下午，我放了學，再去，有的地上開了很深的溝，有許多泥水匠在溝裏面將一塊塊的磚頭石頭填在裏面，我看了有些不明白，便去問爸爸，爸爸對我說：「這叫屋基，牆頭，庭柱，都要裝在上面，若不打得結實，以後房子就容易傾斜倒塌的。」我第二次去看的時候，見屋架已經豎立在屋基上了，工匠們有的在砌牆頭，有的在裝門窗，還有幾個

年紀只不過十五六歲左右的小工匠，在那裏搬運東西，大大小小幾十個工匠，沒有一個不認真做工的，這種勤勞的美德，真使我十分敬重他們，佩服他們！新房子造好後，我們將原來的房子給別人住，自己一家人都搬到新房子裏去住，新房子真好，地方寬暢，房屋潔靜，而且通空氣，透日光，地上也很乾燥，所以大家住在裏面，都很快樂。

補充 1. 令兒童報告造房子的種種：（甲）材料——磚、瓦、木、石、灰、沙等。（乙）工匠——泥水匠、木匠、漆匠，以及搬運東西的小工等。（丙）工作步驟——做屋基、豎屋架、砌牆壁、鋪蓋屋面、裝修門窗、髹漆。（丁）工匠工作情形。

討論 1. 我們住的房子，是誰替我們造的？（工人。） 2. 造房子的工人有哪幾種？（泥水匠、木匠、漆匠。） 3. 泥水匠做些什麼工作？（做屋基、砌牆壁、蓋屋面。） 4. 木匠做什麼工作？（豎柱、上梁、做門窗。） 5. 漆匠做些什麼工作？（木料上髹漆。） 6. 爲什麼要做屋基？（恐怕地基鬆了，房屋容易傾斜。） 7. 爲什麼要髹漆？（恐怕木料腐敗。） 8. 工頭做什麼的？（管理工匠。） 9. 造房子爲什麼先要畫圖樣？（恐怕造好了不合用。） 10. 最好的房子，有什麼條件？（乾燥、通氣、透日光。） 11. 人的生活怎麼樣？（很勤勞節儉。） 12. 假使社會上沒有這種工人，便怎麼樣了？（我們便沒有房子住了。）

整理

造房子

材料——木、石、磚、瓦、灰、沙……

工匠——泥水匠、木匠、漆匠……

步驟——(1)做屋基(2)豎屋架(3)砌牆(4)裝門窗(5)髹漆

實行

1. 討論：

甲、你們知道造房子的方法嗎？（知道了。）

乙、我們來替娃娃造一所房子好

嗎？（好的。）

丙、用什麼材料？（木頭。）

丁、這房子要多少高大？要幾間？（由大家商定。）

2. 實行

時的注意點：

甲、造房子時，須先令兒童繪畫圖樣。

乙、房屋的材料，可令木工預先配好。

丙、造房子

時，可令木工在旁幫助。丁、工具的使用，應預先說明。

十八 怎麼樣纔算好的房屋

【教材】

有一所房屋，地基很高，窗子很多，陽光充足，空氣流通。你想：這所房屋好不好？

【要旨】

1. 使兒童知道屋基高的好處。

2. 使兒童知道多開窗的好處。

【插圖】

一座屋基很高、窗口很多的房屋。

【教法】

動機

造房屋的方法大家已經研究過了，怎麼樣的房屋是最好？

目的

我們再來研究怎麼樣纔算好的房屋。

講述 「嘻嘻哈哈」就是菊華家庭的快樂，又和弟弟瑞華在打趣了。一聲咳嗽，菊華的哥哥從外面進來，見了弟弟妹妹的快活，便含笑問道：「你們住了新房子暢快麼？」瑞華不懂這個意思，菊華便道：「爲什麼我們的新房子，要開這樣多的窗呢？」哥哥被他這樣的一問，便引起了他的發了一大篇的議論：「從前我家的屋子不是很矮小嗎？光線不充足，空氣不流通，可以說完全不合衛生條件。我家足足住幾十年，住在這種房子裏，簡直悶沉沉的直和墮入十八層地獄一般，爸爸的死，就是患着肺病，如今我咳嗽也是這個原因。」菊華和弟弟聽得很驚訝的說：「哦！房屋的窗戶竟有這樣的重要呢！」哥哥道：「是呀！所以我家的新屋子，四面都是空曠的地方，窗戶開得這樣的多，大部分的窗戶都是向東南開闢，前後房距離很遠，天井的大小和屋的高度相等，屋的周圍栽着許多花木，尤其是我們的臥室更大，每人要佔到十立方呎的地方。廚房的設備，有很流通的陰溝，使污水不致瀦流。廁所離住屋很遠，建築周密，所以臭氣不致外溢。」哥哥指着住屋的地板說道：「和地面距離有尺外，周圍有通氣洞，使地氣外泄，洞口張鐵絲網防蛇鼠的竄入。屋壁用木板做的能通空氣，使屋壁不受潮溼。天花板是防灰塵的落下，更能調節室內氣溫的作用。廚房是烹調食物的地方，更需清潔，又是用水極多的地方，須乾燥，因此我家的廚房設在陽光較多的東面。總之我家的新屋，完全合於衛生了。」

討論 1. 老式房子有什麼不好？（少窗戶。） 2. 老式房子光線和空氣怎麼樣？（光線不充足，

- 空氣不流通。 3. 多住老式房子覺得怎麼樣？（很不衛生，容易生病。） 4. 新式房子有什麼好處？（多窗戶。） 5. 新式房子的光線和空氣怎麼樣？（光線充足，空氣流通。） 6. 房屋的窗戶向那一面最合宜？（東面或南面。） 7. 房屋的周圍佈置什麼最好？（多種花木。） 8. 臥室要怎麼樣？（愈大愈好，至少每人佔十立方尺的地方。） 9. 廚房設在什麼地方最相宜？（陽光充足的地方，南面或東面。） 10. 廁所設在什麼地方？（要距離住屋遠些，使臭氣隔離。） 11. 屋的內壁用什麼材料最好？（用木板較為乾燥。） 12. 屋頂怎麼樣最好？（要有天花板。）
- 整理 老式房子： 1. 少窗戶。 2. 光線不足。 3. 空氣不流通。 4. 使人容易生病。 新式房子： 1. 多窗戶。 2. 光線充足。 3. 空氣流通。 4. 使人身體健康。
- 實行 注意室內啓閉窗戶，看什麼風開那一面窗。如用教室調查表，表中可加一項「室內窗戶的啓閉。」附近有新式房子，去參觀一下，做和老式房屋的比較。

十九 鄉村和城市

【教材】
什麼？

我們住的地方，是鄉村還是城市？鄉村裏的人，要向城市買什麼？城市裏的人，要向鄉村買

【要旨】

1. 使兒童知道鄉村和市鎮的不同之點。
2. 使兒童知道鄉村和市鎮不可偏廢。

【插圖】

1. 鄉村一角。
2. 市鎮一角。

【教法】

動機 大家到過城市裏去嗎？大家到過鄉村裏去嗎？城市與鄉村一樣的嗎？

目的 我們就研究鄉村和城市。

講述 我們研究市鎮和鄉村，雖則費了許多時日，大家的興趣，卻仍舊十分濃厚。有一天，先生來上課，對我們說道：「鄉村和市鎮我們都研究過了，我們也都去玩過了，我們在鄉村裏，看見些什麼？我們在市鎮上，看見些什麼？」這兩個問題，差不多大家都能回答的，所以舉起手來的人很多。先生便令一個小同學叫明珠的，答覆第一個問題。明珠道：「鄉村上，有田，有河，有雞，有鴨，還有牛羊和狗。鄉村裏的人，大都是種田的，他們一天到晚，都在田裏工作，有的耩田，有的下種，有的施肥，有的摘菜，都很忙碌的。他們除了種田以外，還要到桑田裏去採了桑葉養蠶。在我們去參觀的時候，還看見許多蝴蝶蜜蜂忙着在菜花和豆花中間採蜜汁哩！」第二個問題是潤聲回答的。潤聲道：「市鎮上，有工廠，有商店，來往的人，熱鬧得很。工廠裏的工人，有的打鐵，有的做瓷器，有的做竹器，有的做木器，都是我們日常用的。商人到遠處去買了東西來，放在店裏，再把這東西賣給我們。市鎮上的人，因為人口太多了，秩序不容

易維持，所以派了警察站在街上，指揮行人車輛；又因為容易失火，所以又有許多熱心的人，出來組織救火隊，設置警鐘，以便隨時出來救火。」先生聽了他們二人的報告，連連點頭稱是。

閱書 1. 上面的圖上畫的什麼？（鄉村。）一個完全的鄉村嗎？（不，不過是鄉村的一角，還有許多鄉村的景物看不見。） 2. 下面的圖上畫的什麼？（市鎮。）一個完全的市鎮嗎？（也不，不過是市鎮的一角，還有許多市鎮上的情形看不見。） 3. 你們看這兩處，哪一處好？（各有各的好處。）

討論 1. 鄉村和城市的風景，哪一處好？（鄉村上好。） 2. 為什麼鄉村上好？（四時各各不同，不比市鎮老是一樣的。） 3. 鄉村和市鎮的人口，哪一處多？（市鎮人口多。） 4. 他們的職業有什麼不同？（鄉村上的人大都種田，市鎮上的人大都營工商業的。） 5. 鄉村和市鎮的交通有什麼不同？（鄉村上道路狹小，船和車很少來往的。市鎮上道路廣闊，有船埠，有停車場，船和車很多。） 6. 關於公安方面的事情，哪一處辦得好？（市鎮上好。）為什麼？（市鎮的經費較多。） 7. 妨礙公安的事情，那一處較多？（市鎮較多。）為什麼？（人事繁雜。） 8. 建造住宅哪一個地方適宜？（鄉村上空氣清潔，建造住宅很適宜。） 9. 為什麼有許多人喜歡住在市鎮上？（他們做起事情來便當。）

整理

鄉村和市鎮比較表

地方實項		人口	居民職業	交通
鄉	村	少	種田養蠶	道路狹小舟車很少
市	鎮	多	做工經商	道路較寬舟車很多

二十 錢幣有哪幾種

【教材】我們用的東西，大都是用錢買來的。錢有紙幣、銀幣、銅幣等幾種。大家都認得嗎？

【要旨】1. 使兒童知道現行的貨幣。2. 使兒童知道貨幣的發明和進步。

【插圖】1. 一元的紙幣。2. 一分的銅幣。3. 廿分、十分、五分的銀幣。

【教具】1. 現行錢幣的實物。2. 以前的銀幣古錢等的掛圖或圖樣。

【教法】

動機 1. 我們要買東西，是用什麼去買？ 2. 錢幣有哪幾種？古時的錢幣是怎麼樣的？大家都知道嗎？

目的 我們就研究錢幣。

講述 張兒看見爸爸用錢來買米，用錢來買菜，無論什麼東西，總是用錢來買，沒有錢是買不來的。

他想錢幣的本領真是大呀。他爲着好奇心，所以去問爸爸：「錢幣怎麼樣可以買東西？」爸爸說：「人類最古的時候，沒有買賣，男子出外打獵捉魚，女子在家種田，後來工作漸繁，就有互相調換，結果發生了賣買的交易。又因爲所帶的東西，不能互相交換，於是就發明錢幣做交易的媒介。我國起初的錢幣，大概通用貝殼和皮革，形式很是簡單，後來經許多的改革，纔進步到現在的錢幣。現在的錢幣大別有兩種，一是硬幣，一是紙幣。硬幣中間有銀幣和銅幣兩種，紙幣中間包含中外合辦的銀行及本國銀行發行的鈔票和錢票。以前還有銀幣，通行市上，自從幣制改革以後，銀幣便由鈔票和銀幣來代替了。現在銅幣中間有一分和半分兩種，銀幣中間有廿分、十分、五分三種。鈔票中間，通用的有十元、五元、一元、二角、一角等幾種。你要用錢幣購買東西，須要把幾種錢幣認識清楚纔是。」

觀察 1. (示銅幣) 這是什麼(銅幣) 2. 價值多少(一分，合舊的銅元約三枚) 3. 正面和反面是怎麼樣的 4. (示三種銀幣) 這是什麼(銀幣) 5. 大的值多少(二十分，合一分銅幣二十枚) 6. 中號的值多少(十分，合一分銅幣十枚) 7. 小的值多少(五分，合一分銅幣五枚) 8. (示一元、五元、十元的鈔票) 這是什麼(這是鈔票) 9. 值多少(一元的值二十分銀幣五枚，五元的二十五枚，十元的五十枚) 10. (示二角、一角的鈔票) 這是什麼(也是鈔票)

11. 價值多少？（一角值十分銀幣一枚，二角的值二枚。）

討論 1. 起初的人，會得賣買嗎？（不會的，男的打獵，女的種田。） 2. 後來怎麼樣有賣買起來？

（後來人事漸繁，有的專事漁獵，有的專事製造，因此便發生互相交換貨物。） 3. 交換貨物為什麼

要用錢幣？（因為我要的東西，不一定能夠換到，因此用錢幣來做交易的媒介。） 4. 最初的錢幣是

怎麼樣的？（最初的錢幣，各國不同，我國最初用皮革和貝殼來做的。） 5. 現在我國通行的錢幣有

哪幾種？（現在我國通行的錢幣有銅幣、銀幣和鈔票三種。） 6. 銅幣是怎麼樣的？（銅幣有新舊兩

種，新的值一分，舊的銅幣三枚值新的一枚。） 7. 銀幣是怎麼樣的？（銀幣有廿分、十分、五分三種。）

8. 鈔票是怎麼樣的？（以價值而論，有十元、五元、一元、二角、一角等幾種。以發行的銀行而論，有中國、

中央、交通……等幾種。） 9. 我們要用錢幣來買東西，應當注意什麼？（應當注意錢幣的價值，是否

和貨物相等。） 10. 我們收進錢幣應當注意什麼？（應當注意價值以外，還要識別錢幣的真假。）

整理 1. 錢幣的種類有銅幣、銀幣、鈔票三種。 2. 錢幣的用處是用來購買東西。 3. 用錢幣應

當注意價值和真假。

二十一 孫中山先生的生日

【教材】孫中山先生，是創立中華民國的人，我們都很敬愛他。十一月十二日，是他的生日，我們要怎麼樣紀念他？

【要旨】總理誕辰的意義。

【插圖】總理遺像。

【教具】總理像片，黨國旗，總理遺囑，中國全圖。

【教法】

動機 看中山先生的像。

目的 1. 使知道唱黨歌、讀遺囑、及靜默時應有的態度。 2. 總理遺像、遺囑、及黨國旗所掛的處所。 3. 使明瞭中山先生的家世。

講述 文新家裏的客堂中間，掛着孫中山先生的像，像的下面，還有寫的中山先生的遺囑，像的上首掛着國旗，像的下首掛着黨旗。文新每逢禮拜天的早上起來，常和弟弟妹妹對中山先生像，恭恭敬敬鞠躬行禮。現在文新在校裏學會了讀遺囑，所以每逢在行禮時他還讀遺囑，他先讀一句，再叫弟弟妹妹學一句，起初弟弟妹妹在讀的時候，常要發笑，文新就對他們說要恭敬讀完遺囑，還有靜默，在靜默的時候，是要頭低下些，閉了眼睛，不讓有一些些的聲音，那天是十一月十二日，就是中山先生的

生日，學校裏放一天假。文新在學校裏行過禮後，回到家來，就和弟妹妹走到客堂裏。他自己做了主席，請弟妹妹做了司儀。先唱黨歌，次行禮，次讀遺囑，遺囑讀完後靜默。末了是報告，文新走到中間，對中山先生的像鞠一個躬，轉過身來再對弟妹妹鞠一個躬，說道：「諸位……弟妹妹，今天是中山先生的生日。中山先生是廣東省香山縣翠亨村人，現在因為紀念中山先生，所以把香山縣改做中山縣了。他的父親叫道川，他的母親姓楊。他是在民國前四十六年十一月十二日生的，民國十四年死的。時候恰好是六十歲。」說完，又鞠一個躬，卻走到弟妹妹面前，輕輕的說：「你們應該要拍手呀！」

補充 1. 總理遺囑就是中山先生遺囑。因為中山先生是國民黨的總理，所以大家就叫他總理了。
2. 你們讀遺囑時笑嗎？靜默時有聲音嗎？
3. 你們家裏有沒有中山先生的像？掛在那裏？
4. 如

果中山先生活到現在，共有幾歲了？但是他祇有六十歲，那末死了幾年？

觀察 1. 指導兒童看廣東省在中國的哪一部份？
2. 再看我們的地方在中國的哪一部份？
離廣東省有多少路？
3. 觀察總理遺像、服裝、年齡。
4. 觀察學校裏掛黨國旗的地位。

討論 1. 黨國旗及中山先生遺像該掛在屋子的哪裏？（向外居中。）
2. 寢室、廚房、書房，可以掛嗎？（不可以的，祇有客堂裏和廳上。）
3. 故事裏的總理誕辰紀念和今天先生講的有什麼不同？

（今天我們先生講得多又詳細。） 4. 根據各地交通情形，指導兒童到廣東去的走法。 5. 香山縣為什麼改名中山縣？（因為紀念中山先生。）

整理 1. 十一月十二日是孫總理誕辰。 2. 總理是廣東省中山縣翠亨村人。 3. 對總理遺像、黨國旗行禮，要立正有很恭敬的態度。 4. 讀遺囑，靜默，須閉了眼睛，不做聲。

二十二 孫中山先生的故事

【教材】孫中山先生的家，是在一個鄉村裏。他小的時候，就很有志氣。關於他的一些故事，大家聽見過沒有？

【要旨】 1. 使兒童知道中山先生小時候的情形。 2. 使兒童知道中山先生小時候的大無畏精神。 3. 使兒童知道中山先生是革命偉人。 4. 引起兒童研究黨義的興趣。

【插圖】 1. 孫中山不怕清兵和清兵反抗的情形。 2. 孫中山坐了輪船想到國外去，看看洋人保護人民的方法。

【教具】 總理一生的照片。

【教法】

動機 復問總理家在什麼地方引起研究中山先生的幼年時代。

目的 知道中山先生幼年的故事。

講述 孫中山的家是在翠亨村。村上有三個弟兄，他們家裏有一所花園，中山先生很喜歡到這個花園裏遊玩。有一天，中山先生正在這園子裏玩耍的時候，忽然有幾十名滿清兵士，攜帶刀槍，把三弟兄拖出來，上了腳鐐手銬，押去受刑，這幾個官吏竟留在那裏，佔據了他們的財產和住宅。全翠亨村的人，對於這樁暴行都是非常忿恨，都知道暴行的目的就是掠奪三人的財產，但是村人不過私下憤恨，不敢公然的說。中山先生見了這不公平的事情，仗了一鼓勇氣，挺身而出，險為清兵刺死，但是他對於這權力是誰給這官吏的，便發生了疑問。後來又有海盜來搶人家東西，國家沒有法律來保護。據這個被搶的人說：「我倘使留在洋人地方，那邊有法律保護，可以不會搶劫。」中山先生聽了，自己思索道：「為甚麼中國沒有洋人這樣的法律？為甚麼這個僑商冒了生命的危險，掙到誠實的金錢，在中國竟不能得到法律的保護？」中山先生回到村塾後，心裏就有一種感覺，就是洋人何以有懲治海盜的權力。他於是比以前更加堅決，要到外國去看看洋人的方法。我們聽了這段故事，便可知道中山先生自小就有革命的思想了。

討論 1. 孫中山和三弟兄是什麼關係？（朋友。） 2. 三弟兄的家裏本來是怎麼樣的？（很窮。）

後來怎麼樣富的？（勤勞耐苦。） 3. 三弟兄的家裏有一所什麼地方？（花園。） 4. 孫中山先生常喜歡到那裏去玩的？（三弟兄的花園裏。） 5. 清兵怎麼樣把三弟兄捉去？（上了鐐銬。） 6. 清兵怎麼樣處置三弟兄？（一殺、二囚。） 7. 他們爲什麼要把三弟兄捉去？（清朝的官吏要吞沒他們的財產。） 8. 你們以爲怎麼樣？（任兒童回答。） 9. 翠亨村上的人見了這件事情大家怎麼樣？（大家敢怒不敢說。） 10. 中山先生見了這件事情，他心中怎麼樣？（責問清朝的官吏。） 11. 這個官吏怎麼樣對付中山先生？（要用刀刺中山先生。） 12. 孫中山先生對於這件事情發生着什麼疑問？（這權力是誰給予官吏的。） 13. 海盜爲什麼敢搶劫僑商的金銀財寶？（沒有法律保護。） 14. 中山先生見了海盜搶劫僑商後心裏便怎麼樣？（心裏感覺到洋人有懲治海盜的權力，決心要到外國去，看看洋人對於人民的禁令和保護是怎麼樣的。）

二十三 警察做些什麼事

【教材】「你想：警察站在街上，做些什麼事？」「他們管理交通，維持秩序，保護大眾。」

【要旨】1. 使兒童知道警察的職務。 2. 使兒童知道警察與地方上的關係。

【文字】〔維持〕保護的意思。

【插圖】

1. 警察在路上指揮交通。
2. 警察指導迷路的小孩。
3. 警察維持秩序。

【教法】

動機 我們在街上看見些什麼？穿着制服立在街上的人是誰？

目的 現在我們來討論警察的職務，和警察對於地方公安的關係。

閱書 讀講課文——教兒童認識課文，並解釋「維持」等意義。

討論 1. 警察站在什麼地方？（街道中心。）為什麼？（四面都可看到。） 2. 警察為什麼要指揮行人和車輛？（恐怕擁擠衝突，發生危險。） 3. 警察為什麼要排解行人爭執？（恐怕他們決裂後，發生危險。） 4. 警察為什麼要禁止隨地倒垃圾？（因為怕街道不潔，容易發生疫病。） 5. 警察為什麼要捉鬧事的人？（因鬧事人最會破壞秩序。） 6. 警察為什麼要引導迷路的小孩？（恐怕被歹人騙去。） 7. 警察的主要職務是什麼？（保持社會安寧。） 8. 警察辦事的機關叫什麼？（公安局。） 9. 警察為什麼要穿制服？（使人容易辨別。） 10. 警察為什麼拿棍子？（便於指揮，並可攔阻行人車輛。） 11. 警察為什麼拿槍械？（可以防禦自身，必要時並可射擊匪類。） 12. 假使警力單薄時，如何捕盜？（鳴警笛，召集鄰崗的警察合作兜捕。）

報告 1. 令兒童報告看見警察日常做些什麼事。 2. 令兒童報告警察穿的制服。（夏白或黃

色，冬黑色。） 3. 令兒童報告警察換班的次數。（大概每天六班，每次服務三小時。隔了六個鐘點之後再上第二班。）

整理

警察的職務

在路上指揮行人車輛……	扶助受傷的人……	排解路人爭執……	禁止隨地傾倒垃圾……	捉鬧事的人……	引導迷路的小孩……	捕盜賊……	其他……
-------------	----------	----------	------------	---------	-----------	-------	------

維持社會公眾的安寧

實行 設立小公安局。 1. 討論：甲、警察為什麼被人敬重（因辦事熱心。） 乙、社會上沒有

警察便怎麼樣？（公眾的安寧不能保持。） 丙、我們學校裏的安寧怎麼樣保持？（設小公安局，派巡

查團去維持。） 丁、誰去做巡查團員？（大家輪流擔任。） 戊、巡查團做些什麼事？（維持秩序等。）

己、巡查團員站在哪裏？（學校中緊要地點。） 庚、巡查團員穿什麼服裝？（童子軍裝或學生裝。）

辛、什麼時候上崗？（早晨在早操前，午時在午飯後，下午在夕會後，每到休息的時候也上崗。） 壬、

巡查團對於師長走過時，該怎麼樣？（行童子軍敬禮。） 2. 組織：甲、推舉公安局長、巡查團長和職

員。乙、分配各人職務。丙、施行特殊訓練。丁、訂定違警律。戊、分配崗位地點。己、編排輪值表。庚、製定徽帶或證章。辛、定期實行。批評 批評巡查團員的服務成績和服務態度。（例如是否按時上崗，是否執行職務，是否有禮貌等。）

二十四 怎麼樣消滅火災

【教材】

有一個人家失火了，許多救火的人，立刻跑來救火。他們怎麼樣把火救滅呢？

【要旨】

童用火謹慎。

1. 使兒童知道失火的可怕和救火時的情形。
2. 使兒童知道救火隊的職務。
3. 使兒童
4. 引起兒童為社會服務的志願。

【插圖】

1. 救火隊。
2. 救火。

【教具】

救火器的模型或掛圖，救火員的衣帽等。

【教法】

動機

聽見過警鐘聲音（或鑼聲）嗎？那是發生什麼事情？

目的

1. 知道火災的可怕。
2. 知道救火的情形。
3. 知道救火隊的職務。

講述 有一天，李明跟他的爸爸，到外婆家去。他外婆的家是住在一個鎮上，那鎮約有一二千人，倒也很熱鬧。李明的爸爸因為恐怕在當天趕不到家，路上有些不便，因此就和李明宿在外婆的家裏。睡到半夜的時候，忽然聽見鑼聲不斷，李明的爸爸打開窗子一看，果然滿天通紅，火星在天空飛舞，火焰只向天空衝去，火勢被風越吹越大，眼見得一座高樓快要着火了。劈劈拍拍的聲音，好像放竹炮似的，原來是木片爆裂的聲音。接着就是「嘩啦啦」一聲巨響，好像天崩地裂一般，一座被火燒着的屋子倒坍了，但是火勢並沒有減退一些。那火焰好像野獸一般，張着血盆也似的大口，直向那靠近的樓房奔來了，火焰只距離三丈了，只距離兩丈了，只距離一丈了，只距離了幾尺了，「好危險呀！快要燒到了！快要燒到了！」爸爸忽然喊出來。救火隊趕到了。救火隊到了之後，有的便去挑水，有的便去澆水，有的便去拆屋，奔來奔去，跑上跑下，非常勇敢。後來火勢漸息下去，嘈雜的人聲也漸漸小了，再不多一會，天上的紅光也退了，爸爸說：「幸虧這裏有救火隊，不然，我們這裏恐怕也要燒到了。這一個鎮上，怕要燒得精光呢！」到了第二天早晨，李明知道樓上的婦人和小孩都已救出，但是那位救火員卻因從高處跌下來，折斷了腳骨，並且皮膚也灼焦了好幾處，好勇敢的救火員呀！

觀察 1. 救火隊的制服。 2. 救火的器具。

討論 1. 普通是怎樣發生火災的？（火燭不謹慎。） 2. 專以撲滅火災的團體叫什麼？（救火

隊。)

3. 那一種人纔配做救火隊隊員(勇敢和熱心的人。)

4. 市鎮上爲什麼要有救火隊的組織?(市鎮上人烟稠密,房屋櫛比,容易有火災發生。)

5. 市鎮上如沒有救火隊便怎麼樣?(一遇失火,便容易延燒開來。)

6. 救火時最重要的工作是什麼?(斷絕火的去路,不使火蔓延。)

7. 其次做什麼工作?(引水澆火。)

8. 救火隊員怎麼樣知道某號失火?(聽見報警的信號。)

9. 警鐘怎麼樣敲法?(先敲亂鐘,然後報告失火地點。)

10. 失火地點怎麼樣由警鐘裏報告出來?(預先規定撞鐘的數目,表示失火的地點,如撞鐘一下,表示東面失火;兩下,表示西面等等。)

11. 救火隊的費用那裏來的?(是地方上捐集的。)

12. 救火隊屬那一個機關管理?(公安局。)

整理 1. 敲警鐘表示某處失火。 2. 救火隊帶着救火用具出發。 3. 救火方法: 甲、斷絕火的

去路。 乙、引水澆火。 丙、援救婦孺。

實行 避災練習。 1. 討論: 甲、發生了火災,有什麼危險?(燒去房屋,燒死人畜。)

乙、人畜怎

麼樣會燒死的?(大概失火時他們在火災區域裏很是慌張,一時找不到出路,因此燒死的。)

丙、怎麼樣纔可以不慌張?(要預先練習避災。)

丁、我們來做一個避災演習怎樣?(好的。)

戊、我們怎麼樣表示有火災了?(敲亂鐘。)

己、我們避到哪裏去?(聽敲鐘的數目而決定,例如一下到操場,二下到學校園等。)

庚、我們聽到亂鐘便怎麼樣?(收拾用具,趕快避到避災地去。)

辛、避災時應該

怎麼樣？（一敏捷、二安靜、三讓女同學和小的同學先走。） 2. 說明：甲、說明各種信號。乙、各級比賽，觀察那一級先到，到的人最多，秩序好。（規定時間集合，過時不許列隊，表示已經被難。） 丙、避災時，在緊要處所，令公安局維持秩序。

批評 1. 批評避災演習時那一隊敏捷、安靜、整齊。 2. 批評兒童對避災演習的態度。

二十五 路的種類

【教材】 路的種類很多：有泥路、石路、煤屑路、柏油路等。你看哪一種路最好？

【要旨】 1. 知道路的種類。 2. 知道最好的路。

【插圖】 1. 建築道路圖。 2. 各種道路——泥路、石路、煤屑路、柏油路——圖。

【教具】 各種路的模型或掛圖。

【教法】

動機 1. 我們附近有些什麼路？ 2. 他們是怎麼樣的？

目的 現在研究路的種類。

講述 最古的時候，人類是不知道造路的，只會爬山越嶺，隨意地行走。不過人來往多的地方，就

漸漸地變成路了。其初的路完全不修築，行人覺得不方便，就把泥土加以修築，低的填高，高的剷平。這樣來往便當得多。不過泥路很鬆，行久了便要發生高低，而且一下了雨，就泥濘滿道，不能行走。聰明的人偶然把石子放在泥裏，覺得好走些，就有人用石鋪路，平正光滑，異常方便。不過石路也有弊病，石板滑而易碎，石子大小不平，而且都很費。因此又有人用煤屑鋪路。煤屑路比石子路平坦，不過長久不下雨，就起灰沙，也感覺美中不足。到了近代，都市一天發達一天，對於道路逐漸講究。人們用馬拉車子，就改造一種用小石子鋪好的馬路，比較煤屑路好行多了。現在最講究的路是柏油路，或柏油木塊路，沒有灰沙，而且雨後容易乾，汽車電車在上面來往都極方便，不過造費很貴，而且常須修理。

閱書 1. 說明插圖——令兒童說明插圖內容。 2. 讀講課文——教兒童講解課文。

觀察 觀察各種路的模型或掛圖。附近有各種路的，最好去實地觀察。

討論 1. 最古的時候，人們築路嗎？（不築。） 2. 最初的路怎麼樣成功的？（行人最多的地方。）

3. 泥路怎麼樣築的？（就原地加以修築。） 4. 泥路有什麼不好？（不平，而且下雨時有泥濘。）

5. 石路是怎麼樣的？（用大石版或小石子鋪的。） 6. 石路有什麼不好？（太滑，容易碎，而且太費。）

7. 煤屑路是怎麼樣的？（用煤屑鋪成。） 8. 煤屑路有什麼不好？（有灰沙。） 9. 現在最講究的

路是怎麼樣的？（馬路——用柏油或柏油木塊鋪的。）

整理 1. 路的種類很多。 2. 泥路、石路、煤屑路都不完美。 3. 最講究的是馬路。

二十六 路的清潔

【教材】

大街上常常有清道夫掃地，所以很清潔。沒有清道夫的地方，怎麼樣使路上清潔呢？

【要旨】

1. 知道路上要保持清潔。
2. 知道哪些東西不可拋在路上。

【插圖】

掃除垃圾、傾倒垃圾。

【教具】

掃街用具。

【教法】

動機 上一課講些什麼？我們本地有哪幾種馬路？你們感到哪些街道怎麼樣？

目的 1. 知道街道為什麼要注意清潔。 2. 知道怎麼樣保持街道的清潔。

講述 街道污穢，空氣也隨着惡濁，於公衆衛生上大有妨礙。水溝不通，雨水容易留積，行路固然不便；一到夏天，蚊蟲多產卵水中，生出許許多多蚊蟲。蚊蟲能傳染瘧疾。所以積水不除，實在就是蚊蟲製造所。還有街道太狹，行人往往摩肩擦背，這也是很容易傳染疾病的。譬如患肺病的人，在街路上咳嗽，順風吹去，則迎面的人，就易傳染。據西醫的調查，街道狹窄、人烟稠密的地方，傳染病也愈多。並且街

道所以利交通的，如果太狹，則車馬互撞，行人很不便的。再有一層，日光可以殺菌。街道狹窄，日光必少，日光少，則病菌易生。所以街道衛生是十分重要的。我國街道，大多是不合衛生的，急應改良。改良的方法，有下列三端：甲、清潔道路 我國人民，對於公共衛生，素來不加注意，家裏面可掃除得乾乾淨淨，街路上的污穢，他就不管了，甚至把家中的垃圾，隨意拋棄在街路上。每到夏天，我們常常可以看見許多西瓜皮、菱殼丟在街道上，以致蒼蠅聚集，甚至至於隨街便溺。這是一件多麼不顧公眾衛生的事啊！更有把玻璃屑拋在街上，刺傷行路的人馬，更不顧人道。清潔街道的方法：（一）每天早晨派清道夫掃除。（二）設置垃圾桶。（三）禁止居民把垃圾倒在街上。（四）開通水溝 通陰溝於地下，就可去除污水，減少蚊蟲繁殖的機會。（五）擴充街道 使街道展闊，固然是不易辦到的事，但是遇到新造房屋，一定要讓出幾尺。那種辦法，須由地方上協議或由政府規定。

閱書 1. 說明插圖——令兒童說明本課插圖的內容。 2. 讀講課文——教兒童認識課文。

討論 1. 街路為什麼要保持清潔？（免疫病，利交通。） 2. 怎麼樣保持清潔？（一、不隨地拋棄垃圾。二、通水溝。三、街道加闊。） 3. 垃圾應倒在哪裏？（街旁的垃圾桶裏。） 4. 街上滯水，有什麼害處？（易生蚊蟲，且行人不便。） 5. 怎麼樣使街道上的水不停滯？（通水溝。） 6. 怎麼樣永遠保持街道的清潔？（除上說的方法外，並雇用清道夫打掃街道。） 7. 為什麼玻璃不可棄在街上？（因易

傷人馬。)

報告 令兒童報告本市街道是否清潔。

整理

關於路的清潔

一 街道要寬闊

二 水溝要流通

不隨地便溺

三 市民要注意

不隨地傾倒垃圾

雇用清道夫

實行 1. 不隨地便溺, 不隨地傾倒垃圾。 2. 打掃學校附近的街道。 3. 打掃學校裏的通道。

批評 師生共同批評打掃的成績和灑掃時兒童所用方法的好否。

二十七 車有哪幾種

【教材】

本地有哪幾種車? 你都坐過嗎? 哪一種車行得最快? 圖上畫的幾種車, 你都認得嗎?

【要旨】

1. 使兒童知道車子的種類。 2. 使兒童知道各種車子的原動力。

【插圖】

人力車、馬車、汽車、小車。

【教具】

各種車子的模型或圖畫。

【教法】

動機 馬路造好了，除人馬走路以外，還要行什麼？大家看見過車子嗎？車子有哪幾種？

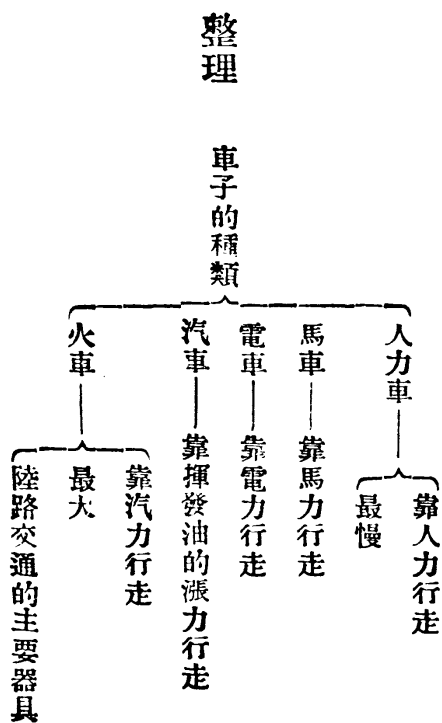
目的 今天就来研究車子的種類。

講述 順兒到外祖母家第二天，外祖母因為他們難得去的，就請順兒和順兒的媽媽到馬路上去玩。他們到了馬路上，只見來來往往的車子很多，有的用人力推挽的，有的用馬力拖着的，最奇怪的有兩種：一種好像一所小屋子，上面有一根鐵棒，碰着了架在空中的線而行動的；一種是好像一隻船的樣子，只有一個人在那裏駕駛，牠的速率最快。順兒見了心裏想：這些都是車子嗎？種類真多極了！人力車和馬車我是知道的，其他兩種叫什麼名字呢？外祖母道：「你今天看見的車子，有沒有不明白的地方嗎？」順兒道：「有的，人力車是靠人力推挽的，馬車是駕着馬的，這兩種我都知道了。電車和汽車怎麼樣行動的？請外祖母告訴我罷。」外祖母道：「電車進行的力量是靠托電機上的電流推動的。汽車呢，大都利用揮發油氣體的漲力推動車輪而行的。」順兒道：「這幾種車子，哪一種行得最快？」外祖母道：「汽車第一，電車第二，馬車慢些，人力車最慢。但是還有一種火車也很快。」順兒聽了問道：「怎麼今天馬路上沒有看見呢？」外祖母道：「火車行的路是特別造的，路上有軌道，火車行在上面的。」

觀察 示各種車子的模型或圖畫。令兒童各自認識各種車子。

討論 1. 怎叫人力車（用人推挽的）？我們常見的人力車，哪種最多（黃包車）？ 2. 哪一種

叫馬車（用馬拖的）這種車子可以駕別的畜類嗎（可以，如牛、騾等） 3. 電車是靠什麼力量行動的（電力） 4. 汽車是靠什麼力量行動的（揮發油的漲力） 5. 火車是靠什麼力量行動的（汽力） 6. 車子上為什麼要有輪（輪旋轉了行動得快） 7. 哪一種車子最快（汽車）哪一種最慢（人力車） 8. 哪一種的用處最大（火車）為什麼（快而載客多） 9. 火車為什麼一定要在軌道上行動（因為火車很重，別的路上泥土鬆不能行走；並且牠的節數很多，沒有軌道，駕駛起來煩難。） 10. 除了這許多車子以外，還有些什麼車子（貨車，腳踏車等）



【教材】帆船和輪船，大家都看見過嗎？帆船是怎麼樣的？輪船是怎麼樣的？帆船和輪船，哪一種行得快？

【要旨】1. 使兒童知道船的種類，和牠的進化大概。2. 使兒童知道各種船的速率和功用。

【插圖】輪船和帆船多種往來河中。

【教具】各種船的模型或掛圖。

【教法】

動機 路上走路可以坐車，水裏行進，要靠什麼？大家看見過帆船嗎？看見過輪船嗎？

目的 今天就來研究船。

講述 有一天，是順兒的外祖母生日。這天早上，順兒換了新衣服，和媽媽坐了船去祝壽。這時向前慢慢的進行，行到一條極熱鬧的河裏。這河，河面很闊，各種的船很多：有的是張了帆行的，有的是靠人力搖了前進的，還有一種是不靠人搖，也不張帆而能自己行動的。上面的兩種，順兒已經看見過了，所以也沒有什麼稀奇，只有後面的一種，自己能夠行動的船，卻有些不明白。順兒正在細看時，只見那船「乖乖！乖乖！」的發了幾聲怪聲，隨後，船棚上的鐵柱內，沖出許多煤煙來，沖了一回，那船就向前去了，行得非常之快！順兒便問媽媽道：「這是什麼船？行得怪快的。」媽媽道：「這是輪船。牠是利用汽力行

船的，所以行得很快。」順兒道：「既然有了輪船，爲什麼還要有別的船呢？難道行得快些不好嗎？」媽媽道：「不是這樣講的。各種船行駛的地方和牠的功用不同。最初時候，只有一種船，而且這時的人事還很簡單，所以隨便坐什麼人，載什麼東西都可以。其後人事逐漸繁了，於是專門載東西、專門坐人的分別。」順兒道：「原來船的中間，還有這許多講究呢，不是媽媽說，我哪裏能知道？」他說到這裏，見船已在預備停泊了，媽媽向窗外一望道：「外祖母家到了，我們預備上岸吧！」

觀察 示各種船的模型，令兒童觀察、認識、比較。

討論

1. 帆船是怎麼樣的？（張了帆利用風力推送的，叫做帆船。） 2. 凡是帆船，船上都可以

張帆嗎？（不，逆風時不可以張帆。） 3. 帆船有哪幾種？（有渡船，駁船，航船，快船，手划船，脚划船等。）

4. 渡船有什麼用處？（擺渡。） 5. 駁船有什麼用處？（裝運貨物。） 6. 航船有什麼用處？（也是

裝貨乘客。） 7. 快船有甚麼用處？（大都是乘人。） 8. 怎叫做脚划船和手划船？（逆風時不用櫓

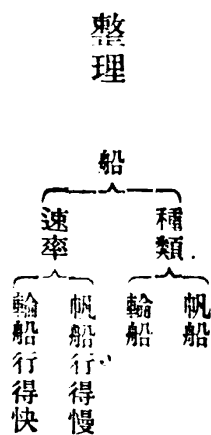
搖，專靠手脚划了槳向前進行。）牠有什麼用？（和航船的性質差不多。） 9. 帆船靠了什麼力量進

行？（人力或風力。） 10. 輪船靠了什麼力量進行？（汽力。） 11. 輪船和帆船哪一種先發明？（帆

船。） 12. 輪船和帆船哪一種行得快？（輪船。） 13. 輪船和帆船哪一種便利？（小河裏輪船不能行

駛，用帆船便當，大河或海洋中帆船比較危險，用輪船便當。） 14. 輪船和帆船哪一種大？（輪船大。）

15. 輪船和帆船的價值哪一種貴？（輪船貴。） 16. 輪船有哪幾種？（有輪船，汽油船，兵輪等。） 17. 這三種船的功用相同嗎？（輪船和汽油船，都用來乘人載物，兵輪用來打仗。） 18. 我們假使沒有了船怎麼樣？（水路上的交通就不便利了。）



二十九 橋的種類

【教材】 橋有好多種：有木橋，有石橋，有水泥橋。本地有哪幾種橋？是怎麼樣造成的？

【要旨】 1. 指導兒童認識橋梁。 2. 指導兒童知道橋的種類。 3. 指導兒童知道橋梁對於交通上之重要。

【插圖】 木橋，石橋，水泥橋，公路木橋。

【教具】 各種橋的照片、畫片。

【教法】

動機 從研究車和船引起。 大家知道橋有幾種？ 橋有什麼用處？

目的 今天就研究橋。

報告 各人報告看見過的造橋或修橋情形。

講述 自強和父親從公園裏出來，他們要回到親戚家裏去，經過一條河邊，看見有許多工人扛石頭的扛石頭，用鐵錐鑿石頭的鑿石頭，砌的砌，都非常忙碌。自強又和父親立定了呆看。自強問父親道：「他們為什麼要造橋？」父親道：「假如沒有橋，我們要走過這條河，怎麼樣過去？」自強一想：不錯，橋是給我們渡過河用的，也是行路上一件重要的東西。但他又問父親：「橋既然是供給我們渡過河用的，那末他們為什麼不造木橋，要造這樣笨重的石橋呢？」父親一想，自強問得很有道理，就回答他說：「石橋比木橋要牢得多呢！木橋的橋脚在水裏年久了要爛壞，橋面也很容易破壞，石橋是不容易破壞的。所以他們要造石橋。」自強道：「那麼我們鄉村上的橋為甚麼不也造石橋呢？」父親道：「造石橋費錢多，造木橋簡便，費的錢少。我們鄉村上人家少，捐的錢也少，所以沒有錢來造這樣大的石橋。」父親講到這裏，他又對自強道：「你還沒有出過遠門，到過熱鬧的城市。我前年到過一回上海，看火車經過河的地方，有一條很長很牢的鐵橋，雖則有幾千幾萬斤的東西在鐵橋上經過，鐵橋簡直一動也不動；不像我們經過鄉下的一條小木橋上有「吉格，吉格」的聲音呢。」

討論

1. 橋有幾種？（石橋、木橋、鐵橋。）

2. 橋有什麼用？（可使人渡過河去。）

3. 哪一種橋

最牢？（鐵橋。）

4. 其次是什麼橋？（石橋。）

5. 再其次是什麼橋？（木橋。）

6. 造哪一種橋費的

錢最多？（鐵橋最多，石橋次之，木橋最便宜。）

7. 鄉村地方為什麼造木橋不造鐵橋？（因為鄉村地

方人少，捐錢不易。）

8. 橋洞太低有什麼不便？（船不好過去。）

9. 太高有什麼不便？（車馬不好

走。）

10. 橋面有欄杆和沒有欄杆，哪一種好？為什麼？（有欄杆可以沒有危險。）

11. 我們走過橋的

時候要怎麼樣小心？（勿東張西望，要在橋中間走，不在邊上走。）

整理

1. 河面上有了橋，可以使兩岸的行人往來。

2. 橋有石橋、木橋、鐵橋。

3. 鐵橋最堅固，木

橋最容易壞。

沙盤裝排

在沙盤裏裝排各種橋梁。

【備註】

繩橋 用一條粗的蔴繩，繫在兩岸或兩山的中間，繩上套一個鐵圈，圈上繫一根繩，繩端繫一竹筐，人坐在竹筐裏把竹筐搖盪，便可以渡到對岸，但很危險的。四川等省的山裏多有設着。

浮橋 浮橋是一種臨時性質的橋，用木排或竹排等浮在水面上，供人渡過河去，大概在修理橋梁或造橋的時候用的。

三十 怎麼樣走到市鎮上去

【教材】 本地最近的市鎮，在學校的哪一邊？走到市鎮上去，要經過哪幾處地方？試把路線畫出來。

【要旨】 1. 使兒童知道鄉村和市鎮情形的不同。 2. 引起兒童考察和研究社會情形的興趣。

【教法】

動機 1. 在鄉村的兒童令他報告鄉村情形，引起研究城市生活。 2. 在城市的兒童令他報告

城市情形，引起研究鄉村生活。

目的 知道鄉村的風景，順便認識經過的地方。

講述 王冬生是一個鄉下的孩子，現在雖是已經七歲了，可是他除掉每天到附近的小學校裏讀書以外，從沒有出過家門一步，所以他對於外面的情形，一些也不明白。他自己對於這一層也不滿意。有一天，他的爸爸從別處回來了，他和他的媽媽都很快活，因為他的爸爸有好幾年不回來了。他的爸爸回來後，大家問他日常的生活，和在路上的情形。他的爸爸講了一回做事的情形，又道：「各處生活的情形，真是不同，倘若不到外面去，簡直一些也不知道呢。」王冬生聽了爸爸的話，就乘機要求道：「爸爸，明天恰巧是星期日，學校裏放假的，你就領我出去玩玩罷。」他的爸爸答應明日領他到附近

的市鎮上去玩一天。第二天早上，王冬生和他的爸爸用了早餐從家裏出去，不一回出了村莊走到街市的大路上，一路走去，只見路旁有一簇樹林，蒼翠得可愛。樹林裏矗立着一所高大的房屋，一帶黃牆，望上去很是莊嚴。王冬生問爸爸道：「這是誰家的住宅？倒大得很！」爸爸道：「這是廟宇，不是人家的住宅。」他們講了一回，又向前走，遠望山嶺重疊，山下有一條河環繞着，風景十分秀麗，再向前走，就到一座橋了。這橋下面，帆船往來，絡繹不絕；後來只見來往的人漸漸熱鬧。爸爸道：「前面是市鎮了。」王冬生聽了，快樂得了不得，腳上也好像輕鬆了許多。

討論 1. 王冬生對於現在的生活，有什麼不滿意？（他不明白外面的事情。） 2. 出去遊歷了

有什麼好處？（能夠知道外面的情形。） 3. 廟宇裏住些什麼人？（和尚，尼姑，或道士。） 4. 我們附

近有廟嗎？（……） 5. 在什麼地方？（……） 6. 橋有什麼用？（河上有了橋可以不用渡船。）

7. 橋是誰造的？（地方上的人出錢造的。） 8. 我們這裏附近有橋嗎？（……） 9. 在學校的哪一

邊？（南……北……東……西……） 10. 我們這裏離開市鎮有多少路？（……里） 11. 走起來要經過哪幾

處地方？（……廟……橋……） 12. 能夠把路線畫出來嗎？

整理 1. 到市鎮上去，路上有很好的風景。 2. 路上要經過橋、河、廟等幾處地方。

實行 本教材教學以後，如有兒童對於學校附近情形有不熟悉時，教師可以領他們去遊覽一

週。

三十一 怎麼樣看地圖

【教材】地圖上，用記號表明山、水、道路和村莊、市鎮，大家看得懂嗎？

【要旨】1. 使兒童知道地圖上的方位。 2. 引起研究地理的興趣。

【插圖】地圖的記號。

【教具】本鄉的地圖或中國大地圖。

【教法】

動機 我們學校的東面是什麼地方？南、西、北呢？本地東、南、西、北各處地方你們都知道嗎？誰能夠在中華地圖上找一個地方？

目的 研究看地圖的方法。

觀察 1. 使兒童觀察中華民國全圖的方位。 2. 使兒童檢查本鄉地圖，認明各處方位。

講述 你們可知道城北小學在什麼地方？原來這個學校在靠近鐵路的城市中的北面，所以叫城北小學。陳貞是一個聰明的孩子，每逢爸爸領她到外面去遊玩的時候，把經過的地點統統記在心

頭。城內外有名的地方，她都到過，而且她都知道各地的方位。有一天，爸爸買了一張中華民國地圖回來，把地圖掛在牆上。什麼是山脈，什麼是河流，什麼是城鎮，一樣一樣指示給陳貞看。陳貞還是看不明白，從書桌上取了紙筆，要求爸爸把本鄉地圖畫給他看。爸爸就把看地圖的方法，講給陳貞聽。他說道：「我們要看地圖，先要定方位。紙上的方位是這樣的：上面是北，下面是南，左手是西，右手是東。我們知道了紙上的方位，然後找一個著名地方，其餘地方，就容易找了。還有『』的記號代表鐵路；⌘的記號代表城牆；\ 的記號代表河；』的記號代表湖；⌘的記號代表山。還有街道和機關，用⊕●這兩種記號來表示。現在你可以照我的話，看一張本鄉的地圖了。」

討論

1. 地圖上的方位怎樣看法的？（上北，下南，右東，左西。）
2. 本地的東、南、西、北是什麼地方？
3. 本地有什麼著名的風景？
4. 地圖上的符號和畫片上一樣的嗎？（不一樣的，地圖有地圖的符號。）
5. 地圖上的符號是怎麼樣的？（地圖上的符號有⌘⌘⌘⌘』\ 等幾種。）
6. \ 是什麼的符號？（是河的符號。）
7. ⌘是什麼的符號？（是山的符號。）
8. ⌘是什麼的符號？（是城牆的符號。）
9. 』是什麼？』是什麼？\ 是什麼？\ 是什麼？（』是橋，』是湖，\ 是鐵路，\ 是界綫。）
10. 市鎮的記號是怎麼樣的？（市鎮的記號是用⊙或○。）

實行 看中華民國的地圖，我們是某省某縣，在某河的某處，某山在什麼地方，某湖在什麼地方

等。先由教師指示給兒童看，然後由兒童自己看。

整理 1. 地圖上的方位，上北，下南，右東，左西。 2. 地圖上有特別的符號：M 山，\ 水，\ 路，● 村莊，

○市鎮。

三十二 本地的模型

【教材】本地的形勢，可以做成模型。先畫好地圖，再用紙、沙和粘土做起來。大家會做嗎？

【要旨】1. 使兒童知道本鄉的情形。 2. 指導兒童做本鄉地圖的模型。 3. 知道做地圖模型的方法。

【插圖】沙盤裏做的地圖模型。

【教具】本鄉的地圖。

【教法】

動機 1. 小朋友！我們住在什麼地方？ 2. 鄉村還是城市？ 3. 東南西北接連什麼地方？

目的 現在來研究做本鄉的地圖。

講述 三山小學的二年級常識教師張先生，他覺得同學們對於本鄉的情形太隔膜，就和大家

研究本鄉的地理。張先生問道：「我們這兒是鄉村，還是市鎮？」大家答是市鎮。張先生點點頭又問道：「我們這兒東接什麼地方？南接什麼地方？西接什麼地方？北接什麼地方？」同學們一一說了，有的說得不錯，有的說錯了。張先生把所說的寫在黑板上，指導大家畫本鄉地圖的方法。張先生指導了一番以後，同學們都知道本鄉的地形是怎麼樣了。後來大家商量要自己做一幅本鄉的地圖模型，把自己家的自己讀書的學校，還有許多公共地方的房屋，也要做出來。大家做好了，放在教室裏的桌上，請各位老師和同學來參觀，批評誰做的最好。商量好了，大家就動手做起來了。陸先生教他們地圖上的山應該用什麼原料，河道應該怎麼樣做……大家照了陸先生的話做去。有人做得很快，有人做得很慢。半天以後，大家都做好了，就交給陸先生。陸先生替他們一塊塊放在書桌上，到了吃過午飯的時候，就去請人來參觀，教室裏陸續來了許多參觀的人，都來看他們做的本鄉地圖模型。

觀察 1. 看本鄉地圖，注意方位和四面所接近的地方。 2. 看本課中地圖上各種記號。

討論 1. 本鄉的地圖怎麼樣畫？（先看好本鄉的方位，再認清四面接連的地方，然後纔可以動手畫。） 2. 地圖上山的記號是怎麼樣的？（看教科書上的插圖。） 3. 河道的記號怎麼樣？（看教科書上的插圖。） 4. 路的記號怎麼樣？（看教科書上的插圖。） 5. 城鎮的記號怎麼樣？（看教科書上的插圖。） 6. 界線的記號怎麼樣？（看教科書上的插圖。） 7. 我們本鄉是鄉村還是市鎮？

(學生回答,教師指正。) 8. 我們本鄉的東面接近什麼地方?(學生回答,教師指正。) 9. 我們本鄉的南面接近什麼地方?(學生回答,教師指正。) 10. 我們本鄉的西面接近什麼地方?(學生回答,教師指正。) 11. 我們本鄉的北面接近什麼地方?(學生回答,教師指正。) 12. (做地圖模型應用什麼原料?(紙、沙和粘土。) 13. 房屋、石橋等的建築物,用什麼東西來做?(用厚紙做好以後放進去。) 14. 地圖模型做在什麼東西上?(做在手工板上。)

實行 教師指導兒童做本鄉地圖的模型。

批評 開本鄉地圖模型展覽會,公開批評。

整理 1. 做地圖模型的時候要先認清方位畫好地圖。 2. 畫地圖要有一定的記號,並表明四面所接近的地方。

三十三 冬天的樹木

【教材】 冬天時候,楊柳和梧桐,都要落葉;松柏和冬青,都不落葉。這是什麼緣故呢?

【要旨】 1. 說明冬天的樹木。 2. 使兒童知道松柏和冬青。

【插圖】 有葉的松柏、冬青,和已落葉的楊柳、梧桐。

【教具】

松、柏、冬青等的枝葉或掛圖。

【教法】

動機

1. 這幾天的天氣怎麼樣？
2. 天氣寒冷，樹木怎麼樣呢？
3. 現在有不落葉的樹木嗎？

目的

現在我們就討論冬天的樹木。

講述

在春季裏，天氣和暖，樹木都發芽抽枝，桃樹、李樹開了美麗的花。到了夏季天氣熱了，更有不少的樹木開花，什麼芍藥呀，石榴呀，花都開得很美麗。就是那隨風舞蕩的楊柳，生葉很遲的梧桐，也都綠葉成陰，充滿着生氣了。天氣跟着時光變化，炎熱的夏天轉變為涼爽的秋天了。許多樹木一向繁華的漸漸表現一種淒涼和冷落。美麗的花，早已謝去，有的變成果實；綠色的葉子，逐漸變成黃色，有的被秋風捲去，離開母枝了。天氣一天一天地冷，經過幾番風雨，幾番秋霜，涼爽的秋變為寒冷的冬了。秋可以說淒涼冷落，冬卻變為沈靜和死寂了。花園裏，田野邊，還有什麼樹不落葉呢？除掉松柏和冬青？豔麗的桃李早已葉子落光，似乎枯死的樣子，而原來青綠的松柏和冬青卻依舊地青綠。本來在百花盛開時，大家不注意的松柏和冬青，現在倒成為點綴冬季的東西了。人們跑到花園裏，看見松柏和冬青經冬不凋，都稱牠們為常綠樹。並且有許多人說松柏等有骨格，有氣節，有志氣，有奮鬥精神，因為牠們不怕霜雪，不怕冷風淒雨。

閱書 1. 說明插圖——松柏和冬青。 2. 講解課文——解釋松柏等不落葉。

觀察 教師指導兒童觀察松柏和冬青等。

討論 1. 冬季的天氣怎麼樣？（寒冷。） 2. 到了冬季，楊柳梧桐怎麼樣？（葉都落了。） 3. 冬

季有不落葉的樹嗎？（有的，如松柏冬青等。） 4. 松柏冬青等的葉子在冬季怎麼樣？（依舊是綠的，所以稱做常綠樹。） 5. 松柏和冬青為什麼冬季不落葉？（一、因為他們能抵禦寒冷；二、因為他們的新葉不斷生長，所以舊葉雖落，也不顯枯零的樣子。）

整理 1. 到了冬季，楊柳和梧桐等葉都落了。 2. 松柏和冬青卻仍不落葉。

【備註】

楊柳 俗稱的楊柳，實包括「楊」和「柳」兩種。楊是落葉喬木，和柳相像，不過柳枝下垂，楊枝上挺。楊葉狹長，春開穗狀花，雌雄異株，雄黃雌綠，果實成白絮飛散。柳也是落葉喬木，高三四丈，枝細長下垂，花深紫成穗狀，果實熟則絮飛散如雪，舊與「楊」合稱。

梧桐 落葉喬木，幹端直，色青。高三丈多，葉闊大，有深缺刻。夏天開黃色小花，雌雄同株，果實熟時裂開為葉狀。種子生在邊緣，可食。木材可製器具，樹皮可取油。

松 常綠喬木。幹聳直多節。皮或粗厚，裂為龜甲狀，或光滑。葉係針形。花單性，雌雄同株。雌花叢生

在枝頂，下有多數黃色粉的雄花叢，結成毬果，經一二年纔熟。木材的用處很大。有赤松、黑松、白松、海松、五鬚松等種。

柏 係常綠喬木，有扁柏、側柏、檜柏、羅漢柏等種：

扁柏 高的有十幾丈，是柏類中最普通的。葉小如鱗，和莖密接。花單性，雌雄同株，實如毬。木材堅密，可製家具。

側柏 莖高六七尺到一丈多。葉和扁柏相似，而都矗立。花也是單性，果實是毬形。庭園裏多栽植。

檜柏 俗稱子孫柏，幹直立，長丈餘。葉有二種，一略成小箭簇形，一爲小鱗片形，分生枝上。花單性，果實毬形，略帶肉質。

羅漢柏 生在山地，高達十丈。葉是鱗片狀，很像扁柏，而大過幾倍。果實是毬形。木材可爲屋材和種種器具。

冬青 常綠亞喬木，山地自生，高一丈多。葉作卵形，互生。夏初開細白花。實紅而小，如赤小豆，和女貞葉長而子黑的不同。

三十四 植物怎麼樣過冬

【教材】

植物是怎麼樣過冬的？有的留着種子，有的把養料藏在根部或莖部，到明年再發芽生長。

【要旨】

1. 使兒童知道植物過冬的法子。
2. 使兒童知道植物也會適應環境。

【文字】

〔養料〕食料。〔根〕〔莖〕〔芽〕都是植物的重要部分。

【插圖】

蘿蔔，百合，稻。

【教具】

蘿蔔，百合，稻。

【教法】

動機 我們上一課講些什麼？冬天其他的植物怎麼樣過冬？

目的 知道植物過冬的方法。

講述 冬天來了，外面吹着好像刀刺的北風，動物是有過冬的方法了，植物也有嗎？植物要過冬，

應當需要什麼纔能維持牠們的生存？現在把植物過冬的方法，一條一條說明於下：

1. 積貯食料

當寒冷的冬季來時，植物最覺重要的，是需要食料維持牠們的生存。人們會在平日屯集了食糧，預備冬天吃。植物在冬季裏也有充分的食料，維持牠們的生存，因為牠們也預先準備好了。你們可以在那

裏發現植物積貯過冬的食料？原來植物有三處可以積貯他們的食料：有的植物積貯在牠們的根部；有些積貯在牠們的莖部；有些積儲在牠們的芽裏。牠們享用所積的食料，維持過冬。

2. 根部食料儲藏所 在秋末冬初的時候，草類看去都變成了黃色，好像枯死的樣兒。但是地下的根部依舊活着，牠們存儲着食料和水分。只等春風一吹動，新的草又從地下根部發芽滋長了。所以每當春雨之後，地上便長出青青的小草來，那小草就是從那草根生出來的。所以籬邊或路旁的雜草，並沒有人去種植，但是會靠着地下的根，一年一年地生存着。在花園裏，到春天的時候，便萬紫千紅，這裏那裏都是花卉。到了冬天，花園裏枯寂得可怕，花是早已一朵沒有了。原來那些植物利用根部倉庫裏的食料，足夠過冬。所以到了春季，新的莖和葉便會生長出來。那細長而黃的胡蘿蔔，甜菜，紅的蘿蔔，和蕪菁，根部都積貯着許多食料。因此牠們的根部，都臃腫起來，好像一個胖子，人們也很喜歡吃牠們。於是植物自己過冬的食料，一變而為人類的食料了。

3. 莖部食料儲藏所 你們看見過玉蔥沒有？玉蔥下面不是還有卷鬚或細絲嗎？那玉蔥多麼大呀！那給我們吃的一部分，不是根，是牠的莖，根是那些細絲呀，我們稱那種莖叫做球莖。而球莖就是食料的儲藏庫。等到玉蔥的葉根花逐漸長大，球莖的一部分便變成柔軟空虛的了。為什麼會變成空虛的呢？原來花和葉根把這些食料用去了。百合過冬的方法也是這樣。

4. 芽部食料儲藏所 樹是我們植物裏最大的，牠們的食料卻積貯在極小的倉庫裏——芽苞裏。為

什麼那麼小的倉庫卻能維持這麼大樹的食料？原來在樹的枝幹上，到了冬天，就有無數的小芽苞。每一棵樹上的芽苞是數不清的，所以芽苞裏儲藏的食料足夠維持一棵大樹。為什麼小小的芽苞在冬季不會凍死呢？原來有的芽苞有硬的鱗片掩蓋着，有些有黏性的樹膠掩蓋着，有些是有毛茸掩蓋着。小的芽苞被小的外衣包護着，所以經冬不死。在春季裏，芽苞一點一點大起來，不久便葉子露出來了。到了夏末，那些植物不再使用食料來生長，牠們又把食物積貯在芽苞裏，等待冬天的降臨。竹筍也是這樣。

閱書 1. 說明插圖：第一幅圖是什麼？第二幅圖是什麼？第三幅圖是什麼？
2. 讀講課文——教兒童認識課文。

觀察 掛圖或實物。 1. 蘿蔔的根、莖、葉，注意根部。 2. 百合的根、莖、葉，注意球莖。 3. 竹或樹枝，注意芽苞。

討論 1. 植物過冬，最需要的是什麼？（食料。） 2. 植物的食料，在冬天藏在那幾部？（有的在根部，有的在莖部，有的在芽苞裏。） 3. 哪幾種植物在冬天把食料儲藏在根裏？（雜草、蕪菁、蘿蔔、甜菜、胡蘿蔔等。） 4. 哪幾種植物在冬天把食料儲藏在莖裏？（百合、玉葱等。） 5. 哪幾種植物在冬天把食料儲藏在芽苞裏？（竹筍、灌木等。）

整理

植物過冬時養料儲藏倉庫

根部——蘿蔔、蕪菁、雜草等

莖部——玉葱、百合等

芽苞裏——竹、灌木等

三十五 蟲類怎麼樣過冬

【教材】 地面上的蟲，到了冬天，為什麼很少看見？原來大都死了；那沒有死的，用各種方法，躲藏起來了。

【要旨】 使兒童知道蟲過冬的方法。

【插圖】 1. 蜜蜂的儲食過冬。 2. 螞蟥的儲食過冬。 3. 袋皮蟲的做窠變蛹過冬。 4. 蚯蚓的冬

眠過冬。

【教具】 桑螵蛸，皮蟲窠，蛾與幼蟲的標本掛圖。

【教法】

動機 1. 植物有方法過冬，蟲有方法過冬嗎？ 2. 大家看見過蟲兒過冬嗎？

目的 今天就來研究蟲的過冬。

觀察 1. 教師預先搜集桑螵蛸，蟋蟀子，皮蟲窠等給兒童觀察；再到蜂房裏，把蜜蜂箱拆開來，看

蜜蜂儲藏的糧食和蜜蜂過冬的樣子；再到校園裏把螞蟻窠掘出來，看螞蟻儲藏的糧食和螞蟻過冬的樣子。 2. 把桑螵蛸切開來，看牠內部的情形。 3. 把皮蟲窠剪開來，看窠裏的蟲是死還是活的。 4. 收集各蟲種窠儲藏起來，到明春看牠怎麼樣變化。

討論 1. 冬天為什麼看不見蟲兒？（因為冬天寒冷，不能生活，所以都看不見了。） 2. 冬天蟲兒

到哪裏去的？（大半的蟲兒產了卵都凍死了。） 3. 天氣和暖，蟲兒為什麼又出來了呢？（因為蟲兒產的卵不會凍死的，所以春天又孵化出來了。） 4. 蜜蜂到了冬天也要死去的嗎？（蜜蜂在暖熱的時

候，預先做成許多蜂蜜，所以冬天住在蜂房裏，不會餓死，也不會凍死的。） 5. 螞蟻到了冬天怎麼樣的？（螞蟻也和蜜蜂一樣預先儲着許多糧食；到了冬天，就住在洞裏過冬，不會凍死，也不會餓死的。）

6. 蟋蟀怎麼樣過冬的？（蟋蟀到了冬天，就要凍死；所以預先產卵於泥中，到了明年，再孵幼蟲出來。） 7. 螳螂怎麼樣過冬的？（螳螂也和蟋蟀一樣，到了冬天不會生活的，所以預先產卵在樹枝上，

等到明年再孵幼蟲出來。） 8. 螳螂的卵是怎麼樣的？（螳螂的卵塊，大如拇指，表面有皺，內部有隔，

名曰桑螵蛸。） 9. 昆蟲除了產卵過冬儲糧過冬以外，還有別的方法嗎？（昆蟲過冬的方法，還有做成皮繭，自己變成蛹，不食不動的住在皮繭裏過冬的。） 10. 哪種蟲住在皮繭裏過冬的？（有幾種蛾的

幼蟲。） 11. 蝗蟲蚱蜢怎樣過冬的？（都是產卵在土中，然後自己凍死的。） 12. 對於害蟲的卵，害蟲

的窠，應當怎麼樣（應當去除牠）。13. 對於益蟲的卵，益蟲的蛹，應當怎麼樣（應當保護牠）。

搜集 到樹枝上面去收集桑螵蛸和皮蟲窠，放在養蟲箱裏看牠怎樣變化。

整理 共同整理成功下表，令兒童筆記起來。

1. 蜂和蟻——儲糧過冬。
2. 蟋蟀螳螂——產卵過冬。
3. 蛾的幼蟲——做窠變蛹過冬。

三十六 貓和狗怎麼不怕冷

【教材】 到了冬天，貓和狗身上的毛，就加多起來，所以他們不怕冷，我們抱着小貓或小狗，覺得怎

麼樣？

【要旨】 1. 使兒童知道貓狗的禦寒法。 2. 使兒童知道其他動物的禦寒法。

【插圖】 貓狗在門外和小孩玩。

【教具】 貓狗的實物或掛圖。

【教法】

動機 天氣漸漸寒冷，我們怎麼樣禦寒？到了冬天，貓狗怎麼樣禦寒？

目的 我們現在研究貓狗的禦寒和其他動物的過冬。

講述 李明有一天坐在椅子上看書，忽然有一陣冷風從窗子外面刮進來。一看外面，天上是佈滿着烏雲，雨不住地下着，這分明是好像報告說現在已到了秋深。李明身上卻仍舊穿着夾的衣服，臉孔是灰白色，嘴唇是紫色，他有些耐不住深秋的寒意了。這時，恰巧他母親從他身邊走過，看見他仍拗着性子，不肯多穿衣服，因此，連忙說道：「明兒，你聽媽媽的話罷，如果再不添衣服，可就要生病了，你難道忘記了生病的痛苦了嗎？」李明聽了，仍舊很倔強，撅起了嘴唇說：「不！現在爲什麼又要多穿衣服呢？夠麻煩了！母親，你不看見貓和狗嗎？牠們到了秋天，從來沒有多穿過衣服呀！怎樣牠們不生病呢？」母親就對李明說：「貓和狗也在添穿衣服呀！你不相信，待你穿了衣服，我細講給你聽。」李明聽說貓和狗到秋天也添穿衣服，不覺奇怪起來，他想聽聽究竟到底是怎樣一回事，因此就聽了母親的話，多穿了一件衣服。母親看他已多穿了衣服，因此就開始講她的故事，她說：「明兒，你不是在今年春天以後，常常看見地上有毛髮嗎？那毛髮是那裏來的？就是貓狗身上脫下來的呀！那時天氣漸漸暖了，假使牠們身上不脫落些，那可熱得不可開交啦。到了現在，天氣又漸漸的冷了，如果牠們不趕快多生長些毛，牠們不要着冷了嗎？毛的用處，在狗和貓身上的，是保護體溫用的，毛越多，體溫愈不會降低。因此貓

和狗，在冬天裏雖然在雪地裏跑，或晚上睡在北風凜冽的地方，也不會凍死，如果現在不生出濃密的毛來，那可說不一定要凍死了。你不信現在可到貓狗身上去摸摸看，一定可以證實我的話對不對。」李明聽了，覺得母親的話很有理，後來他仔細去考查貓狗身上的毛，的確比夏季濃密多了。

閱書 1. 說明插圖——令兒童說明本課圖意。 2. 讀講課文——教兒童認識課文。

觀察 深秋天氣，貓狗身上的毛，是否較前濃密。

討論 1. 貓狗身上的毛，有什麼作用？（保護體溫。） 2. 牠們的毛，什麼時候會脫落一部分？

（春末。） 3. 牠們的毛，什麼時候會長成濃密的？（秋天。） 4. 蛇和青蛙怎樣過冬的？（伏在泥裏不出來，這叫做冬眠。） 5. 貓狗為什麼不要冬眠？（因為貓狗有人給牠們東西吃，並且牠們也不怕冷了。）

三十七 怎麼知道天氣的冷暖

【教材】這是一種溫度計。管子裏的東西，會隨着天氣的冷暖或升或降。今天的溫度怎麼樣？大家會把他記出來嗎？

【要旨】 1. 使兒童知道溫度計的構造和功用。 2. 使兒童懂得溫度計的看法。 3. 使兒童知道

每天記載溫度的好處。 4. 引起兒童研究物理的興趣。

【文字】

〔度〕相隔的距離。〔昇降〕上升下降。

【插圖】

溫度計。

【教具】

溫度計。

【教法】

動機 這兩天的天氣冷不冷？天氣的冷熱，有東西可以看出來嗎？我們來研究測知溫度的方法，

好不好？

目的 現在我們來研究溫度計的構造和功用。

講述 陳明早上上學的時候，被西北風吹得好苦啊！她的手指，脹得像一根很小的紅蘿蔔，手背像一隻燒熟的蟹背上的殼，走到教室裏的時候，連手也握不攏來了！在教室裏等了一刻兒，漸漸覺得和暖起來了。她心裏想：怎麼在路上走就這樣冷，到了教室裏又暖熱起來了呢？外邊的溫度和室內的，究竟相差多少呢？他自己實在不能回答出來，便去問沈先生。沈先生道：「路上沒有遮擋的東西，讓冷風一陣一陣吹，自然要覺得冷了。房屋裏沒有風，所以覺得暖一些。」陳明道：「屋外和屋內，冷熱究竟差多少呢？我們怎麼樣能夠知道牠？」李勇道：「你多麼笨呀！我們在房屋外面，身上覺得冷，在房屋裏

邊覺得暖，就可以知道了。」沈先生道：「李勇說的，對是對的，但是我們還有一樣東西，牠並不開口，卻會得告訴我們現在冷到怎麼樣，你們想奇怪不奇怪？」李勇道：「那是怎樣一件東西啊？」沈先生你有這東西嗎？拿出來讓我們看看吧！」沈先生道：「你們不要忙，讓我去拿來給你們看。」說罷，就去把那個會告訴冷熱的東西拿來。大家一看，只見一塊木板，板上刻着一條一條橫線，板的中間，嵌着一根細玻璃管，玻璃管裏有一段白顏色的東西。看了以後，不懂牠的用處，便問沈先生道：「這東西怎麼樣能夠告訴我們天氣的冷熱呢？」沈先生道：「這玻璃管裏白顏色的東西叫水銀，天氣一熱，牠就慢慢的高起來，一冷就慢慢的低下來。我們看牠停在什麼地方，再看木板上的線，就可以知道天氣有多少溫暖了。這東西，我們叫牠溫度計。」這時許多同學都搶着溫度計要看，何秀英的眼睛有些近視，看的時候，差不多要碰着面孔了，嘴裏的熱氣衝到玻璃管上，水銀受了熱，便漸漸升高起來。同學看見了，大家喊起來道：「水銀昇起來了！」

閱書 1. 說明插圖——教兒童看課文中的圖書，講出牠的名字來。 2. 讀講課文——教兒童認識課文，並把「度數」「昇降」等字的意義，解釋清楚。

觀察 看溫度計——注意溫度計的看法和現在的度數。

實驗 1. 把溫度計插入冷水中，看水銀柱下降的現象，記出停止時的度數。 2. 把溫度計插入

熱水中，看水銀柱上升的現象，記出停止時的度數。 3. 把兩次記出的度數比較。 4. 把兩次記出的度數和平常溫度比較。

討論 1. 要知道天氣的冷熱，應用什麼東西（溫度計） 2. 溫度計的構造怎麼樣（一塊刻

着度數的木板上，嵌着一根玻璃管，玻璃管裏盛着水銀。） 3. 水銀柱升降的度數，和冷熱有關係嗎？

（有的，冷的時候，水銀往下降；熱的時候，水銀向上昇。） 4. 溫度計怎麼樣看法的（看水銀高到什

麼地方，再看旁邊木板上刻着的度數，就可以知道溫度是多少度了。） 5. 溫度計應該掛在什麼地

方（掛在室外太陽照不到的地方。） 6. 把每天的溫度記載出來，可有什麼好處（可以知道逐日

溫度變遷的經過。） 7. 怎麼樣記載溫度的高低（每天一定的時候，去看溫度計上的度數，把牠記

到學級日誌上去。）

三十八 雲和雨是怎麼樣成功的

【教材】

地面上的水，遇着熱，就變成水汽，升到天空，積起來，就是雲。雲遇着冷，結成水點，落下來，就是雨。你有方法試驗嗎？

【要旨】

1. 使兒童知道雲和雨的成因。
2. 使兒童知道水的變化現象。
3. 實驗水和水汽的變

化。
4. 引起兒童研究物理的興趣。

【插圖】

1. 鍋中煮水水汽上升。
2. 壺中沸水，壺蓋一開，蓋上水點落下。

【教具】

鍋（裝水），爐，金屬板。

【教法】

動機 爲什麼有時白天看不見太陽？有雲的日子容易怎麼樣？雲怎麼樣變成雨？

目的 我們研究雲和雨的成因，以及水的變化現象。

講述 這還是上半年的事。有一天，一個農人到田裏去，看了種的稻，嘆了一口氣，說道：「去年這個時候我種的稻多麼好！現在天天抽水到田裏來，總是不夠，怕得今年的收成，要不行了，怎麼樣辦呢？」農人看看天上，看看田裏，憂愁極了。這時農人頭上，有一塊烏雲飛過，低下頭來，看見農人在田裏，有一種憂愁的樣子，這時烏雲恨不得立刻飛下到田裏去，幫助那個農人，使他所種的稻，好好的生長；正在想的時候，忽然來了三個小雨點，看見了烏雲停在那裏，他們就問道：「烏雲哥，你在這裏幹什麼？」烏雲道：「你們看下面一個農人，想要我們去幫助他種稻，但是我現在還沒有法子，你們可以下去幫助他嗎？」中間有一個小雨點是極願意的，還有兩個說：「我們就是下去，也沒有多大力量的，我們還得和烏雲哥哥商量一下纔行啊。」他們兩個小雨點，就同烏雲去商量的。烏雲說：「我不是不願意下

去，要等一個朋友，他姓冷名氣，和他會面一次，纔可以下去哩！」小雨點和烏雲正在商量的時候，忽然覺得身上寒冷了。烏雲說：「我的朋友來了，你們三位暫且先下去。」三個小雨點就離了烏雲，向田裏落下去了。烏雲就同他的朋友在上面講話，預備下來幫助農人。這時農人還低着頭，在田裏想。三個小雨點下去的時候，剛巧滴在農人的頭上，農人被他一嚇，急速把手在頭上一摸，就道：「奇事！那個人來和我玩耍不成？」他看看又沒有別人，他自己暗想，難道下雨了麼？他就仰起頭來一看，當頭一塊烏雲，停在上面，沒有多時，竟是滿天遮遍烏雲了。這時農人快活得手舞足蹈，向了烏雲細看，也不管什麼雨點滴溼他的衣服。後來雨實在大了，他就跑回家去。到了第二天，雨也停了，他到田裏去，看看種的稻，不像昨天快要枯死的樣子，全都生氣勃勃了。

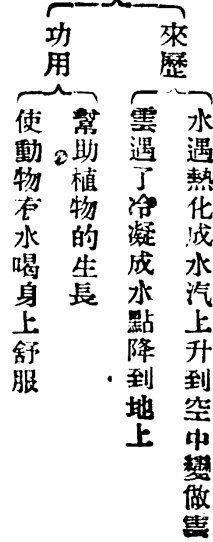
閱書 1. 說明插圖——教兒童說出課文中圖畫的意義。 2. 讀講課文——教兒童認識課文。

實驗 1. 用一鍋水，放在爐上煮沸，看水汽上昇的現象。 2. 用金屬板阻止上昇的水汽，使汽結成水點。

討論 1. 水遇到了熱，便怎麼樣？（變做水汽。） 2. 水變了水汽到什麼地方去？（水汽上昇到天空中。） 3. 水汽到了天空以後，成功什麼形狀？（雲。） 4. 雲可會變做別的東西？（雨。） 5. 雲怎麼樣會變做雨的？（雲遇到冷，就凝結成雨了。） 6. 雨水對於我們人類有益嗎？（雨水是植物的

養料，又是我們天天要喝的，所以雨水對我們很有益。）
 7. 雨水也能爲害人類嗎？（雨水太多了，便要淹沒田地，成爲水災，所以有時也有害的。）

整理 雨



三十九 露和霧是怎麼樣成功的

【教材】 露和霧，都是水汽變成的。什麼時候有露？什麼時候有霧？大家留心看過嗎？

【要旨】 1. 使兒童知道空氣有潮溼和乾燥的分別。 2. 使兒童知道露和霧的成因。 3. 使兒童

知道霧露和草木的關係。

【插圖】 1. 青菜葉上結的露珠。 2. 三個小孩在迷霧裏走路。

【教具】 盛着水的水壺（以有蓋的爲合用），瓦爐，火柴，炭，瓷碗，竹片等實物。

【教法】

動機 1. 從上一課引起。（上一課研究些什麼？水熱了要怎麼樣？氣冷了要怎麼樣？我們再來研

究水變成霧露的關係。)
2. 從參觀大迷霧引起。(在大霧或重露的早上, 出去參觀以後, 引起大家研究的興趣。)

目的 決定研究霧露。

觀察 1. 觀察霧露的現象: 教師令兒童在天晴的早上, 到空曠的草上和石上, 觀察一次; 在陰天的早上, 再觀察一次; 大風的早上, 再觀察一次。
2. 在大迷霧的早上, 出去參觀。
3. 比較露水與雨水, 霧與雲。

講述 有一天天晴的時候, 爸爸把水注入玻璃碟子裏, 並用粉筆在碟子外面, 對着水平面處, 劃成痕跡, 作為記號, 然後放在太陽光中, 曬了多少時間; 再令珍兒觀看碟子裏的水, 會淺起來。爸爸就告訴珍兒說:「這碟子減少的水, 是因為受着太陽的熱, 漸漸變成水蒸氣的緣故。」爸爸再令兒童把竹片擱在瓦爐裏, 點火加炭, 再把冷水壺加在上面, 等到水沸的時候, 嘴裏有白色像煙的物體噴出來。那時爸爸就對珍兒說:「這白色像煙的物體, 和早上看見的霧, 有些類似; 都因為水蒸氣遇了冷, 漸漸變成的。這個試驗, 可以證明水蒸氣變成霧的原因。」爸爸令珍兒拿着一只瓷碗, 罩在壺的嘴上, 使白色像煙的物體, 和碗的裏面相接觸, 然後看碗內有小小的水滴落下來。爸爸又對珍兒說:「這水滴像草上的露水, 都是因為水蒸氣遇着了冷, 漸漸變成的。這個試驗, 可以證明水蒸氣變成露水的原因。」珍

兒經他的爸爸這樣說了以後，對於露和霧的成因便很明白了。

實驗 依照上面的故事去實驗。

討論

1. 早上看見的霧露是哪裏來的？（空氣中的水氣，碰着了冷，所以變成霧露。）
2. 露與霧有什麼分別？（空氣中的水蒸氣，碰着了石草等冷的東西，凝結成功的，叫做露；有時水蒸氣凝成極小的水滴，浮在地面上，使人看不出四面的東西，叫做霧。）
3. 空氣中的水蒸氣從哪裏來的？（太陽曬在地面上，把地面上的水，漸漸曬熱，所以變為水蒸氣。）
4. 天氣冷的時候，口鼻中所噴出白色像煙的物體，觸在桌上，會凝成小小的水滴，這是什麼緣故？（口鼻中噴出的氣，含有水蒸氣，遇着了冷，凝成白色小水滴，再觸在冷的桌上，變成露珠一樣的水滴了。）
5. 霧也是水滴，為什麼浮在空中？（霧的水滴很是輕微，重量要比空氣輕，所以空氣能抵住牠。）
6. 陰天為什麼沒有露？（有雲的晚上，地面上溫度不易降低，所以水蒸氣也不易凝成水滴。）
7. 有風的晚上，為什麼也沒有露？（有風的晚上，空氣不絕的交流，常常妨礙物體上露滴的凝結。）
8. 霧與雲有什麼分別？（浮在地面上的是霧；浮在空中的是雲。其實是一樣的。）
9. 霧露對於植物有什麼好處？（植物的葉子，受到太陽蒸發，根裏吸來的水分，往往不夠，全靠霧露的水滴，不致枯死。）

整理

1. 霧與露的成因：地面上的水，受到太陽的熱力而成。
2. 霧與露的不同：霧是浮在地面

上的，露是附着在東西上的。 3. 霧與露的好處：使植物不枯。

四十 霜和雪有什麼不同

【教材】 霜和雪有什麼不同？霜是地面上的水汽，遇着了冷變成的；雪是天空中的水汽，遇着了冷變成的。

【要旨】

1. 使兒童知道霜和雪的成因。 2. 使兒童知道霜和雪對於人的關係。

【插圖】

1. 有霜的景色。 2. 有雪的景色。

【教具】

1. 霜和雪的結晶放大圖。 2. 霜和雪各少許。 3. 顯微鏡。

【教法】

動機 1. 在冬季晴天的早上，瓦上有一層白的是什麼？ 2. 霜和雪是不是一樣的東西？

目的 我們就把霜和雪研究一下。

講述 在冬季的一個早晨，屋面上積了很白的霜，小英喊道：「下雪了！」媽媽說：「這是霜，不是雪。」小英問他的媽媽說：「霜和雪有什麼分別？」媽媽說：「在晴天，地面上的水蒸氣遇着極冷的東西，凝結成白色的冰屑，就叫做霜。陰天空中的水蒸氣，忽然遇着極冷的空氣，凝結成六角形的白色冰

屑，從空中落下來，就叫做雪。植物上有了霜，容易凍死，所以霜是有害的。雪蓋在地面上，可以殺滅害蟲，又能使地裏的溫度不發散，保護植物的根和芽，所以雪是有益的。」小英聽了媽媽的話，對於霜雪的常識就明白了。

觀察 1. 用肉眼觀察霜和雪的形狀。 2. 用顯微鏡觀察霜和雪的結晶怎樣。 3. 觀察未經霜的植物和已經霜的植物有什麼不同。

討論 1. 霜是哪裏來的？（地面上的水蒸氣，遇到冰點以下的冷東西，便結成霜。） 2. 霜是由露結成的嗎？（霜是直接由水蒸氣結成的。） 3. 露水會不會結成霜的？（露水也會變成霜的，那是因為溫度漸漸的降到冰點的緣故。） 4. 霜是怎麼樣的？（有的像放光的六角星，有的像美麗的羽毛，有的像一朵連着梗的花朵。） 5. 露水變成霜，和水蒸氣變成霜有什麼不同？（水蒸氣變成的霜，有美麗的結晶；而由露水變成的霜，是一粒一粒相連着的小冰珠，不是美麗的結晶。） 6. 清朗的晚上多霜？還是陰暗的晚上多霜？（清朗的晚上多霜。） 7. 冬天室內的玻璃上，怎麼也有霜？（因為室內的溫度高而水蒸氣又多，當室外寒冷到冰點以下的時候，室內的溫溼空氣碰着冷的玻璃便結霜了。） 8. 霜對於植物怎麼樣？（幾經下霜以後，草木就多枯黃了。） 9. 雪是怎麼樣結成的？（空中水蒸氣在開始凝結的時候，溫度已在冰點以下，就不變成小水點的雲，而直接由氣體結成固體的冰，

附着在先成的冰晶上面，漸成各色各樣的六角形。） 10. 雪為什麼能保護植物？（因雪是很鬆的，藏有很多的空氣，地面的熱不致散失，所以雪蓋在地上好似被絮似的，能保護植物。）

實驗 在積雪稍厚的地方，橫掘下去，插下寒暑表，看有幾度，和外面空氣比較相差幾度。

整理

霜

成因——地面上的水蒸氣遇到冰點以下的溫度結成
利害——能傷害植物

雪

成因——空中的水氣遇到冰點以下的溫度結成
利害——能保護植物殺滅害蟲

全書總復習

- (1) 級會怎麼樣辦法？
- (2) 圖書館怎麼樣管理？
- (3) 四條衛生規約是怎麼樣的？
- (4) 輪到了值日生應當怎麼樣？
- (5) 我們管理園地應當天天去做什麼？

- (6) 秋天開的花，有哪幾種？
- (7) 秋天叫的蟲，有哪幾種？
- (8) 秋天的果子有哪幾種？
- (9) 吃果子有什麼好處？
- (10) 稻成熟以後應當怎麼樣？
- (11) 糙米怎麼樣變成白米？
- (12) 米有什麼用處？
- (13) 米店做些什麼？
- (14) 國慶紀念日是哪一天？
- (15) 天天運動有什麼好處？
- (16) 公共體育場裏做些什麼？
- (17) 造房屋用些什麼原料？
- (18) 房屋裏窗子多，有什麼好處？
- (19) 鄉村和城市有什麼不同？

- (20) 我國現有的錢幣，是哪幾種？
- (21) 十一月十二日是誰的生日？
- (22) 孫中山小時候，住在什麼地方？有些什麼故事？
- (23) 警察做些什麼事？
- (24) 火災怎麼樣可以消滅？
- (25) 路有哪幾種？
- (26) 清潔道路的是什麼人？
- (27) 車有哪幾種？
- (28) 船有哪幾種？
- (29) 橋有哪幾種？
- (30) 我們走到市鎮上去，要經過哪幾處地方？
- (31) 地圖怎麼看法？
- (32) 地圖模型怎樣做法？
- (33) 冬天落葉的樹木是哪幾種？

- (34) 植物過冬的方法有哪幾種？
- (35) 蟲類過冬的方法有哪幾種？
- (36) 貓狗怎麼樣過冬？
- (37) 天氣冷暖怎麼樣可以知道？
- (38) 雲和雨怎麼樣成功的？
- (39) 露和霧是怎麼樣成功的？
- (40) 霜和雪有什麼不同？

本冊測驗題

把下面的題目，油印了發給兒童，使他們辨別各題的正誤：正的，在下面括弧內做一個加（+）號；錯的，在下面括弧內做一個減（-）號。

- 例 1. 太陽光是很冷的。……………（-）
2. 飯是米來做的。……………（+）

【材料】

- (1) 我們要開一個級會。.....(+)
- (2) 級會裏的人不用選舉出來的。.....(-)
- (3) 圖書館大家輪流管理。.....(+)
- (4) 圖書館裏的書，大家可以看的。.....(+)
- (5) 同學的茶杯可以合用。.....(-)
- (6) 手巾各人用自己的。.....(+)
- (7) 值日生要輪流做。.....(+)
- (8) 校園裏的野草，不可以拔去。.....(-)
- (9) 牽牛花是春天開的。.....(-)
- (10) 胭脂花是晚上開的。.....(+)
- (11) 蟋蟀是用嘴來叫的。.....(-)
- (12) 金鈴子是秋蟲。.....(+)
- (13) 吃壞的水果很有好處。.....(-)
- (14) 柿子是生在樹上的。.....(+)

- (15) 水果應當在飯後吃一些。……………(十)
- (16) 稻成熟以後，農夫用手去拔的。……………(一)
- (17) 把稻的殼去掉，便是糙米。……………(十)
- (18) 把糙米的糠去掉，便是白米。……………(十)
- (19) 米可以煮飯，不可以釀酒。……………(一)
- (20) 我們吃的米是從米店裏買來的。……………(十)
- (21) 米店裏的米是從田裏收來的。……………(一)
- (22) 十月十日是孫中山的生日。……………(一)
- (23) 國慶日是要升旗慶祝的。……………(十)
- (24) 喜歡運動的人身體一定很不好。……………(一)
- (25) 運動應當天天去的。……………(十)
- (26) 公共體育場不是人人可以進去的。……………(一)
- (27) 造房屋先要做牆基。……………(十)
- (28) 房屋的地基要低。……………(一)

- (29) 房屋的窗子要多。……………(十)
- (30) 城市裏的店，專門賣東西的。……………(十)
- (31) 鈔票不是錢幣。……………(一)
- (32) 十分銀幣一個等於一分銅幣十個。……………(十)
- (33) 孫中山是十一月十二日生的。……………(十)
- (34) 孫中山的家是在城市裏的。……………(一)
- (35) 警察站在街上維持秩序的。……………(十)
- (36) 有了火災，應當喊起來。……………(十)
- (37) 柏油路是用煤屑來做的。……………(一)
- (38) 清道夫是管理街道清潔的。……………(十)
- (39) 帆船是靠風力行走的。……………(十)
- (40) 水泥的橋不及木橋牢。……………(一)
- (41) 地圖的上面是指北方。……………(十)
- (42) 楊柳和梧桐冬天不會落葉的。……………(一)

- (43) 稻是留着種子過冬的。.....(+)
 - (44) 百合也是留着種子過冬的。.....(-)
 - (45) 蜜蜂是儲食過冬的。.....(+)
 - (46) 袋皮蟲是做巢變蛹過冬的。.....(+)
 - (47) 溫度計是看晴雨的。.....(-)
 - (48) 雲就是水氣。.....(+)
 - (49) 霧露對於植物是有害的。.....(-)
 - (50) 雪對於植物有好處的。.....(+)

中華民國二十七年六月改訂本第十五版

(17393C)

鎮

復興書局
小學校初級用
常識教學法八冊

第三冊實價國幣貳角

外埠酌加運費匯費

版權所有
翻印必究

編校者

黃寰清 王鴻文
潘志微 孫慕堅
趙劍華 徐映川

主編兼
發行人

王長沙南正街
雲五

印刷所

商務印書館
各長沙南正街

發行所

商務印書館
各地

(本書校對者朱寶文)

