

1912~1926

中国近代教育资料汇编

第二百一十六册

海豚出版社

1912~1926

中国近代教育资料汇编

第二百一十六册

海豚出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国近现代教育资料汇编. 1912-1926 / 庄俞等编——北京：
海豚出版社，2016.8

ISBN 978-7-5110-3400-7

I. ①中… II. ①庄… III. ①教育史—资料—汇编—
中国—1912-1926 IV. ①G529.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第184045号

书 名：中国近现代教育资料汇编（1912～1926）
编 者：庄俞、蒋维乔等

总发行人：俞晓群

责任编辑：李忠孝 李宏声 邹媛 孙时然
责任印制：王瑞松

出 版：海豚出版社有限责任公司

网 址：<http://www.dolphin-books.com.cn>

地 址：北京市西城区百万庄大街24号

邮 编：100037

电 话：010-68997480（销售） 010-68998879（总编室）

传 真：010-68998879

印 刷：虎彩印艺股份有限公司

经 销：北京人天书店有限公司

开 本：16开（710毫米×1000毫米）

印 张：8000

字 数：50000千

版 次：2016年9月第1版 2016年9月第1次印刷

标准书号：ISBN 978-7-5110-3400-7

定 价：180000.00元（全套300册）

ISBN 978-7-5110-3400-7



版权所有 侵权必究

目 录

民国生物类

新教育教科书 理科教案 一

新教育教科书 理科教案 二

新教育教科书 理科教案 三

新教育教科书 理科教案 四

新教育教科书 理科教案 五

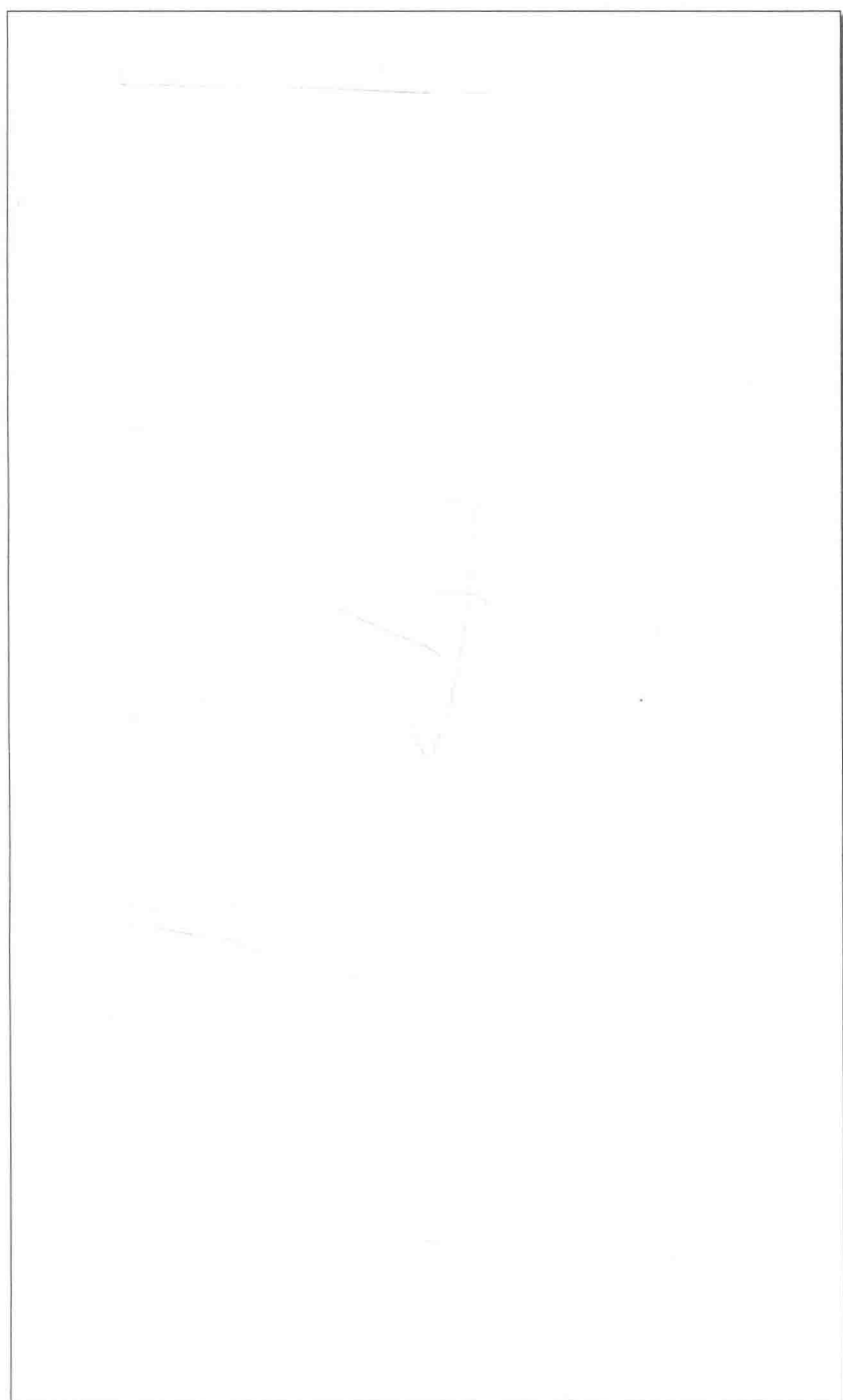
新教育教科书 理科教案 六

新教育教科書

理科教案一

高等小學校用

中華書局印行



1

新教育高等小學理科教案

編輯大意

【目的】本書與春季始業之新教育理科教科書相輔而行，供教師用。教師手此一編，可以不勞心力而成良師。全書六冊，課數次序，一與教科書相同。

【體裁】本書之文字，雖用文體，然務求顯豁，不講字眼與聲調，致味研究理科之真相。其編纂順序，分教材要旨、準備教授、整理、次課預習、備考等段。教授項下細目，因趨重兒童自動起見，故言之特詳。今逐一說明於左。

(甲)教材 列入教科書本文及插圖，俾教師豫備及教授時，可參照指點，不必更需教科書翻查比對。

(乙)要旨 提出全課主旨所在，斯綱舉目張，教師教授時既有所根據，兒童學習時亦知所注意。

(丙)準備 記載本課應備之物，如實物、標本、儀器、掛圖之類，而準備物之多少，準備時之手續，其較繁者更附以詳註，以免遺誤。

(丁)教授 詳載本課教授方法，俾教師依次進行，分三項如次：

(一)談話 用問答式引起本課之注意事項，並與前課之次課預習相呼應，以利導兒童之研究心。

(二)研究 概括觀察與實驗二項，非但使兒童深印物象於腦中，並使知各物之實際。

(三)說明 研究得說明而趣味益真切，課文得說明而事理益顯豁，其說明除文字外，更輔以圖解，或為解剖的，或為想像的，簡單明瞭，其有須教師照繪於黑板，以助講解所不逮者，名曰黑板畫例。

(戊)整理 就課文所得之新智識，以歸納法整理之，清斷學生之頭腦，俾易記憶，筆記及課餘研究，即容納於本段中。

(己)次課預習 本課授畢後，更以次課研究之問題及方法，預示兒童，既可真確其所得之知識，又可

喚起其研究之興味。

【庚】備考 教師知識務極豐富，故附列本段，以省參考他書之勞；且擇要講解，為闡明教學時間之地。

【教師之注意】 教師應用本書時有宜注意者數端，列舉如下：

一 準備一段至兩緊要鼓引兒童之趣味，正確兒童之觀念，胥於是賴。教師對於此段，萬不宜忽略過去，往往有前一星期或數星期甚或數月前即須準備者，故教師當應用本書之始，須將全學年各課之準備段，細閱一遍，庶免臨時倉卒不及準備。

一 教授段談話項，每課不過略舉範式，教師不必拘泥，倘能隨時斟酌情形，發為談話，更屬得宜。

一 研究包含觀察及實驗二項，教師宜如準備段例，先就各課研究，遍閱一遍，然後於適宜時指示兒童，整理及次課預習二項，教師亦得如談話例，隨時變通，自行發問。

一 課餘研究為養成學生長期研究之習慣而設，教師須時時提醒學生，幸勿視為具文。

一 教師引用本書文字時於教科書前二冊之用語體者，亦宜用語體舉示學生。

一 理科之名詞，在德語曰 *Naturkunde*，乃一合成名詞，*Natur* 為自然或天然之義，*Kunde* 為知識或學問之義，就意直譯，即自然知識也。既曰自然知識，可知求其知識者，當在自然界，不在死讀書。

一本為教師者宜擇春秋佳日，時率兒童旅行山林田野，審察天真，大足助學校教授所不逮。

一本書理化試驗，概從簡易，不重購品，以教師能取尋常材料代用者為貴；一以省學校經費，一以起兒童愛惜物類之觀念，為教師者尚其體會此意焉。

1

新教育高等小學理科教案目次

新教育高等小學理科教案 第一冊

目次

第十三	桑	二	四三
第十二	蠶	二	四〇
第十一	麥	二	三六
第十	蠶豆	二	三二
第九	蟲媒花和風媒花	一	二八
第八	松	二	二六
第七	油菜	二	二二
第六	竹	二	一九
第五	燕	二	一五
第四	蜜蜂	二	一二
第三	梅	二	八
第二	春天的庭園	一	四
第一	天然物和人造物	一	一

教學時數

頁數

中華書局印行

春 季 始 業 第 一 册

2

第十四 黃瓜

總括和復習

第十五 夏天的池塘

第十六 鯽和鯉

第十七 鴨

第十八 蝦和蟹

第十九 蚊

第二十 蛙

總括和復習

二

一

二

二

二

二

二

四六

五一

五四

五八

六〇

六三

六六

1

新教育高等小學理科教案

新教育
教科書
高等小學理科教案
第一冊

第一 天然物和人造物 (二時間)

教材

諸君，今天要學理科了，你們可知道甚麼叫理科！

原來世界上的東西，可分天然物和人造物兩種。像那狗、牛、羊、鳥、動物、松、竹、梅、屬植物、水、砂、石、屬礦物，這都是天然物；像那飛機、輪船、火車等，用人工造成的，就是人造物。我們把上面所說的許多東西，逐一研究，這種學問，就叫理科。

要旨 本課先說明何謂理科；繼述天然物與人造物之區別；又舉目前易見之動植物、礦物，及世界最著

名之交通利器數種，以引起兒童研究之興味。

準備 普通動植物及飛機、輪船、火車等掛圖各一張。剝製之動物標本一二件。梅、竹、砂、石等實

物數件。毛筆一枝。速銅筆套

教授

談話

示兒童以準備段中之筆，而談話如下：其問題則使兒童口答之。筆梗為何物所製？筆毛為何物所製？筆套為何物所製？問畢此三項後，可說明筆梗之竹為植物，筆毛之毛為動物，筆套之銅為礦物。筆是天然物乎？抑人造物乎？汝等試舉一二例，何者為天然物？何者為人造物？今日即授汝等以動植物、礦物，及天然物與人造

中華書局印行

物之區別。說話一項，實在臨時活用，本顯示其一例，以後各課，

研究

先將掛圖標本及實物等，令學生觀察，次就此事項發問，令學生解答。解答有差誤者，先令

讀解

將課文讀而解之。其法由教師先讀指名學生逐段分解，或分段分解，悉令學生為之。最後更由教師加以說明。

說明

(一)理科 理科之範圍頗大，除普通之理化博物外，舉凡天文、地質、農業、工業、醫學等，無不納入其中。然概括之，不外就天然物與人造物兩種加以研究而已。

(二)動植物之區別 宇宙間之天然物，普通分為無生物與生物二種。無生物者，僅由外部之累積而增大其形體，無營養、生長、繁殖、運動等作用。總稱之曰礦物。生物則常攝取外界諸種物質，因營養作用以構成體質，且能生長繁殖者。其中又可分為植物、動物二類。動植物之區別，以尋常眼光觀之，則差別甚多，茲列表如左：

(動物)

有知覺

能運動

以有機物為食料

(植物)

無知覺

不能運動

以無機物為食料

整理

何者為天然物？何者為人造物？何者為動物？何者為植物？何者為礦物？人造物是否從天然物得來？

能攝取固體

不能攝取固體

筆記舉要

天然物和人造物

(一)物

天然物
動物 (例如狗、牛、羊)
植物 (例如梅、竹、松)
礦物 (例如水、砂、石)
人造物 (例如飛機、輪船、火車)

(二)理科……研究天然物和人造物

次課預習

次課教春天的庭園。汝等須各自在庭園中詳細觀察，何種樹有葉，何種樹無葉，何種樹已開花，樹上是否有芽，地上之草是否已綠，於下次上課時一一報告。
預習問題：當寫在黑板上，第
各自抄出，庶兒童於自己觀察時不致忘却，以下各課均仿此。

備考

【動物與植物之區別】 動物與植物，若細加研究，其區別殊不明瞭。如植物對於光、熱等之刺激，亦能引起反應，是植物非絕對無知覺，且非絕對不能運動者。況單細胞植物之迅速運動，乃研究植物者所習見者也。又如食肉植物、寄生植物等，均以有機物為食料，且食肉植物，又能攝取固體。由此觀之，動物與植物，實難區別，因此二者本出一原，略無嚴密之分別也。以上諸端，在教員固不可不知，然對於兒童

宜，無須如此辨別清楚，以混亂其心意，只須示以上表可也。

教材

第二 春天的庭園（二時間）

理科的意義，你們既知道了，今天且同你們到庭園裏去看看。有些樹上有綠色的葉，有些樹上雖沒有葉，但是花已開放；有些樹上葉和花都沒有，仔細看去，却發了許多芽。

再看地上的枯草裏面，有碧綠的東西，一根一根和針一樣的，這就是宿草發出來的苗。

你們試想這是甚麼時令，這已經是早春了！

要旨 本課銜接前課，就庭園之一區域，指示草木之生活狀態，及早春之景象，為以下各課之綱領。

準備 春之庭園掛圖。常綠樹之枝極數種。落葉樹之有花者數種（例如梅及迎春等）。落葉樹無

花而有新芽之枝極一枝。已萌發之宿根草。

教授

談話 汝等何人家中有花木乎？如家中饒有花木者，均舉手。擇舉手各生中之優等生，先行發問；除

提出前之預習問題外，又可就何種之樹皮何色，枝極何形等，由教員隨時活用問答之。問過優等

生後，再問低能兒數人。上課之預習問題，均可插入談話或研究項內問之，以下仿此。

研究（一）先取出各種準備材料，令各生觀察，并擇要指示。（二）率領全級兒童至校園或附近

之花園中，詳細觀察各種花木之形態及生趣，但有須注意者二項：（1）勿任兒童損傷花木。（2）時間

勿妨礙下一節功課。

讀解 同前。

說明

(一)早春之氣候 春日氣候溫和適宜。春之前爲寒冷之冬，春之後爲炎熱之夏。但授本課時，尙在早春，落葉樹尙未着葉，僅有新芽。至種子萌芽，須在晚春以後，故現今地上之草，雖有新苗發出，大抵皆宿根也。

(二)早春開花之植物 各種植物之開花，因對於內部所貯蓄之養料，及外界所受之溫度，各有不同，故無論何季，均有開花之植物，如梅花、迎春花等，均早春開花之植物也。

(三)芽 植物之芽，依其有無防禦性之構造，可分冬芽與夏芽二種。冬芽之外面，往往有鱗片及毛等保護，如玉蘭花之芽，其最著也；夏芽均裸出，并無鱗片等保護，如胡瓜芽，及夏天所見之桑芽等，均是也。

(四)宿根草 草類之地上部已枯死，其地下部尙有生活機能，至明春仍能發芽生長者，謂之宿根草，又稱多年生植物，如菊花其一例也。

(五)庭園 人類之家庭，除臥房、餐室、客座、廚房等之外，必有露天之場地，爲流通空氣，透射日光之用。場地之小者曰庭，大者曰園。庭園之間，多植花木、果疏，或開池沼，點綴景色。一年四季，庭園之景象，因氣候而隨時改變。

整理 繼於冬者爲何季？春季之氣候何如？何謂庭園？其景象若何？早春之庭園，試述其植物狀況。

筆記舉要 春天的庭園

(一)庭園……家庭之場地，小者曰庭，大者曰園。

(二)早春之植物

葉……或有或否。
花……或開或否。

芽……枝幹上發生新芽，宿根草則已抽苗。

課餘研究

此項問題，須令各生抄錄簿上，課後研究而報告之，以養成長期研究之習慣。教師更可就復習時，擇相當之機會發問，而促其注意。如遇某種植物開花落葉，即以某種植物爲問，使兒童於已授之事項，可不遺忘，而於經驗之心得，尤有進步。以下各課，凡列有課餘研究者均仿此。

筆記



7

新教育高等小學科學教案

次課預習
告
備考

次課教梅汝等須各自先行觀察梅樹之高低，梅花之顏色及瓣數等，於下次上課時報

庭園中之植物

花草

落葉期
茂盛期
開花期
結實期
枯死期

【芽】普通之稱芽，多指枝梗上者而言。然有時亦得移稱出土之嫩苗，例如竹筍竹苗，皆以芽稱之是也。又芽在性質上分之，可謂各芽異芽，已如上述。此外芽之分類，因方法不同而名稱亦異，茲彙列於左：

芽之種類

位置上

定芽
腋芽：生於葉腋。
頂芽：生於莖枝之頂端。
不定芽
副芽：生於主芽之旁。
生自根者。
生自莖者。
生自葉者。

中華書局印行