

中華職業學校各科課程綱要

二十四年六月重訂

中華國民教育宗旨
三全大會第十一次會議定

中華民國之教育根據三民主義以充實人民生活發展國民生存發展國民生活扶植社會生計延續民族生命為目的務期民族獨立民權普遍民生發展以促進世界大同

上海圖書館藏書



A541 212 0018 8043B

中華職業學校課程綱要目次

序

總說明

各科課程時間總表

一、機械科

二、土木科

三、商科

各學科課程綱要

一、基本學科及其他學科

(一)公民……………一〇

(二)國文……………二七



337490

(三) 數學.....二八——五四

(四) 英語.....五五——五八

(五) 史地.....五九——六七

(六) 生物學大意.....六八——六九

(七) 理化大意.....七〇——七九

(八) 物理學.....八〇——九〇

(九) 化學.....九一——九七

(十) 應用自然科學.....九八——一〇六

(十一) 體育.....一〇七——一〇九

(十二) 軍事訓練.....一一〇——一一〇

(十三) 音樂.....一一一——一一二

(十四) 家事.....一一三——一一四

二、機械科職業學科

- (一)製圖……………一一五——一二二
- (二)工作法……………一二三——一二九
- (三)機械大意……………一三〇——一三一
- (四)應用力學……………一三二——一三四
- (五)材料強弱學……………一三五——一三六
- (六)機構學……………一三七——一三八
- (七)工作機……………一三九——一四〇
- (八)原動機……………一四一——一四四
- (九)水力學……………一四五——一四五
- (十)電工及實驗……………一四六——一四九
- (十一)工廠管理……………一五〇——一五一

(十二) 工場實習……………一五二——一七〇

三、土木科職業學科

(一) 圖畫……………一七一——一七三

(二) 製圖……………一七四——一八〇

(三) 房屋構造……………一八一——一八五

(四) 應用力學……………一八六——一八七

(五) 材料強弱學……………一八八——一八九

(六) 水力學……………一九〇——一九二

(七) 鋼筋混凝土學……………一九三——一九四

(八) 市政工程……………一九五——一九七

(九) 土木工程概要……………一九八——一九九

(十) 建築學……………二〇〇——二〇六

(十一) 測量·····	二〇七——二二二
(十二) 土木實習·····	二一三——二二四

四、商科職業學科

(一) 本國商業地理·····	二一五——二一六
(二) 本國商業歷史·····	二一七——二一八
(三) 世界商業地理·····	二一九——二二二
(四) 世界商業歷史·····	二二三——二二五
(五) 珠算·····	二二六——二三二
(六) 商業數學·····	二三三——二三五
(七) 商業概論·····	二三六——二四二
(八) 貨幣銀行學·····	二四三——二四四
(九) 售貨術·····	二四五——二四八

(十)廣告學·····	二四九——二五一
(十一)商品研究·····	二五二——二五八
(十二)上海金融·····	二五九——二六〇
(十三)匯兌學·····	二六一——二六三
(十四)簿記會計·····	二六四——二七二
(十五)打字·····	二七三——二七九
(十六)經濟·····	二八〇——二八四
(十七)商法·····	二八五——二八六
(十八)統計學·····	二八七——二八八
(十九)合作事業·····	二八九——二九二
(二十)商事實習·····	二九三——二九六

序

竊維 國民政府所公布之教育宗旨，一則曰：「充實人民生活」，再則曰：「發展國民生計」，是教育之推行，其目的在使人民生活得以充實，國民生計得以發展，固毫無異義者也。至實施方針，則又曰：「普通教育，須根據 總理遺教，以陶融兒童及青年」忠孝仁愛信義和平」之國民道德，並養成國民之生活技能，增進國民生產能力為主要目的」，是普通教育，除國民道德外，對於國民之生活技能及生產能力，皆須有以養成之，增進之，又不容遲疑者也。夫中等學校，實施普通教育之場所也；然而夷考過去之中等學校，其所實施者，是否足以養成學生之生活技能，增進學生之生產能力？其所畢業之學生，是否能充實其生活，發展其生計？凡此種種問題，均可以事實證明之。他姑不論，吾嘗見中學學生之畢業於學校而失業於社會者，比比皆是，此豈推行教育之本旨哉！從可知中等學校之設施，實有改善之必要，於是乎職業教育尚已。年

來職業教育之呼聲，甚囂塵上，負教育之責者，羣知趨向是途而邁進矣，是不可謂非吾國教育界之一大轉換也。本校創辦迄今，幾及二十年，設立之初，即以職業教育相標榜，雖不敢自負爲得風氣之先，然十餘年來，念茲在茲，從未有絲毫之懈怠焉。二十年秋，本校曾印有教育實驗報告三編，詳載本校所辦各科之課程綱要，以供有志於職業教育者之參攷；然越時既久，變更自多，再以問世，難免明日黃花之誚。前年，教育部謬採虛聲，曾委擬各科教材大綱，亦以時間匆促，未及斟酌盡當。乃者，各方到校參觀之士，實繁有徒，甚至有不遠千里而來者；到校之後，每以本校現在所辦各科之課程綱要相問，輒苦於不能詳爲說明，爰有是編之刊行，蓋所以代答也。惟各科教學科目及時數，是否盡當，殊未敢必，今本其區區所得，發爲是編，其又能免於閉門造車之譏乎！尚望同好者其進而教之，幸甚幸甚。

總說明

我校由中華職業教育社創立到現在，一面在培養若干適應民族社會需要的職業界工作青年，可是最大的，一貫的使命，還是在實驗職業教育實施上的種種辦法；教育實施上問題雖多，可是較重要的，中心的，當要推課程問題了；所以我校研究試驗的方向，也以課程爲中心。

過去我校曾把職業學校課程綱要先後發表過兩次，第一次在民國十八年，第二次在民國二十年，這兩次發表過以後，都引起各界的注意：或就採納實施，或爲之補充，或加以過譽；去年教育部又委托我校編訂幾種職業學校課程綱要，這都使我們很感激，很興奮的！

那時所訂的課程，是否真正完全美滿，這是誰也不能說的。到如今，卽就時間的變移，社會的推演，漸漸的會把美滿的課程，減却她的作用。課程學家告訴吾們說：

因襲的課程 *Traditional Curriculum* 是已經喪失目的的，無生命的，不連接不經濟的，課程的本體是要成爲動的，*Dynamic* 具有進步性的。所以那時我們的課程綱要才發布，吾們一面又繼續著研究，或因應社會的變移，或根據實驗的新結果，不斷的在淘汰或吸收新的原素和分子，而予以新的組織。

最近我們整理這些結果，成爲後面的各編，關於各個課程構造的內容和組織方術，當詳閱各編，但是這整個課程構造上的幾個共通要點和原則，那末可在後面分別說一說：

(一)我們覺得世界上一切職業教育的設施，可分兩大方式：其一如美國人爲美國人，日本人爲日本青年辦的職業教育，另一種像美國人替菲人，日本人在朝鮮臺灣，英人新近在上海，所辦的職業學校。前者不但傳授職業技藝，還要養成一個社會上的好公民，有豐富熱烈的民族意識，後者那末可以說無非造就若干買辦階級，或產生若干活機器，所謂殖民教育而已！這是很分明的兩個方向，也就是兩種很不同的理想。

課程學者常謂課程須顧及理想與活動二點，而理想更爲活動的鵠的。所以我們編訂這課程，不單是以灌輸鍛鍊職業智能爲止，而更有一個最高的理想，這理想是要培養民族意識，發揮我民族精神，以復興我中華民族。以前工科學生，祇有公民、國文、而沒有史地課程，我們認爲還不夠達此理想，所以這一回在工科的初年級，都加上史地功課了。進一步在公民國文史地諸科，固是要負起達到那種理想的作用，可是其他各科，也都要負這使命，換句話說：就是這復興民族的理想，我們要把她滲透化合到各科去，要充滿在全部課程中。

(二)中華職業教育社前訂職業教育設施標準中，曾把職業學校課程內容，分做三大類，這三類是：

1. 職業基本學科 如國文，數學……等，所以培養學習職業技能時的基本工具者。

2. 職業學科 如機械科的工作法，原動機，商科的簿記，打字……等，所以

培養各該職業界的智能。

3. 非職業學科 如公民，體育，音樂……等，所以培養職業以外的種種活動能力。

以上三類中，職業學科的課程，固須十分切於職業需要；即職業基本學科，亦務須與職業科聯絡而適於應用；且往往某一科可為某科某科之基礎，或為某科之應用，則其比排先後，尤須斟酌，而甲科目內容與乙科目內容之有何重疊處，也應顧及。

(三)「手腦並用」，不但是我們一貫的主張，而且是現時一般所公認的進步的教育法則了。所以我們對於課程的編製上，處處應用這個原則，不但實習時間佔了課程上的一大部分，就是課程實施時，凡是學習一個方法，或研究一個問題，也往往先做，後求其理則。（如工科第一年先做工，在第二年起然後授工作法。）實現所謂「先做後學」，「學由於做」的原則。使他們必先經一番甘苦，然後予以整理，指示解決疑難的途徑，這樣從實際體味中出來的，自必格外親切有味了。況且實習時不但要會做，更

要求純熟，如果熟能生巧，那末在求學上更有一種樂趣。另一方面，因此又養成勞働，忍耐，苦幹……的習慣，於訓育上也打下了一個很深的基礎。

(四)職業學校課程的構造，依照上條做去，也容易發生一種流弊，那種長時間的機械式的實習，很容易使一部分學者的學習興趣，漸漸的退縮，或竟致厭惡而目爲苦工。另一方面，體軀的某一部分，因長期的使用或抑壓，而發生畸形的進展或初期的職業病，這非但對於學習要發生障礙，甚至所希望的圓滿的人生，距離更遠！所以在全部課程內，有非職業的其他課程，其意即在調劑學者身心，弗使有過度傾向職業之弊，這回我們更加注意，如初級開始時增加的音樂課，一面希望從音樂中激發愛護民族之熱情，另一面也就是調劑上述的缺陷，而要養成豐富的適當的業餘活動，此外於課程的進程組織上，也特別留意此點，而尤希望有賴於課程實施時，活動時的刻刻留意。

(五)課程編造和學制，原有密切關係，我校現行三三制，不過實際修業時間，全

部共五年，其中把高一虛懸著，（即初三修了後逕升高二）其意義是把高一專招普通初中畢業生，而爲之補習以前未學之初中職業課程。此種辦法，如日本之大阪西野職校德國之 Jehinfine 職校等，都是如此施行；不過高一的時間，總比不上初中三年的總時間，所以高一的進程要較快些，此種學習時年齡的差異，影響於進程者，適可應用桑氏成人學習研究中所得之結果。此外，其他各級的若干科課程時間，要比普通中學增多些，（如國文每週七小時）這一部分由於職業教材的需要，而另一部分就是爲年限減短的關係了。

（六）我們編製課程時，又爲學校的能力及一般學生家庭的能力設想。對於學校方面，有的項目已有充分豐富的設備了，有的只有最低限度的設施，有的竟一時尚無餘地餘力措辦；（如材料強弱試驗設備）課程的內容，也因此而或詳或簡，寧使所耗的精神時間，得到最大的效益，而不求其濫博。至於家庭的，則一般來職業學校者，不但將來志在就業，亦有不少等候機會，隨時就要去就業者；所以編製時，每種科目的學

習年限務短，能每學期每學年均得一結束爲原則。這樣使中途要就業者，亦得若干完整有系統之學識。

以上六點，是這一次編造課程時的要點。我們於進行時，雖很想多多應用科學方法，如幾度徵詢專家的意見，調查畢業生的服務經驗，整理分析若干學科學習狀況的統計結果，可是還是局部的，未能普遍地有這種機會！我們自愧才力淺薄，見聞有限，或許有閉門造車之誚！我們覺得教育研究的巨浪，儘管一個一個推演變化，可是要實現一種理想，非賴課程不辦，課程問題，畢竟還是教育研究的中心，現在把這綱要付印，無非是想拋磚引玉，我們期待著各方的高見，我們準備著更深刻的，實際的，繼續去努力！去苦幹！去研究！

機械科課程時間表

合 計	工場實習	工廠管理	電工及實驗	水力學	原動機	工作機	機 構 學	材料強弱學	應用力學	機械大意	工 作 法	製 圖	化 學	物 理	史 地	數 學	英 語	國 文	軍 訓	體 育	公 民	科 目		級 別
																						日	時	
四八	二〇											畫幾何四	意大化理二	地本國二	術六	五	五		二	二	上	第一學年	初 級	
四八	二〇											投影四	二	二	代術四	五	五		二	二	下	第二學年		
四八	一六										二	影投四		四	本國二	代六	五	五		二	二	上	第二學年	
四八	一六										二	機投四		四	二	代四	五	五		二	二	下	第三學年	
四八	一二									二	二	機四	三	物等四		幾六	五	六		二	二	上	第三學年	
四八	一二									二	二	機四	三	四		幾何二	五	六		二	二	下	第三學年	
四八	一六										三	七	二	四		四	四	四	二		二	上	第一學年	
四八	一六										三	七	二	四		四	四	四	二		二	下	第一學年	
四六	一二				二		二	二	二			機六				高代二	五	五	二		二	上	第二學年	
四六	一二				二		二	二	二			機六				解幾二	五	五	二		二	下	第二學年	
四六	一二		五	二	二	二						實機七				微積二	四	五	二		二	上	第三學年	
四六	一二	二	五		二	二						實機七				積三	四	五	二		二	下	第三學年	

土木科課程時間表

科目	級			級			級			級		
	初	初	初	高	高	高	高	高	高	高	高	
第一學年	第二學年	第三學年	第一學年	第二學年	第三學年	第一學年	第二學年	第三學年	第一學年	第二學年	第三學年	
公民	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	
體育	二	二	二	二	二							
軍訓												
國文	六	六	六	五	五	五	五	五	五	五	四	
英語	六	六	六	五	五	五	四	四	三	三	三	
數學	術算六 代數二	術算四 代數六	代數四 幾何二	幾何六 三角四	幾何二	六	六	高代二 解幾二	立幾四 高代四 解幾二	微積一 積三	微積三	
史地	本國二 地理二	本國二 歷史二	本國二									
物理	理化二 大意二	物理四	物理四	高等四	高等四	高等四	高等四					
圖畫	幾何三 二	三	投影三 三	土木四 四	四	六	六	建築工程 製圖六	房屋設計 製圖六	六	六	
測量				四	四	四	六	六	四	四	四	
房屋構造				二	二	二	二	二				
應用力學												
材料強弱學								二	二			
水力學									二			
鋼骨混凝土									三			
市政工程									二			
土木工程概要									二			
建築學									建築史 法規四	建築材料 施工法四	建築估價 合同四	
合計	三一	三一	三三	三三	三四	三四	三六	三六	三七	三七	三七	

附註 (一) 除前列課程時間外，各級另有實習工作。

(二) 女生另有家事課程。

商科課程時間表

科目	級別		第一學年	第二學年	第三學年	第一學年	第二學年	第三學年
	初級	高級						
公民	上	下	二	二	二	二	二	二
體育	二	二	二	二	二	二	二	二
軍訓						二	二	二
國文	七	七	七	七	七	五	五	五
英語	七	七	七	七	六	五	六	五
史地	本國地理二	本國歷史二	世界地理三	世界歷史三		本國地理三	世界地理三	本國歷史二
	本國地理二	本國歷史二	世界地理三	世界歷史三		本國地理三	世界地理三	本國歷史二
數學	術算四	代數四	幾何三			商算二		商算二
	術算四	代數四	幾何三			商算二		商算二
珠算	三	三	二	二	一	四	四	一
自然	理化二	生物二				應用二		
商學	商業概論三	貨幣二	銀行二	廣告二	貨售二	商品二	匯兌三	上海金融三
	商業概論三	貨幣二	銀行二	廣告二	貨售二	商品二	匯兌三	上海金融三
簿記及會計			四	四	四	會計四	簿記三	簿記三
打字					三	三		二
經濟					二	二	三	
商法						二	二	
統計							二	二
合作事業							一	二
商事實習							五	五
音樂	一	一						
合計	三三	三三	三四	三四	三五	三四	三五	三五

附註 (一)除前列課程時間外，各級另有實習工作。
 (二)女生另有家事課程。

基本學科及其他學科課程綱要

公民課程綱要

年級時間

高級			初級			級別		每 週 時 數 節	年 級
商 科	土 木 科	機 械 科	商 科	土 木 科	機 械 科	上	下		
二	二	二	二	二	二	上	下	一 年 級	
二	二	二	二	二	二	上	下	二 年 級	
二	二	二	二	二	二	上	下	三 年 級	
二	二	二	二	二	二	上	下		

目 標

(一) 使學生由實際生活，體驗羣己之關係養成修己待人之善良品性；并使習得社會生活必需之智識爲服務社會之準備。

(二) 使學生明瞭三民主義之要旨，及政治經濟法律與地方自治之基本知識培養健全之公民資格。并使認識中國國民黨之主義政綱政策，爲建國及解決社會問題唯一之途徑。

(三) 使學生了解我國固有道德之意義，確立復興民族之道德的基礎。并使明瞭人生之意義，啟發其自覺心以確定其人生觀，並養成其對於復興民族之責任心。

教學綱要

〔一〕初級一年級

(一) 學校生活：

1. 我校特點——訓育方面，教科方面，實習方面，學制和畢業辦法方面……
2. 我校簡史——創辦經過，設科變遷，校舍設備的增修整理，主持人物，校

友一般……

3. 我院校訓校徽的意義。
4. 我校重要規則。
5. 課外活動，課業活動，體育活動，勞作活動，與善良品性之培養。
6. 休閒時間之運用。
7. 童子軍訓練之德目。
8. 新生活運動與善良習慣之養成。
9. 學生自治團體之組織。
10. 民權初步與集會之演習。

(二) 家庭生活：

1. 親，子及兄，弟，姊，妹，夫，妻之關係。
2. 孝與友愛之意義。
3. 倚賴家庭之弊，與個人自立。
4. 家族與國族。

(三) 社會生活：

1. 羣己之關係。

2. 共同生活與道德。
3. 中國民族固有之弱點與優點。
4. 發揚民族精神。

(四) 國家：

1. 民族與國家。
2. 國家之獨立與自由。
3. 侵害我國獨立自由之不平等條約。
4. 國家組織與國際組織。

(五) 公民與政治——中山先生之民權主義：

1. 公民之政權：——

(甲) 選舉。

(乙) 罷免。

(丙) 創制。

(丁) 複決。

2. 政府之治權：——

(甲) 行政。

(乙)立法。

(丙)司法。

(丁)監察。

(戊)考試。

(六)革命建設之程序：

1. 軍政時期。

2. 訓政時期。

3. 憲政時期。

(二)初級二年級

(一)地方自治與訓政及憲政關係。

(二)地方自治之組織：

1. 縣自治組織。

2. 市自治組織。

(三)地方自治之實施：

1. 清查戶口。

2. 設立機關。

3. 規定地價。

4. 修築道路。

5. 墾殖荒地。

6. 普及教育。

7. 公共衛生。

8. 保甲與警衛。

9. 興辦各種合作事業。

10. 舉辦各種救濟事業。

(四) 法律與公共生活。

(五) 權利主體與客體：

1. 權利之意義。

2. 權利之種類。

3. 自然人與法人。

(六) 財產與財產繼承：

1. 財產之意義。

2. 中國民法上之財產繼承制。

(七) 契約與損害賠償：

1. 法律行為與侵權行為；合法行為與不法行為。

2. 法律行為與契約。

3. 侵權行為與損害賠償。

(八) 犯罪與刑事制裁：

1. 犯罪之意義。

2. 刑事制裁之類別；

(九) 法院：

1. 司法權及其獨立。

2. 法院組織之大要。

(三) 初級第三學年

(一) 經濟生活之意義。

(二) 消費：

1. 慾望之發生。

2. 財貨之效用。

3. 食衣住行之需要。

4. 使用與儲蓄。

(三) 生產：

1. 生產之意義。

2. 生產要素與組織。

3. 機器與分工。

4. 生產合作。

5. 民生主義與生產。

(四) 交換：

1. 交換之意義。

2. 價值與價格。

3. 錢幣與信用制度。

4. 交通機關。

5. 商業與消費合作。

6. 國際貿易。

(五)分配：

1. 分配之意義。
2. 工資。
3. 利息與利潤。
4. 節制資本與平均地權。

(六)財政：

1. 歲入。
2. 歲出。

(七)中國經濟之現狀與將來：

1. 列強經濟侵略與中國經濟現況。
2. 中山先生實業計劃大意。

(八)社會問題之意義與範圍。

(九)家庭問題：

1. 起源。
2. 體制及其變遷。
3. 婚姻與貞操問題。

(十) 人口問題：

1. 人口增減之原因與結果。
2. 鄉村人口與都市人口。
3. 移民。
4. 生育限制與優生學。

(十一) 勞動問題：

1. 童工與女工。
2. 工資與時間。
3. 失業。
4. 勞工法規。

(十二) 農村問題：

1. 農村衰落之原因與結果。
2. 農村生活之狀況。
3. 農村救濟方法。(土地合作，農業改良，農村教育等。)

(十三) 婦女問題：

1. 婦女在社會上應有之地位，

2. 婦女之職業能力與經濟獨立之必要。

(十四) 貧窮與生計問題：

1. 貧窮之原因與結果。

2. 職業指導與職業選擇。

3. 職業訓練與職業道德。

4. 貧窮之救濟方法。

(十五) 犯罪問題：

1. 犯罪之原因與結果。

2. 犯罪之救濟方法。

(十六) 就業與服務道德

〔四〕高級一年級

(一) 與初級一年級(一)項1. 2. 3. 4. 目同。(原因見總說明)。

(二) 與初級三年級(八)(九)(十)(十一)(十二)(十三)(十四)(十五)(十六)項同。

(原因見總說明。)

〔五〕高級二年級

(一) 國家之意義與種類。

(二) 我國現行政治制度。

(三) 各國政治制度之比較：

1. 英國式之政治制度。
2. 美國式之政治制度。
3. 瑞士之委員制度。
4. 蘇維埃式之政治制度。
5. 法西斯蒂主義之政治制度。

(四) 憲法：

1. 憲法之意義與種類。
2. 憲法之內容。
3. 憲法產生之方式。
4. 憲法修改之手續。
5. 中國制憲運動之經過。

(五) 政黨：

1. 政黨之意義與種類。

2. 政黨在政治上的作用。

3. 一般政黨與中國國民黨。

(六) 國際關係與國際組織：

1. 國際與國家關係。

2. 國際關係與國際公法。

3. 不平等條約及撤廢運動。

4. 國際聯盟與國際法庭。

5. 國際會議。

(七) 經濟與經濟學。

(八) 消費：

1. 消費之意義。

2. 消費與經濟行爲。

3. 食衣住行之消費。

4. 消費與人類生活之程度。

5. 使用與儲蓄。

(九) 生產：

1. 生產的意義。
2. 生產的要素。
3. 機器與生產力。
4. 分工之效用。
5. 生產之管理。
6. 生產合作之功用。
7. 國營生產與私營生產。
8. 資本主義生產與民生主義生產。

(十) 交換：

1. 交換之意義。
2. 交換之發生與發達。
3. 價值與價格。
4. 錢幣。
5. 運輸與市場。
6. 商業與消費合作。
7. 信用制度與信用合作。

8. 國際貿易。

(十一) 分配：

1. 分配之意義。
2. 土地與地租。
3. 平均地權。
4. 勞動與工資。
5. 資本與利息。
6. 企業與利潤。
7. 節制資本。

(十二) 國家財政：

1. 歲出與歲入。
2. 租稅。
3. 公債。
4. 財務行政。

(十三) 中國經濟狀況：

1. 中國所受列強經濟之侵略。

2. 中國農工商經濟現狀。

(十四) 中山先生實業計劃。

〔六〕高級三年級

(一) 法律之意義與淵源：

1. 法律之意義。

2. 法律之種類。(注重民刑法之差別)

3. 組成法律之各種資料。

4. 中國法系與世界法系。

(二) 權利能力與行為能力。

(三) 法律行為與意思表示。

(四) 動產與不動產所有權：

1. 所有權之本質及其內容。

2. 所有權之取喪及其變更。

3. 所有權與限制物權。

1. 不動產所有權。

(五) 婚姻，父母，子女，與親屬：

1. 婚姻之社會的意義。

2. 訂婚結婚與離婚。

3. 父母子女之類別。

4. 父母子女間之權利義務。

5. 親屬與親系親等。

6. 扶養義務與親屬會議。

(六) 法定繼承與遺囑遺贈：

1. 繼承之承認限定及拋棄。

2. 遺囑之類別與要件。

3. 遺囑之無效與撤銷。

4. 遺贈之成立與效力。

5. 遺囑與特留分。

(七) 各種犯罪制裁與監獄：

1. 各種犯罪制裁。

2. 監獄之社會的與教育的功用。

監獄之組織（新監舊監並附述看守所）及管轄。

（八）法院組織與民刑訴訟：

1. 普通法院與特別法院。
2. 外國在華領事法庭。（領事裁判權）
3. 律師制度與陪審判制度。
4. 民訴之調解再審與強制執行。
5. 刑訴之告訴偵查與非常上訴。

注——以上法律各目，應以闡明我國現行法制為主。

（九）倫理之意義。

（十）倫理學說：

1. 中國之倫理思想。
2. 西洋之倫理思想。
3. 中山先生之倫理思想。

（十一）中國青年之責任與義務：

1. 對於家庭之責任與義務。
2. 對於社會之責任與義務。

3. 對於國家民族之責任與義務。

4. 對於全人類之責任與義務。

(十二) 敬業與樂業。

教學法提要

(一) 學校訓育及管理，應與公民教學密切聯絡。學生自治團體爲實踐公民生活良好組織，本校「職業市」辦至早，均隨時指導其進行。

(二) 於可能範圍內，應令學生參加實際公民活動，如社會調查及經濟調查等項。

(三) 學生於集會時，指導其充分運用民權^{初步}。

(四) 學校與學生家庭，謀切實聯絡，以收學校教育與家庭教育合作之效。

(五) 學校環境隨時謀適當之布置與設備，使學生觀感接觸，能獲得良好之公民訓練。

(六) 公民訓練應採用積極的誘導，非不得已不宜驟施消極的制裁。

(七) 除於團體生活中施行公民訓練外，宜考察學生個性，施以適當之個別訓練，以培植其人格修養。

(八) 社會各種組織，(包括政治，法律，經濟及農，工，商業等。)領導學生於可

能範圍內，前往參觀，俾從教室內之公民教學而獲得實際社會生活之印證，以養成其視察及評判之能力。

(九) 利用紀念日作種種活動，培養深沉的公民意識及熱情。

(十) 除介紹學生以善良之社會研究參考書外，並提示時事問題，使之研討。

國文課程綱要

年級時間

高級			初級			級別		每週時數	年級
商科	土木科	機械科	商科	土木科	機械科	別	別		
五	五	四	七	六	五	上	下	一年級	
五	五	四	七	六	五	上	下	二年級	
六	五	五	七	六	五	上	下	三年級	
六	五	五	七	六	五	上	下	三年級	
五	四	五	七	五	六	上	下	三年級	
五	四	五	七	五	六	上	下	三年級	

(一) 使能自由閱讀現代一切實用文字。並略能欣賞古今文藝作品。

(二) 使能用現代語(白話及淺近文言)發表思想，及作職業上需要之文件，合體式，有條理，文法無錯誤。

(三) 能作勻秀熟練之小字及合法流利之行書。

(四) 培養留意民族文化，發揚愛護民族的精神。

教學綱要

(一) 選材標準

甲、內容

1. 富於民族精神者。
2. 合於新生活意義者。
3. 含有審美觀念者。
4. 含有高尚的情操者。
5. 記載合理的思想者。
6. 記載準確的智識者。

乙、文字

1. 條理清晰者。
2. 語句顯豁者。
3. 行文暢達者。

(二)教材支配(精讀)

1. 各年級文語支配如下：

初 一——語六文四。

初 二——語文各半。

初 三——語四文六。

高一以上——文言再遞加，語體爲輔。

2. 各年級文字體裁之支配如下：

初 一 二——以記述文爲主，其他文體爲輔。

初三高一——以說明文爲主，其他文體爲輔。

高二二三——以議論文爲主，其他文體爲輔。

3. 各年級文字性質之支配如下：

初 一——實用文佔十之四，文藝文佔十之六。

教學法提要

- | | | | |
|------|----|----|------------------|
| 初 | 二 | —— | 實用文佔十之五，文藝文佔十之五。 |
| 初三高一 | —— | —— | 實用文佔十之四，文藝文佔十之六。 |
| 高 | 二 | —— | 實用文佔十之五，文藝文佔十之五。 |
| 高 | 三 | —— | 實用文佔十之六，文藝文佔十之四。 |

(一) 略讀

1. 開始時說明略讀之重要和略讀之方法。
2. 指定各級應讀之書籍，令學生課外閱讀。
3. 規定時間，備學生質疑，或提示問題，共同討論。
4. 提示要點或規定表式，令學生隨時作筆記。
5. 定期測驗。

(二) 精讀

甲、課前

令學生預習課文，檢查生字音義，摘錄難句。

乙、課時

1. 檢查其預習事項。

2. 共同訂正生字音義。

3. 共同解決難句。

4. 試讀講。

5. 練習讀講。

6. 討論及整理。

7. 考驗學習結果。

丙、課後

1. 令整理筆記。

2. 令演習問題。

3. 令熟讀課文。

(三) 綴法

1. 種類可分運用詞語練習，句法練習，標點符號練習，片段寫述，繙譯練習，提要練習，表解練習，體式練習，筆記練習，修辭練習，著述初步……等，對於應用文，不但於內容應多練習，尤須注意於格式之指導。

2. 初年級注重用詞造句之基本練習；中年級注重整理思想及文字結構之練習

；高年級注重應用文字及修辭練習。

3. 除命題設計外，凡語文課之應用，偶發事項之利用，均為指導綴法之機會。

4. 指導可約分共同設計，共同訂誤，個別指導，交換觀摩，示範等。

5. 此外如限時或限期繳卷，下筆之前必令先設計製定綱要，必須新式標點及分段抄寫，謄寫力求整潔，標識錯誤符號處必令自行改正，訂正本則必令於課外謄清。

6. 綴法簿由學校製定格式，務須一律。

(四)書法

1. 以應用為目的，多習小楷行書二種；初中一二年級專習楷書，初三以上兼習行書。

2. 限定每日課外練習外。工科初級於開始課時，以後則間若干週課時舉行一次，商科初級則於小楷練習時間，指導執筆運筆方法並校正姿勢。

3. 每星期內必有鋼筆練習一次。

4. 初步求其勻整秀美，進級求其敏捷流利。並多作應用練習，如書信，契據公文……等。

5. 工科兼習製圖用字體，商科兼習廣告用製圖表用之美術字。與各該担任教師協同排配時間步序督促之。

6. 書法應用工具之選擇，使用法，保管等，初級時除予以指導外，並隨時加以檢閱。

用書

- (一) 職業學校國文讀本——本校編印(共六冊，初級精讀用。)
- (二) 職業學校應用文——本校編印
- (三) 高級精讀材料，暫用活頁文選及講義。

附註

(一) 本校現用略讀用書如愛的教育，淞滬血戰回憶錄，海外工讀十年記，人物評述，黃海環遊記，深刻的印象，三國演義……等，種類甚多，不具載；惟每學級每一學期，必由教師指定一種，為共同閱讀材料，除平時攷查外，學期終命題總測驗之。

(二) 書法用範本，本校現印有鋼筆小楷和毛筆小楷二種，均係適應職業界中需要之文字體式而構成。

年級時間

數學課程綱要 (附教學細目)

高		中		初		級	
商	機	商	機	商	機	別	每
科	械	科	械	科	科	科	週
科	科	科	科	科	科	別	年
科	科	科	科	科	科	科	級
		算術四	算術六	上	一		
		算術四	代數二 算術四	下	年		
	立幾四	代數四	代數六	上	二		
	高代三	代數四	代數四 幾何二	下	年		
	解幾二	幾何三	幾何六	上	三		
	微積一	幾何三	幾何二 三角四	下	年		
	微積三				級		
各級另有商	業數學及珠	算科時間載在	商科職業學	科課程內		備註	

目 標

- (一) 給予學生解決日常生活問題，及職業需要的基本工具。
- (二) 使學生能了解並應用數量的概念及其關係，以發展正確的思想，分析的能力，並養成敏速精確的計算技能。
- (三) 增進學生研究科學的興趣，並使其獲得進修各科的門徑。

教學綱要

〔一〕算術

機械土木科初級一年，上學期每週六小時，下學期每週四小時。商科初級一年上下學期各四小時。

- (一) 基本四法。
- (二) 諸等數。
- (三) 倍數及約數。
- (四) 分數。
- (五) 比及比例。
- (六) 成數算法。

(七) 乘方及開方。

(八) 省略算。

〔二〕代數 一 (機械科土木科之部)

初級一年下學期每週二小時；初級二年上學期每週六小時，下學期每週二小時。

(一) 代數式及代數數。

(二) 一元一次方程式。

(三) 代數之四則。

(四) 約式及倍式。

(五) 一元二次方程式。

(六) 分式。

(七) 比及比例。

(八) 聯立方程式。

(九) 乘方及開方。

(十) 指數及對數。

(十二) 級數。

(十三) 順列及組合。

(十四) 二項定理。

〔三〕代數 二 (商科之部)

初級二年上下學期，每週四小時。

(一) 代數學目的和代數符號。

(二) 代數數與代數式。

(三) 公式之構成與應用。

(四) 一元一次方程式及問題。

(五) 代數式四則。

(六) 聯立多元一次方程式及問題。

(七) 因數。

(八) 約式及倍式。

(九) 分式。

(十) 一元二次方程式及問題。

(十一) 聯立二次方程式及問題。

(十二) 乘方及開方。

(十三) 指數及對數。

(十四) 比及比例。

(十五) 級數。

(十六) 圖解及函數。

〔四〕幾何 一 (機械科土木科之部)

初級二年下學期每週二小時，三年上期每週六小時，三年下期每週二小時。

(一) 基本概念。

(二) 直線。

(三) 圓。

(四) 比及比例。

(五) 面積。

(六) 有法多邊形及圓。

〔五〕幾何二（商科之部）

初級三年上下學期，每週各三小時。

（一）點，線，面，體之認識。

（二）幾何上之基本事項。

（三）公理公法。

（四）直線形。

（五）圓，圓與角，圓與線段。

（六）內接形和外切形。

（七）比和比例。

（八）相似形。

（九）面積的單位和測量。

（十）面積的比。

（十一）有法多邊形和圓。

（十二）有法多邊形之作圖。

（十三）圓周及圓面積。

〔六〕三角

機械科土木科初級三年下期，每週四小時。

- (一) 角度。
- (二) 銳角之三角函數。
- (三) 任意角之三角函數。
- (四) 兩角之和或兩角之差之三角函數。
- (五) 三角函數之對數。
- (六) 任意三角形之解法及測量。

〔七〕立體幾何

機械科土木科高級二年級上學期，每週四小時。

- (一) 空間直線及平面。
 - (二) 二面角及立體角。
 - (三) 多面體。
1. 角嚮。

2. 角錐。

3. 正多角形。

(四) 圓柱及圓錐。

(五) 球及球面諸曲線形。

〔八〕高等代數

機械科土木科高級二年級，上學期每週三小時；下學期每週四小時。

(一) 初等代數之補充。

1. 通常代數式之分解。

2. 對稱式及交代式之分解。

3. 分數方程式。

4. 無理方程式。

5. 高次方程式。

6. 二次聯立方程式。

7. 不定方程式。

(二) 二次方程式之理論。

- (三) 方程式圖解。
 - (四) 不等式。
 - (五) 複素數。
 - (六) 數學歸納法。
 - (七) 二項定理及多項定理。(指數爲任意值)
 - (八) 指數級數，及對數級數。
 - (九) 極限值。
 - (十) 無限級數。(收斂及發散)
 - (十一) 未定係數法及部分分數。
 - (十二) 行列式。
 - (十三) 方程式論。
1. 三次及四次方程式數的解法。
 2. N 次方程式近世的解法。

〔九〕解析幾何

機械科土木科高級二年下學期，三年上學期，每週各二小時。

(一) 平面坐標。

1. 兩點間之距離。

2. 直線之分點。

3. 角及角係數。

4. 平面幾何之應用。

(二) 方程式與軌迹。

(三) 直線。

(四) 圓。

(五) 三曲線。

1. 橢圓。

2. 雙曲線。

3. 拋物線。

(六) 切線，法線，直徑漸近線等。

(七) 各種平面曲線。

(以上平面之部，約佔全時間四分之三。)

(八) 空間坐標。

1. 指向餘弦。

2. 兩線間之距離。

3. 直線分之分點。

4. 直線及平面間之角。

5. 立體幾何之應用。

(九) 平面及直線。

(十) 各種曲面。

(以上立體之部，約佔全時間四分之一。)

〔十〕微積分

機械科土木科高級三年，上學期每週一小時，下學期每週三小時。

(一) 極限值增分微係數。

(二) 各種函數之微分法。

1. 代數函數。

2. 對數及指數函數。

3. 三角及反三角函數。

(三) 疊次微分法。

(四) 函數之展開。

(五) 不定形。

(六) 偏微分法。

(七) 函數之極大與極小。

(八) 平面曲線之應用。

1. 曲線之方向。

2. 切綫及法綫。

3. 切面及法面。

4. 漸近綫。

5. 曲率半徑及曲率圓。

(以上微分之部，約佔全時間五分之三弱。)

(九) 積分之基本定理。

(十) 不定積分。

1. 代數函數之積分。

2. 超越函數之積分。

(十一) 定積分。

(十二) 積分之應用及複積分。

1. 面積。

2. 曲線之長。

3. 體積。

4. 慣性能率。

5. 重心及引力。

(以上積分之部，約佔全時間五分之二強。)

教學法提要

(一) 算術教學，可用歸納法講解原理及方法，更由原理及方法演繹之。以求應用。

(二) 練習辦法可分課外課內二種，課外練習機會較多，可以養成純熟之工夫，課內練習，便於考查其能否沉著與嚴密。

(三) 代數中虛數，無理數，順列及組合，二項定理等，可就相當機會附及之，而作優等生之補充研究材料。

(四)幾何教學，對於定義須使學生熟記而明瞭其意義，故常予口試；至定理之證明，則時時採用分析法，以研究其內容；然後用綜合法，以敘述其結果。俾增進解題之能力，養成研究之精神；練習方法，與算術代數同。

(五)商科學生對於幾何，似無需高深之理論，祇須獲得普通智識已足，而於幾何方法之瞭解與熟練，及善良習慣之養成：應特別注意。又同時應使練習幾何畫，可與廣告學教師取得聯絡，以增進其實際技能；至機械土木科學生，則更可就習平面幾何畫中之理法，作為基礎而教學之。

(六)教學三角時，對於三角函數之意義，務使明確瞭解；三角函數之性質，作切實之研究，於應用方面，尤當盡量發揮。

(七)立體幾何教法，最要在養成學生空間觀念，俾能透視平面上之圖形，藉以了解立體之構造。其內容第一須認識各種形體在於空間相關之位置，及其活動時所經之途徑；其次須明瞭各種角度之量法及其相互之關係；復次須熟悉各種形體之表面積與體積之算法，及其如何形成，或如何產生之原因，其命題形式，則不外陳述定義，證明定理，探求軌迹以作圖，應用公式以計算；要貴能說理嚴明，立法精密，尤須于極限之理論，不厭求詳，則求積之說明，自可迎刃而解。

(八)高等代數爲進修一切數學之基礎，習解析幾何及微積分者，其所感困難，往往不在解析幾何及微積分，而在代數修養之不足。其內容亦甚複雜，設於初習代數時多所遺漏，則高中應修事項尤多。即假令初步之工作已能苟完，然因數分解，及各種方程式解法，凡吾人所認爲基礎之基礎者，任何初中畢業學生，皆有補習之必要。故本教程，既須補充初步，又須精選進一步之教材，教材綱要各項中，第一項須占全時間四分之一弱，但不必逐一講解，除關於解方程式之原則，與必須注意之要點，及對稱式交代式兩節外，祇須供給補充問題，使學生輪流板演，隨時訂正，所佔時間雖不爲少，然學生獲益必甚多也。以下第二至第五，第六至第十，第十一至第十三諸項，可各自爲一段落，各佔全時間約四分之一強，而以方程式之圖解，無限級數及方程式論三項，爲每段中主要節目，因其爲進修他項數學前必要之準備，不可等閒視之。惟第一項之教學，不必于最初四分之一時間內教完，應于每間一周中設置一時，以便學生有充分練習之餘地。故本教程開始，即自第二項教起，與第一項之補充工作，同時進行，兩學期適可竣事。至於連分數整數論及級數求和等項，因限于時數，不得不概從省略矣。

(九)解析幾何之教法，在能使學者知如何運用代數，以研究幾何圖形，故於方程

式與軌迹一項，最須加以說明，俾能了解代數與幾何之關係；雖教學時間尚不滿百，致于圖解各法未能多所研求，但豫習學程中，果於此已有充分之準備，則時間不多，尚無大礙。教程中所列各種平面曲線一節，為學習微積分計，固須有相當之修養；即應用于日常生活，亦非略具此常識不可。立體之部亦然。總之：說理宜簡明，練習務純熟，而應用須多方，庶不流于空泛而寡味。

(十)微積分初步之教法，應理論與練習並重，最要在能使學者於微積分之基礎，有明晰之觀念；其次則于各種計算法，有熟練之技能，復次則于幾何及物理有自由應用之功效，故最初于極限值，微係數諸項，及關於函數展開諸定理，均應有較為詳密之說明，俾學者思想，不致誤入歧途，故對於微積各法，能加以練習，自無不可以融會貫通矣。此微分之部所以略須多佔時間。微積分兩部中之應用各項，其內容雖如上列，但儘有伸縮取舍之餘地，而各項要目之次序，亦可量為變更，以無妨于說明之利便為準。

附一 算術教學細目

1. 整數：數及單位，名數與不名數，整數，名數法。
2. 小數：量，連續量及不連續量，小數，名數法，記數法。

(二) 四則

1. 加法：加之意義，多位數之加法，小數加法，名數加法。
2. 減法：減之意義，減與加之關係，多位數之減法，小數減法，名數減法。
3. 乘法：乘之意義，乘法諸定理，一位數乘多位數法，多位數與多位之乘法，小數乘法，名數乘法，連乘積及冪。

4. 除法：除之意義，除與乘之關係，除法諸定理，剩餘及四捨五入，除數為單位數之除法，除數為多位數之除法，名數除法，平均數。

5. 括弧及其用法，加減乘除雜揉之運算，捷算法。
6. 四則應用題。

(三) 諸等數

1. 度，量，衡，(市用制與標準制)貨幣，時間，角度，弧度。
2. 諸等數之通法，諸等數之命法。
3. 諸等數之四則。
4. 面積及體積。

5. 米突制，米突制與標準制及市用制之關係。
6. 外國度，量，衡，及貨幣。

(四) 倍數及約數

1. 倍數：倍數之意義，倍數諸定理，特別數之倍數(10, 100, 1000……2, 4, 8, 5, 25, 125, 9, 3, 6, 11,)

2. 約數：約數之意義，約數倍數之關係，質數，質約數，析質的數法。

3. 最大公約數：公約數之意義，最大公約數之意義，最大公約數之定理，求最大公約數法。

4. 最小公倍數：公倍數與最小公倍數之意義，最小公倍數之定理，求最小公倍數法。

5. 最小公倍數及最大公約數之應用題。

(五) 分數

1. 分數之意義，分數與除之關係，分數之種類，分數之值，分數大小之比較。
。(同分母異分子，或異分母同分子。)

2. 同分母之分數加減法，整數，乘除分數法。

3. 約分及通分：約分之意義，約分法，通分之意義，通分法，一般分數大小

之比較。

4. 分數之加減法，分數乘法，分數除法，分數之最大公約數及最小公倍數，繁分數，分數應用題。

5. 分數與小數之關係：有限小數，純循環小數，混循環小數，小數化成分數法。

(六) 比及比例

1. 比：比之意義，名數之比，比值，比與除之關係，正比和逆比。

2. 比例之意義，比例之定理及變形，比例之解法，名數之比例。

3. 單比例：正比和逆比之事項，單比例之應用問題。

4. 複比例：複比，複比例，複比例之解法，複比例之應用題。

5. 連鎖比例：連鎖比例之解法。

6. 配分：連比，配分比例之解法。

7. 混合：已知混合量之比求混合價之混合比例，已知混合價求混合量或其比之混合比例。

(七) 成數算法

1. 成數之意義，成數與比之關係，百分，母，子，成，母子和母子差之求

法。

2. 成數算法之應用：賺賠，佣錢，折扣，匯兌，保險，賦稅，利率。
3. 利息算法：單利，複利，期利，股票及債票，銀行計算。

(八) 開平方及開立方

1. 數之平方，數之平方根，小數之平方根，分數之平方根。
2. 數之立方，數之立方根，小數之立方根，分數之平方根。

(九) 省略算

1. 準確度，絕對誤差及相對誤差，有效數字。
2. 和及差之誤差，加減之省略算法。
3. 積及商之差誤，乘除之省略算法。

〔附二〕代數教學細目

(一) 緒論

1. 代數之記號及效用。
2. 代數式，代數數，代數式與代數數之演算規則。

(二) 一元一次方程式

1. 方程式之變化規則。
2. 一元一次方程式之解法。
3. 一元一次方程式之應用問題。

(三) 代數之四則

1. 代數式之整理。
2. 代數式之加減。
3. 單項式之乘除。
4. 多項式之乘除。
5. 乘除公式。

(四) 約式及倍式

1. 約式：析約式法，最高公約式，求最高公約法。
2. 倍式：最低公倍式，求最低公倍式法。

(五) 一元二次方程式

1. 解一元二次方程式法。(數字係數與文字係數)
2. 一元二次方程式根之討論及應用問題。
3. 無理數及無理方程式。

(六) 分式

1. 分式之變形。
2. 分式之加減乘除。
3. 分方程式之解法及根之討論。

(七) 比及比例

1. 比，連比，比例，比例諸定理。
2. 對變：正變，逆變。

3. 函數及圖解（一元一次及二次方程式）

(八) 聯立方程式

1. 一次聯立方程式：一次聯立方程式之解法，一次聯立方程式之圖解，一次聯立方程式之討論。

2. 二元二次聯立方程式（簡單）：二元二次聯立方程式之解法，二元二次方程式之圖解。

(九) 乘方及開方

1. 乘方。
2. 開平方。

3. 開立方。
4. 不盡根。

(十) 指數及對數

1. 指數，指數定理，任意指數。
2. 對數，對數定理，首數及尾數，對數表之檢查法，對數之應用。

(十一) 級數

1. 級數之定義，等差級數。
2. 等比級數。
3. 調和級數。

(十二) 順列及組合

1. 順列：不同之 N 物中任取若干物之順列，重複，順列物中有 R 個相同之順列。

2. 組合：不同之 N 物中任取 R 個之組合組合之極大值。

(十三) 二項定理

(附三) 平面幾何教學細目

(一) 基本概念

1. 各種幾何圖形之認識，及其名詞之解釋。
2. 各種幾何圖形之量法，及幾何學上的記號。
3. 各種幾何圖形之畫法。
4. 普通公理及幾何公理。

(二) 直綫

1. 角，角的分類，角和角的關係，垂綫。
2. 平行綫：平行綫與截綫所成之角的關係，平行綫之決定。
3. 三角形：三角形之分類，三角形之全等，三角形邊與角之關係，三角形內之綫，三角形之心。

(三) 圓

1. 圓，圓周，圓心，弧，圓周角，圓心角，弦，切線，割線的定義。
2. 圓周角，圓心角及弧及弦切角之大小；兩相交線所成之角與圓之關係，切綫之長，弦之大小。

3. 兩圓之關係，連心線，公切綫。
4. 三角形和圓。
5. 內切形和外切形。

(四) 比及比例

1. 比：可通約量之比，不可通約量之比。
2. 比例：比例之定理，比例綫段。
3. 相似三角形，相似多邊形。三角形內的比例綫段。
4. 圓與比例綫段。
5. 作圖題。

(五) 面積

1. 面積之單位，等積形。
2. 四邊形面積之比，四邊形之面積。
3. 三角形之面積，三角形面積之比，多邊形之面積。
4. 相似三角形面積之比，相似多邊形面積之比。
5. 畢氏定理，正射影，三角形內邊和正射影。
6. 作圖題

(六) 有法多邊形及圓

1. 有法多邊形之心，邊心距及頂心距，有法多邊形之內切圓，及外切圓同邊數有法多邊形之面積及周界之比。
2. 有法多邊形之極限，圓周，圓面積。
3. 極大，極小。
4. 作圖題。

〔附四〕三角教學細目

(一) 緒論

角度之單位，角度之計算，角度單位之變換，銳角之三角函數。

(二) 銳角之三角函數

1. 銳角之三角函數之定義。
2. 特別角之三角函數。
3. 函數間之關係。
4. 函數表之查法。
5. 角度之增減與函數之關係。

6. 直角三角形之解法及應用。

(三) 任意角之三角函數

1. 角之正負，角之任意值，點之坐標，任意角之三角函數定義，任意角之三角函數，化成銳角之三角函數，任意角之三角函數間之關係。

(四) 角之和或差之函數

1. 兩角和之三角函數，兩角差之三角函數。

2. 倍角之三角函數，半角之三角函數。

3. 恆等式之證明。

(五) 對數

1. 三角函數之對數及其表之查法。

(六) 任意三角形之解法

1. 正弦定則，餘弦定則，正切定則，三角形邊角關係。

2. 任意三角形之解法。

3. 測量應用問題。

英語課程綱要

年級時間

高級			初級			級別	
商科	土木科	機械科	商科	土木科	機械科	科別	年級
五	五	四	七	六	五	上	一年級
五	五	四	七	六	五	下	一年級
六	四	五	七	六	五	上	二年級
六	四	五	七	六	五	下	二年級
五	三	四	六	五	六	上	三年級
五	三	四	六	五	六	下	三年級

目 標

- (一) 練習實用英語，使準確純熟，能運用之供職業上最低限度之需要。
- (二) 使能運用英語，以進修研究職業技能。
- (三) 使增展語言經驗，並增展其注意研究外國事物文化之興趣。

教學綱要

- (一) 依照教育部頒布初高中英語課程各辦法。(不贅)
- (二) 職業常用詞語。
- (三) 職業常用文件。

教學法提要

- (一) 初學者第一個月不用書本，以貫徹習練「聽」和「說」為原則。漸次及於「看」和「寫」方面。
- (二) 初學者更不宜即授文法事項，須至第二學年始授以淺近之文法，待第三學年乃漸及於辭句之構造結構，一面特別著重於看的方面。

(三)高級商科英語，側重商界切實應用方面；故教授時偏重於翻譯尺牘，及饒有興趣之廣告文字等，而以作文論說讀本輔之；不授古文經學，而注重時事英文，不但用目了解字句，尤重耳聽，口講，手寫，多練習，少理論爲惟一要義。

(四)高級工科，亦以側重實業中應用爲原則，至低限度，須使能閱覽近代簡明之工業雜誌。

(五)閱讀工作，須漸自朗讀過渡至默讀，除正讀本外，更指導閱覽補充讀本，及雜誌日報，至修了時，須使有正確敏捷之默讀能方與習慣。

(六)每學期或學年中設計舉行講演會，或其他各種競賽，藉增興趣。

(七)英文書法除課時指導方法，校正姿勢外，限定更於課外練習之。

(八)授課時教師學生間以少用國語，多用英語，使多得習練聽講機會，惟亦應力戒學生，於平時對國人晤談時，不濫作無意義之英語呼喚，或其他非練習性質之口頭語等。

教 具

(一)各種字母字句練習片。

(二) 口腔部位圖，音標圖……等。

(三) 標準英文留聲機片。

用 書

除普通讀本，文法，尺牘……等外，關於職業教材方面者，兼用

(一) 職業英語讀本

附 註

本校對於職業學校英語教材方面，現正在從根本上，研究職業應用字彙問題；最近已製成職業常用英文字彙一種。

史地課程綱要

年級時間

商 科	土 木 科	機 械 科	金 通 學 級 別	
			科 別	期
地本國二	地本國二	地本國二	上	初級 一年級
地本國二	地本國二	地本國二	下	
歷本國二	歷本國二	歷本國二	上	初級 二年級
歷本國二	歷本國二	歷本國二	下	
地世界三			上	初級 三年級
歷世界三			下	
編業業高 課史史級 程地地另 綱載載有 要職商			備註	

目 標

- (一) 使明瞭本國人地概況。
- (二) 使明瞭吾國民族及文化演進之概況。

- (三) 使明瞭世界各國人地及歷史概況。
- (四) 培養克服自然，改變環境的創造力，及進取心理。
- (五) 培養愛護國土，復興民族的信念，並培養其對民族能自信，自覺，自強不息，發揚光大的精神。

教學綱要

(一) 機械科、土木科、商科初級一年級——本國地理

- (一) 中華民國概說。
- (二) 我國的首都。
- (三) 江淮平原。
- (四) 鄱陽洞庭兩湖灌域。
- (五) 江漢平原。
- (六) 天府之四川。
- (七) 康藏高原。
- (八) 南嶺西部山嶺地帶。
- (九) 西南邊防要地。

- (十) 南海沿岸地方。
- (十一) 東海沿岸地方。
- (十二) 黃海沿岸地方和渤海灣。
- (十三) 沿海地方的計劃港。
- (十四) 海防要地。
- (十五) 灤河和白河流域。
- (十六) 四通八達的河南。
- (十七) 山陝的富源。
- (十八) 河套地方。
- (十九) 甘肅和青海。
- (二十) 塔里木河內陸灌域。
- (廿一) 漠北地方。
- (廿二) 西北邊防要地。
- (廿三) 黑龍江和遼河流域。
- (廿四) 東北邊防要地。

(一) 上古史——自遠古到秦之統一。

1. 古史的傳說。
2. 中國北部地下史料的發現，和殷墟文化。
3. 封建制度下的三代。

(二) 中古史——自秦之統一至明季。

1. 統一中國的秦漢。
2. 西北民族的崛起及其影響。
3. 東北民族的南漸及其同化。
4. 蒙古族的雄飛，與漢族的復興。
5. 宋元明學術文藝的流變。
6. 宋元明的海外交通。

(三) 近世史——自明季至清季。

1. 滿洲的崛起和入主中國。
2. 清代疆域的開拓。
3. 歐人東漸。
4. 不平等條約的締結。

5. 太平天國的興亡及其影響。
6. 邊境藩屏的喪失。

7. 清代學術文藝之變遷。

8. 清代政治經濟重要的變遷。

(四) 現代史——自清季到現代。

1. 清末的革命運動。

2. 孫總理的革命運動，和中華民國的成立。

3. 民國成立後的內政外交。

4. 國民革命。

5. 最近的中國教育和學術。

6. 中國的產業革命。

(三) 商科初級三年級

甲、世界地理

(一) 亞洲概況。

(二) 日本。

(三)南洋。

1. 馬來半島及新嘉坡。

2. 菲律賓及南洋羣島。

3. 印度及錫蘭。

(四)土耳其及亞洲其他諸部。

(五)俄羅斯。

(六)德意志。

(七)法蘭西。

(八)意大利。

(九)不列顛。

(十)中歐、北歐、南歐、其他諸國。

(十一)歐洲概觀。

(十二)美利堅。

(十三)加拿大。

(十四)墨西哥。

(十五)中美及西印度羣島。

(十六) 南美諸國。

(十七) 非洲概觀。

(十八) 大洋洲概觀。

乙、世界歷史

(一) 上古史。

1. 亞非之遠古文明。

2. 希臘民族與其文化。

3. 羅馬之政治與其文化。

4. 印度與佛教。

(二) 中古史。

1. 朝鮮與日本之開化。

2. 歐洲民族之遷徙。

3. 基督教之興起與教權之發展。

4. 回教之創立，及基督教與回教之爭衡。

5. 元人西征與突厥帝國之成立。

(三) 近世史。

1. 歐洲之文藝復興與宗教改革。
2. 歐人之世界殖民，及歐洲各強國之形成。
3. 美國之獨立。
4. 十八世紀歐洲之文化與社會概況。
5. 法國革命及其影響。
6. 德、意之建國。
7. 工業革命及其影響。
8. 日本維新及其國勢之發展。

(四) 現代史。

1. 世界大戰之原因及結果。
2. 俄國革命及蘇聯之成立。
3. 土耳其之復興。
4. 最近之國際形勢及遠東形勢。
5. 現代文化與社會狀況。

(五) 綜論。

教學法提要

(一) 普通教學順序爲：課前使預習；課時：一、發問要點，二、校正錯誤，三、討論問題，四、補充講演，五、總括；課後使整理筆記，調製圖表。

(二) 教學中遇有可直觀之機會者，當前往參觀之，此外遇旅行及紀念日之有關係者，當利用指導，或舉行特殊活動事項，俾培養其熱烈之同情心。

(三) 除綱要所定材料外，並指導學生閱覽日報方法，并使有善良之習慣；此外並可隨時介紹各種參考書，使養成自行研習之能力。

(四) 講演時最須有聲有色，俾對吾先民偉大之事蹟，光榮之史實，有深刻之影象，生繼往開來，發揚光大之願力；而對於列強之侵略，具復仇雪恥之堅強意念。

(五) 有關係之肖像，實物，風景照片，地圖，統計圖，模型，實物等，宜使陸續搜集，使觀察欣賞；并使整理皮藏，積年累月，不難成一史地陳列所。

生物學大意課程綱要

六八

年級時間

初級商科二年級，共上下二學期，每週二小時。

目 標

(一)使明瞭一般生物的形態，構造，生理組織之大概。

(二)使明瞭人類與其他生物之關係，並使略知遺傳與進化之大意。

教學綱要

(一)緒論

1. 生物與無生物，動物與植物。

2. 自然界之循環現象。

3. 生物學的目的和應用。

4. 研究生物學的方法。

(二)構成生物的基礎——細胞。

(三)維持生物個體之器官：

1. 植物根莖葉之形態和構造。

2. 根莖葉之功用。

3. 動物之神經系，感覺系，和運動系諸器官。

4. 動物之消化系，循環系，呼吸系諸器官。

5. 動物之排泄系，及皮膚系器官。

(四) 維持生物種族之器官：

1. 植物之花，和果實，種子。

2. 植物之其他生殖方法。

3. 動物之生殖。

(五) 生物之分類。

(六) 進化大意。

(七) 遺傳大意。

(八) 人在動物界的位置。

教學法提要

(一) 教學時多予實地觀察，及解剖實驗之習練，並使繪作圖表。

(二) 指導學生採集標本，及標本之製作整理的方法。

理化大意課程綱要

年級時間

初級機械科，土木科，商科一年級，共上下二學期，每週二小時。

目 標

- (一) 自然界簡單現象之鑒別。
- (二) 使明瞭度量衡之單位，及物體之組織。
- (三) 訓練觀察考查與思想之能力；並養成研究科學之興趣。
- (四) 使之略具日常生活上，利用科學，增進人生幸福之智識。

教學綱要

(一) 緒論：

1. 日常運轉。
2. 變化無窮。
3. 理化分科。

(二) 水：

1. 水的清潔法。(過濾，煮沸，蒸溜。)
2. 水的物理性。(色味，溶解性，水平。)
3. 水的化學性。(分解，合成，電解。)
4. 水的壓力。(上壓，旁壓，下壓，浮力，浮秤，船。)
5. 水的最大密度。(比重的標準，水壓機，救火機，唧筒，鹽水，海水，食鹽。)

(三)空氣：

1. 氣層。
2. 氣壓。
3. 氣船。
4. 飛機。
5. 成分。
6. 氧。
7. 氮。
8. 風。
9. 抽氣機。

10 壓氣機。

11 風箱。

(四) 碳及燃燒：

1. 燃燒。

2. 薪炭。

3. 碳。

4. 碳酸氣。

5. 呼吸。

6. 煙囪。

7. 植物的同化作用。

8. 碳的同素體。

9. 人工呼吸。

10 煤油。

11 石炭。

(五) 硫黃，磷類，及其化合物：

1. 硫黃。

2. 同素體。
 3. 性質用途。
 4. 二氧化硫。
 5. 二硫化碳。
 6. 硫酸。
 7. 次亞硫酸鈉。
 8. 磷類。
 9. 自來火。
 10. 磷酸石灰。
 11. 肥料。
 12. 火藥。
- (六) 造鹽原素，及其化合物：
1. 食鹽。
 2. 氯。
 3. 氯化氫。
 4. 溴化鉀。

5. 碘化鉀。

6. 氟化氫。

7. 玻璃刻字。

8. 貴重藥品。

(七) 混合物，化合物，元素，及其記號：

1. 混合物。

2. 化合物。

3. 元素。

4. 質量不變定律。

5. 元素記號。

(八) 熱及光：

1. 寒暑表。

2. 傳導對流。

3. 輻射。

4. 溶解及凝固。

5. 蒸發及凝結。

6. 雨雪霜露霰。

7. 膨脹。

8. 眼鏡。

9. 望遠鏡。

10. 廓大鏡。

11. 顯微鏡。

12. 照相。

13. 虹。

(九) 酸：

1. 鹼。

2. 鹽。

3. 鹽基。

(十) 金屬：

1. 鈉及其化合物。

2. 鉀及其化合物。

3. 鈣及其化合物。

4. 鎂及其化合物。

5. 鐵及其化合物。

6. 銅及其化合物。

7. 鉛，鋅，錫，及其化合物。

8. 金，銀，白金，及其化合物。

9. 銻及其化合物。

10. 鋁及其化合物。

(十一) 有機化合物：

1. 碳化氫。

2. 醇類。

3. 糖類。(葡萄糖，蔗糖等。)

4. 酸類。(醋酸，脂肪酸，草酸，酒石酸。)

5. 肥皂。

6. 染料。

7. 蠟燭。

8. 澱粉。

9. 植物鹼。(菸精，茶精，嗎啡，哥加因。)

10. 防腐。

11. 製酒。

12. 窯業。

13. 製紙。

14. 化粧品。

(十二) 電磁：

1. 電的化學作用。(電鍍，電鑄，電池。)

2. 電的磁作用。(發電機，馬達，電鈴，電報，電話，電扇，電車，其他。)

3. 電的熱作用。(電爐，電熨斗，電燈。)

4. 無線電。

5. 尼洪光。

(十三) 力及機械：

1. 單一機械。

2. 馬力。

3. 蒸汽機。

4. 透平、油機。

5. 汽機。(瓦斯引擎。)

(十四) 音及樂器：

1. 傳達。

2. 振動。

3. 各種樂器。

4. 留聲機。

(十五) 理化科與人生之關係：

1. 衣。(紡織機械，染色，去污點。)

2. 食。(化學作用，衛生，食用品。)

3. 住。(建築，力學，暖爐等，增進人生幸福器具。)

4. 行。(馬路，橋樑，力學，電車，電話。)

教學法提要

(一) 教學時以日常生活事項為基礎，引入各種現象之說明，次述其應用，再演繹出基本性質。

(二)多予實驗；指導學生利用日用品或廢物，自製簡單試驗器具。

(三)訓練學生對常見現象，能注意觀察，並能繪圖記錄。

用 書

職業學校用理化大意——本校編印

物理學課程綱要

年級時數

初級機械科土木科二年級，共上下二學期，每週四小時。

初級機械科土木科三年級，共上下二學期，每週四小時。

目標

- (一) 使明瞭物理學中主要原理，以解決日常問題，及常見現象。
- (二) 培養學生精確觀察，及實驗的精神。
- (三) 使具備修習職業專門學程時所需要之基礎知能。

教學綱要

(一) 初級機械科，土木科二年級

- (一) 緒論——物理學，性質，能，量與單位，靜止及運動，速及速度，慣性，力，重力，力的平衡，重量與質量，密度及比重，壓力。

(二) 物性

1. 液體——液體的壓力，壓力的傳達，液體的表面，由重力所生的壓力，連通管，阿基米德原理，比重的測定。

2. 氣 體——氣體，波以耳定則，大氣的壓力，氣壓計，虹吸，水唧筒，空氣唧筒。

3. 彈 性——彈性，形狀的彈性，體積的彈性，彈性的際限。

4. 物質分子——物質的組織，由分子說說明物質的狀態，表面張力，微管現象。

(三) 熱

1. 溫度及熱——溫度及熱，溫度計，體溫計，熱量，熱容量及比例。

2. 熱的傳播——傳導，對流，輻射。

3. 膨 脹——固體的膨脹，液體的膨脹，氣體的膨脹。

4. 狀態的變化——溶解及凝固，溶解時體積的變化，寒劑，蒸發，沸騰，氣化熱，液體，空氣液化機。

5. 大氣中的水

蒸氣——濕度，大氣中水蒸氣的變遷。

(四) 力，運動，能

1. 力——向量，力的合成及分解，力矩，剛體上作用的力，平行力

，偶力。

2. 重 力——萬有引力，重力，重心，物體的平衡，天平浮體的平衡。

3. 運動的定則——速度，速度的合成及分解，加速度，運動的定則，力與質量，反作用，動量，擊力及衝突。

4. 特殊的運動——圓運動，迴轉運動，旋迴羅盤，單弦運動，擺，落體，拋射體。

5. 功 與 能——功，功的種類，功的圖示法，功率，動能，勢能，功與能，能的變遷，能當律定則，自然力的利用。

6. 對於運動所
在的抵抗——摩擦，流體的抵抗，風壓，流體的動壓力，煤氣表。

7. 簡單器械——功的原理，槓桿，滑輪，輪軸，斜面，尖劈，螺旋，齒輪機械。

8. 熱 與 能——熱的功當量，熱的本性，蒸氣機關，蒸氣臥輪，內燃機關，能與熱的關係。

(五) 振動及音

1. 振動及波動——彈性體振動，波動，橫波縱波，關於波的各种名稱。

2. 音——音，音的傳播及速度，音的反射，音的種類，樂音的要素，音的干涉，音的干涉，弦的振動，共振，空氣柱的共鳴，樂器

，人聲，音階，留聲機。

(六)光

1. 光的進行——光，光的直徑，影，照度，光度。

2. 光的反射——反射，平面鏡，球面鏡，球面鏡的像。

3. 光的屈折——屈折，全反射，稜鏡，鏡，凸透鏡，凹透鏡。

4. 光學器械——照相機，眼、眼鏡、幻燈，廓大鏡，顯微鏡，望遠鏡，雙
眼鏡，潛望鏡。

5. 光的分散——光的分散，虹，減色透鏡，分光鏡，景的種類，日光鏡。

6. 光的作用——光的熱作用。

7. 輻射線——輻射線，輻射及吸收，熾光與螢光。

8. 光波——光的波動說，光波的干涉，偏光。

9. 色——色，因吸收反射透過所生的色，由其他原因所得的色。

(七)磁及電

1. 磁——磁，磁的感應，磁場，羅盤針。

2. 電——電，電的傳導，二種電，電的感應，起電機，放電，蓄電
器，空中的電。

3. 電流及電的抵抗——電流，電勢，電池，歐姆定則，抵抗的連結，電池的連結。

4. 電流的熱作用——朱爾的定則，電力，白熱燈，弧燈，水銀燈，電熱燈，電氣爐。

5. 電流的化學作用——電解，法刺台的定則，電解的應用，電池的局部電流及極化作用，實用電池，蓄電池。

6. 電流的磁作用——電流的磁作用，電圈，電磁力，電磁石，電鈴，電報機。

7. 感應電流——感應電流，感應的電流的電動力及其方向，互感應及自己感應，感應圈，交流，發電機，電動機，電動機的應用，變壓器，電力輸送，電話機。

8. 關於電流的測定器——電流計，安計，弗計，電力計。

9. 電波——電的振動，電波，電的共振，檢波器，發生電波的裝置，無線電報，無線電話。

10 物質的構造

11 真空放電及放射線——真空放電，氣體離子，陰極線，林脫琴線，放射能。

12 原子的構造——電子原子的構造，原子核的變遷，能與物質。

13 附 表——各種數值

(二)初級機械科，土木科三年級——高等物理

(一)緒論——物質，物理學之範圍，物理學之研究法，定律，假設及理論，物理量，單位，長度之單位，角之單位，時間之單位，質量之單位，CGS單位制及英制，密度及比重，天平。

(二)力學

1. 運動學——位置，運動，位移，位移之合成及分解，向量及無向量，速度，加速度，速之圖示法，等速度運動，等加速度運動，落體之運動，圓周運動，斜面上之運動。

2. 力

——慣性，力，牛頓之運動第一定律，質量之量度，力之量度，力之絕對單位，重力，力之重力單位，彈簧秤，質量與重量之區別，動量，牛頓之運動第二定律，衝量，衝力及漸力，作用及反作用，牛頓之運動第三定律，內力及外力，動量不減原理，圓周運動之力，萬有引力，力之合成及

分解，作用於一點之力之平衡，帆船所受之力，飛機。

3. 功

能——

功，功之單位，功率，能，動能，重力之功及動能，勢能，動能與勢能之變化，保守力及非保守力，機械能之不減。

4. 剛體力學

——角運動，角量及線量間之關係，質量中心，質量中心之實

例，力矩，分力及全力之矩，平行力，力偶，重心平衡之條件，特殊情況之平衡，條件，三種平衡，週期運動，單擺，正絃曲線，共振。

5. 摩

擦——

摩擦，極限角及靜止角，摩擦之種類，粗面及滑面，減少滑動摩擦之方法。

6. 簡單機械

——機械，效率，機械利益，簡單機械，斜面，楔，槓桿，滑

輪，輪軸，螺旋。

(三) 物性學

1. 物質之組成

——物質之通性，物質之構造，分子力，物質之三態，虎克定

律，材料強度，斷點強度。

2. 液

體——

流體，靜止流體之壓力，靜止流體內一點之壓力，靜止流

體內壓力之分佈，巴斯噶原理接觸之液面，器底之全壓，自來水，阿基米得原理，浮體之穩度，比重之量度法，水車與輪機。

3. 氣 體——氣體之性質，大氣之壓力，氣壓計，波義耳定律，壓力計

，唧筒及活門，空氣唧筒，虹吸管，水唧筒。

4. 分子現象——分子運動說，擴散，溶解，結晶，滲透，吸收，吸附，吸留，表面張力，毛細管現象

(四) 熱學

1. 熱及膨脹——溫度計，最高及最低溫度計，膨脹係數，固體膨脹之應用，液體之膨脹，氣體之膨脹，理想氣體，理想氣體方程式，氣體溫度計，熱量及單位，熱之移動，比熱。

2. 狀態變化——汽水，等溫線，永久氣體之液化，汽化熱，由汽化而生之冷卻，發冷設備，大氣中之汽化，濕度，濕度計，濕度與氣象，沸騰，熔解及凝固，冷劑，昇華。

3. 熱 與 功——熱之本性，熱功當量，蒸汽機，蒸汽輪機，汽車。

(五) 磁學——磁鐵，磁力及磁量，庫侖之磁力定律，單位強度之磁極，磁場，磁

力線，地磁要項，羅盤，磁之感應，頑磁性及導磁性，分子磁鐵。

(六) 電學

1. 靜

電——帶電現象，導體及非導體，驗電器，電之本性，庫侖定律

，電量之單位，靜電感應，由感應而起之引力，由靜電感應使驗電器帶電之方法，物體上電之分佈，表面密度，尖端作用，起電機。

2. 電勢及電容

——電場，電力線，電勢，勢差及單位，導體之電容，容電器

，自由電及束縛電，來頓瓶之放電，空中之電。

3. 電

流

——電流，電池，電池之極化，局部作用，各種重要之電池，

蓄電池，電流之強度及電阻，電阻定律，電阻之變化，歐姆定律，聯用之導線，電池之端電壓及內電阻，聯用之電池，威斯吞電橋，電阻箱，各種變阻器。

4. 電流之熱效

——電流與熱，電功率，電能，電燈，電鐸及電爐。

5. 電流之化學效

——電解，法拉第定律，游子之電荷，電量計，電化學之應用。

6. 電流之效應

——電流近傍之磁場，安培定則，圓形電流之磁場，螺線管之磁場，電磁鐵，電鈴，斷續器，電報，磁場對於直線電流作用之力，量電器具，達松發爾電流計，彈動電流計，安培計，伏特計，瓦特小時計

7. 感應電流

——法拉第之實驗，楞次定律，感應電動勢，自感應及互感應，感應係數，地磁感應器，佛科電流，導線圈在磁場內轉動時所生之電流，感應圈，電話機，發電機，環形電樞，鼓形電樞，場磁鐵之激發，電動機，電動機之應用，交流變壓器，自耦變壓器，直流變壓器或電動發電機。

8. 電波

——來頓瓶之振動放電，電磁波，電共振，接收電路，檢波器，三極真空管，真空管檢波器，再生接收法，真空管振動器，放大作用，他拍接收法，無線電話，無線電話接收法，交流接收法，短波長無線電。

9. 真空放電

——壓力對於放電之影響，陰極射線，電子，X射線，X射線之特性，X射線之本性，光電效應，有聲電影，傳真電報，電視。

10. 放射性及
原子構造

——放射性之發見，放射質發出之放射線之性質，放射質之蛻變，放射性元素之系統，原子之構造，陽核，陽核及電子之作用，陽核之電荷及質量。

教學法提要

(一) 本課程分作兩個循環，在二年級時係全部的，材料雖系統化，而內容則以簡明顯豁，一般通常者為主。在三年級則材料祇及力、熱、磁電諸部分，但內容較深入，不但須熟練其原理定律，且須為計算的練習，蓋實為以後學習各職業學科之重要基礎故也。

(二) 每研究一種理則，除多予實驗外，並多舉常見實例以闡明之。

用
書

(一) 二年級 職業學校教科書物理學

(二) 三年級 復興教科書高中物理學

化學課程綱要

年級時間

初級機械科三年級，共上下二學期，每週三小時。

目標

- (一) 使明瞭化學上的主要智識，能解決日常問題，及常見現象。
- (二) 培養精密觀察，實驗，思考，等能力。
- (三) 使具備修習職業專門學程時所需基本知能。

教學綱要

(一) 緒論——物質及其性質，物理變化與化學變化，化學。

(二) 非金屬：

1. 氧——製法，性質，化合分解，燃燒，物質的不滅，用途，臭

氧。

2. 氫——製法，性質，用途。

3. 水——所在，性質，天然水，飲料水，蒸溜水，水的組成，定比

例的定律，單體與元素。

4. 空氣——空氣的性質，氮。

5. 碳——碳，金剛石，石墨，木炭，石炭，焦炭，獸炭，油煙，氣炭，碳的性質，碳的同素體。

6. 碳酸氣——碳酸氣製法，碳酸氣的性質，碳酸氣的組成，空氣中的碳酸氣，一氧化碳，倍數比例的定律，氣體反應的定則。
7. 焰——焰，本生燈，發火點。

8. 分子——分子說與原子說，阿佛加德羅假說，分子量及原子量。

9. 化學記號——元素符號，分子式，原子價，化學方程式。

10. 氯，氯化氫——氯的製法，氯的性質及用途，氯化氫，鹽酸。

11. 溴，碘，氟——溴，碘，氟，造鹽族元素。

12. 硝精——硝精，氯化銻。

13. 硝酸——硝酸，氮的氧化物。

14. 硫黃及其化合物——硫黃，二氧化硫，硫酸，硫化氫，二硫化碳。

15 酸，鹽基，鹽及鹽基，酸，鹽基。鹽，基或根，當量，酸及鹽的定量。

16 磷，砒，磷，磷酸，砒，無水亞砒酸。

17 矽，矽，矽，二氧化矽，碳化矽，水玻璃，矽酸，矽砂。

18 溶 液——溶解度，溶液的濃度，電離，離子反應。

(三)金屬

1. 金 屬——金屬與非金屬，合金，金屬的離子化傾向。

2. 鈉——鈉，食鹽，氫氧化鈉，碳酸鈉，碳酸氫鈉，硝酸鈉，過氧

化鈉。

3. 鉀——鉀，氯化鉀，碳酸鉀，硝酸鉀，氯酸鉀，碲化鉀，銻，鹼

金屬。鈣，鹼土金屬。鈣，碳酸鈣，氧化鈣，氫氧化鈣，

氯化鈣，硫酸鈣，漂白粉，硬水與軟水，碳化鈣，鹼土金

屬。

4. 鎂， 鋅——鎂，氧化鎂，硫酸鎂，鋅，氧化鋅，氯化鋅。

5. 鋁——鋁，氧化鋁，氫氧化鋁，硫酸鋁，明礬，陶土及粘土。

6. 鉛 錫——鉛，鉛的氧化物，醋酸鉛，鉛白，錫，錫的化合物，錫

鉍。

7. 鐵，鎳，鈷——鐵，鑄鐵，鍊鐵，鋼鐵，特殊鐵，鐵的氯化物，硫酸亞，

氫氧化鐵，三氯化鐵，黃血鹽，錯鹽，鎳，鈷。

8. 鉻，錳——鉻及其他化合物，錳，二氧化錳，過錳酸鉀。

9. 銅——銅，銅的合金，銅的氧化物，硫酸銅。

10. 銻——銻（水銀），銻的氯化物，硫化銻。

11. 銀，金，鉑——銀，硝酸銀，鍍銀法，造鹽元素化銀，金，金氯氫酸，

鉑。

12. 稀有金屬，鐳，週期律——鈦，鈾，錒，鎳，鎢，鐳，週期律，原子的構造。

(四)有機化合物

1. 碳 化 氫——甲烷，乙炔，石油。

2. 醇 醚——甲酸，乙醇，甘油，乙醚。

3. 醛 酮——蟻醛，醋醛，木酮。

4. 有 機 酸——蟻酸，醋酸，草酸，琥珀酸，蘋果酸，酒石酸，檸檬酸。

5. 脂肪油 蠟——油脂，油脂的分解，肥皂，蠟燭，蠟。

6. 碳 水 化 物——碳水化合物，葡萄糖，果糖，蔗糖，麥芽糖，乳糖，澱粉，糊

精，纖維素，硝基纖維素。

7. 燐及其誘導體——煤焦油，燐，硝基燐，燐碲，醇燐，甲燐，鞣質，沒食子酸。

8. 駢燐燐燐及其誘導體——駢燐，青藍，駢燐，茜素。

9. 松脂類——松脂油，樟腦，薄荷腦，彈性橡皮。

10. 植物鹼——植物鹼，菸鹼，茶精，嗎啡，哥加因，鷄納霜，香水，甾鹼。

11. 蛋白質營養——蛋白質，卵白，肉質，乳質，動物膠，麵質（麵筋質）荳質，防腐，營養素，物質的循環。

(五) 化學工業

1. 工業用燃料——燃料，木材木炭，石炭焦煤煉炭，氣體燃料，液體燃料，

煤氣，水性氣體，發生爐氣體，半水性氣體。

2. 工業用水——氣罐用水，製紙用水，染色用水。

3. 酸鹼工業——硫酸，硝酸，鹽酸，碳酸鈉，氫氧化鈉。

4. 人造肥料——氮肥料，磷酸肥料，鉀肥料，配合肥料。

5. 窯業——粘土陶土，陶磁器，紅磚火磚，水泥，玻璃，琺瑯。

6. 空氣中氮的固定工業——石灰氮法，哈吧法，電氣氧化法。

7. 電氣化學——水溶液的電解工業，融鹽的電解工業，電氣熱應用工業。

8. 降溫法及其工業的應用——降溫法，製冰裝置，工業的應用（製冰工業）。

9. 光化學——光的化學作用，攝影，青寫真。

10. 油脂工業——油脂採取法，油脂的硬化，肥皂，蠟。

11. 顏料及塗料——顏料，塗料，乾性油塗料。

12. 染料，媒染劑，染色，染料，媒染劑，染色法。

13. 製糖工業——蔗糖，製糖法，精製糖，糖蜜。
14. 纖維素工業——纖維，製紙工業，賽璐珞，人造絲。

15. 爆發物——爆發物，硝酸鹽混合爆發物，硝基爆發物，雜爆發物，爆發物，安全火柴，發火合金。

16. 製革——製革原料，鞣皮法，革的種類。

17. 石油工業——石油的採取，石油的精製，精製石油的用途。

18. 釀酵工業——醇，黃酒，啤酒，葡萄酒，菓子酒，醬油及醋。

19 橡皮工業——橡皮原料，加硫作用，橡皮品的製造法，硬膠。
20 化粧品——香料，植物性香料，化粧品，白粉。

教學法提要

- (一) 本學程一部分可根據前授理化大意中，已有智識，爲之複習補充。
- (二) 關於化學原理，可多舉日常生活中事實以闡明之。
- (三) 多予實驗，學生實驗前須詳細指導，凡關於應準備之藥品器械，手術上之注意點，及觀察事項等；失敗者應對於致敗原因詳細推究，且須使學生能知失敗爲成功之母，且能有再接再厲之精神。

用書

職業學校教科書化學

應用自然科學課程綱要

九八

年級時間

商科高中二年級，上下二學期，每週二小時。

目 標

- (一) 使具備有關日常生活上之各種科學常識。
- (二) 使於研究商品之類別，保藏等問題時，具有科學的基礎知識。
- (三) 使瞭解一般應用科學方法，精製商品之製造概況。

教學綱要

(一) 火

1. 火之本性。
2. 人類對於火觀念之變遷。
3. 發火之條件。
4. 自然發火之原因。
5. 有發火危險性之物質。

6. 防火。
7. 滅火之條件。
8. 預防火災之方法。
9. 滅火有效之方法。
10. 火之特殊用途。

(二) 食物保存法

1. 食物腐敗之原因。
2. 顯微鏡下之新世界。
3. 適於微生物生活之條件。
4. 保存食物之原則。
5. 保存食物之一般方法。(表解)
6. 保存鮮果之方法。
7. 防腐劑，殺菌劑，殺蟲劑，之種類及用途。(表解)
8. 保存食物對於農業之關係。
8. 保存食物對於商業之關係。

(三) 無線電收音機(先授礦石機)

1. 收音機之種類。
2. 材料零件之性質，用法，及記號圖形。
3. 淺易術語之界說定義。
4. 綫路圖。
5. 礦石收音機之利弊。

(四) 化粧品(先授牙粉及香水)

1. 牙齒腐蝕之原因。
2. 牙粉衛護牙齒之原理。
3. 牙粉原料之分類，及其性質。
4. 牙粉配合法。
5. 香料對於人體之功用。
6. 香料之性質及來源種類。
7. 香味調和之譬喻。
8. 香水配合法舉例。

(五) 水

1. 水之物理的性質及功用。

2. 水之化學的性質及功用。
3. 水與動植礦三界之關係。
4. 水與農漁工商各業之關係。
5. 海底之祕密。

(六) 藍色晒圖法

1. 金屬鹽類之感光性。
2. 最簡易之複製術。
3. 藍色晒圖之化學原理。
4. 用紙之選擇。

5. 感光液配製法。

6. 塗布及露光。

7. 定影及修正。

8. 藍色晒圖法之應用。

(七) 攝影術(分二段教授，先授實地應用諸方法)

1. 攝影術發明之大略。
2. 照相鏡之構造及種類。

3. 攝影前之預備工作。
 4. 選擇背景及採光。
 5. 露光之時間。
 6. 顯影前之預備工作。
 7. 顯影液之配製法。
 8. 顯影工作。
 9. 定影及水洗。
 10. 修理。
 11. 晒印。
 12. 調色。
 13. 放大。
 14. 攝影術之應用範圍。
- (八) 墨水類(先授藍黑墨水)
1. 墨水變黑之化學原理。
 2. 原料之種類，性質，及功用。
 3. 配製法。

4. 良質墨水應備之條件。

(九) 纖維論

1. 纖維之種類及來源。

2. 纖維之物理的性質及功用。

3. 纖維之化學的性質及功用。

4. 纖維製造工業之大略。

(十) 粘着劑

1. 應用粘着劑之物理的原理。

2. 粘着劑之種類及用途。(表解)

(十一) 無線電收音機(續前授真空管機及原理)

1. 無線電在今日之趨勢。

2. 無線電播音之原理。

3. 真空管之構造及性質功用。

4. 材料零件之性質，用法，及記號圖形。

5. 各種線路接法。

6. 低放及高放。

7. 短波之效能，及一般常識線路圖示範。

(十二)化粧品(雪花膏及肥皂)

1. 雪花膏之成分，性質，功用。
2. 原料之種類，性質。
3. 製造法。
4. 雪花膏品質優劣之判定。
5. 肥皂之種類及用途。
6. 鹼化原理。
7. 原料之種類性質。
8. 製造法之種類及利益。
9. 鹼化工程。
10. 其他工程。
11. 肥皂清潔作用之理化學原理。

(十三)營養論

1. 營養之要素。
2. 營養素之四大功能。

3. 營養素與消化力。
4. 蛋白質之種類性質。
5. 碳水化合物之種類，成分，性質。
6. 脂肪質之種類，成分，及性質。
7. 生活素之種類，來源，及性質，效能。
8. 關於營養之新發現。

(十四) 金屬

1. 金屬之物理的性質及功用。
2. 金屬之化學的性質及功用。
3. 金屬之普通分類及用途。(表解)

(十五) 攝影術(續前授化學原理及特殊方法)

1. 造鹽素銀鹽感光性之異同。
2. 潛影之研究。
3. 顯影原理。
4. 還原藥及顯影係數。
5. 顯影時溫度之影響。

6. 定影時之化學變化。
7. 底片增厚法，及化學原理。
8. 底片減淡法，及化學原理。
9. 感光紙之種類性質。
10. 天然色照相之成績，及原理。

教學法提要

(一) 本學程教學時採用大單元教學方式，先使學生方面多多蒐集材料，逐一予以研究討論。

(二) 介紹與各問題有關係之參考書於學生，使多方面參考研究。

(三) 多予實驗觀察，能各個製作者鼓勵各個或分組製作之。

(四) 研究結果，須使逐一編製筆記報告，經過若干時間，可酌量彙集製作品，搜集品等，展覽之。

用書

暫用講義

體育課程綱要

年級時間

初級商科	初級土木科	初級機械科	年級	
			上	下
二	二	二	上	一年級
二	二	二	下	一年級
二	二	二	上	二年級
二	二	二	下	二年級
二	二	二	上	三年級
二	二	二	下	三年級

目標

- (一) 鍛鍊體格，使身心得健全發育，造成能復興民族之堅強國民。
- (二) 從團體運動中培養；服從，忠勇，合羣，耐勞，敏捷，守紀律……等優良

德性。

(三) 矯正姿勢；並培養適度運動習慣，使其能於業餘以運動為娛樂，及從健康上增進其服務效能。

教學綱要

(一) 基本訓練——立正，看齊，開步走，轉法，變隊形……等方法及正確優美姿勢。

(二) 改正操。

(三) 遊戲。

(四) 國術。

(五) 機巧運動。

(六) 球類指導。

(七) 田徑賽指導。

(八) 其他野外活動指導——如騎乘，搖船，游泳，遠足……

(九) 童子軍課程訓練。

教學法提要

- (一) 規定課時，側重於基本練習，及其他各項方法規則之指導；務須使達到正確優美，整齊嚴肅。
- (二) 除規定課時教學外，每晨舉行團體早操，其運動節目，按照時令有以變更之。
- (三) 課外運動注重身心調劑，力求普遍參加；每人每日，至少選修一種，至多選修三種，決不容有太過不及之弊。
- (四) 每學月舉行體重檢查一次，每學期舉行總檢查一次。
- (五) 除女生體育另列時間教學，並加授舞蹈等項目外，並按照年齡，體力，及興趣，等多多為能力分組活動。
- (六) 關於體育新聞，及各種運動姿勢之圖表照片，應隨時搜集揭示。
- (七) 每學期或學年，舉行運動會一次，每學月舉行級際比賽，或各項單項田徑賽運動對抗，表演校賽，以增加學生興趣。

軍事訓練課程綱要

年級時間

高級商科	高級土木科	高級機械科	級別	
			每級時間	年級
二	二	二	上	二年級
二	二	二	下	二年級
二	二	二	上	二年級
二	二	二	下	二年級
二	二	二	上	三年級
二	二	二	下	三年級

軍訓教學，係依照訓練總監部所訂：職業學校平時軍事訓練學科及術科進度表進行，所有教學綱要等不另贅。

音樂課程綱要

年級時間

初級商科一年級，共上下二學期，每週一小時。

目 標

(一) 使明瞭簡易之樂理，並使能歌唱及欣賞普通之歌曲，養成正當的業餘娛樂。

(二) 涵養美的情感，並培養其團結，奮發，進取之精神。

教學綱要

(一) 基本練習——關於發音練習，音階練習，調子練習……等。

(二) 樂譜讀法——關於樂譜中音之長短，高低，強弱快慢……等。

(三) 歌曲練習

1. 黨歌校歌的指導及練習。

2. 名歌的教導及練習。

3. 進行曲的教導及練習。

(四) 音樂常識。

教學法提要

(一) 基本練習，於每節開始時數分鐘內舉行之。

(二) 學生唱歌時須注意其發音，口形，態度，表情等；唱黨歌校歌時，尤須特別注意其態度，務使莊敬嚴肅。

(三) 音樂常識，於每節末若干分點內，酌講一二則。

(四) 退課時可由教師彈奏名曲，進行曲等，使學生於音樂悠揚聲中，為有秩序而又肅穆之退走。

(五) 學生能力及興趣相當時，可酌量個別指導其簡易樂器——如口琴，笛，軍號——之使用法。

(六) 為鼓勵學生學習音樂興趣起見，可酌量鼓勵並指導舉行音樂會。

用書

職業學校唱歌集——本校編印

家事課程綱要

年級時間

全校女生，每週一小時。

目標

(一)使熟練幾種家事中主要之技術。

(二)使明瞭家庭之組織，功用，及管理家事要項。

教學綱要

(一)衣服研究：

1. 衣服與個人儀容外表之關係。
2. 衣服與個人健康之關係。
3. 尋常衣服之構成法，及實習。
4. 衣服之洗濯，保藏。

(二)食物之研究：

1. 飲食衛生要點。
2. 主要食物營養價之研究。

3. 食物烹調及保藏常識。

(三) 家庭經濟。

(四) 家庭住屋之支配，布置，和整理法。

(五) 家庭組織制度大概。

教學法提要

(一) 關於衣服研究時，當指導實習縫紉法，使具最低限度之能力；他如編織刺繡等，視學生興趣能力，酌量指導之。

(二) 關於食物研究，往常每以注意烹調之如何適口，而忽略其他諸要項；今後宜弗使偏頗，而注意於樸素，經濟，衛生。

(三) 關於家庭經濟之研究時，可使作家庭預算，家庭簿記等。

(四) 全部教材，當就學生數劃分奇年度用，偶年度用，輪流教導之；庶全校各級，不致重疊缺陷。

(五) 介紹各種與家事有關係之圖書雜誌，使學生自行參閱。

機械科職業學科課程綱要

製圖課程綱要

年級時間

		普通學 費		年級
高級	初級	上	下	一年級
機械科	機械科	平面幾何 畫法四	平面幾何 畫法四	一年級
續投影 及機械製圖	續投影 及機械製圖	續投影 及機械製圖	續投影 及機械製圖	
續機械製圖	續機械製圖	續機械製圖	續機械製圖	二年級
實測圖	實測圖	實測圖	實測圖	
同上六	同上六	同上六	同上六	三年級
設計圖	設計圖	設計圖	設計圖	
同上七	同上七	同上七	同上七	三年級

目標

(一) 使明瞭構成機械之原件，原理，及繪製機械圖之基本法則。

- (二)使純熟精練機械圖之繪製方法，能適應職業上之需要。
- (三)使具備設計繪製主要機件之基礎知識。
- (四)培養學生精細，準確，周密，持久，之德性。

教學綱要

〔一〕初級一年級

(甲)平面幾何畫

- (一)平面幾何畫之意義及應用。
- (二)製圖器具名稱使用法及檢定法。
- (三)製圖字體之寫法練習法。
- (四)關於直線之畫法。
- (五)關於角之畫法。
- (六)關於三角形及四邊形之畫法。
- (七)關於圓之畫法。
- (八)關於平面形之畫法。
- (九)關於面積之畫法。

(十) 關於曲線之畫法。

(十一) 關於軌跡。

(十二) 雜題及複習。

(乙) 投影畫法

(一) 投影畫之定義及應用。

(二) 投影畫畫法。

(三) 點之投影。

(四) 線之投影。

(五) 平面之投影。

〔二〕初級二年級

(甲) 投影畫法(接上年度)

(六) 各種簡易立體投影。

(五) 截面圖。

(六) 展開圖。

(七) 交切體。

(八) 陰影。

(乙) 機械製圖(機械原件圖之一)

(一) 機械圖意義。

(二) 注尺寸及尺寸法。

(三) 機械圖規則。

(四) 投影法。

(五) 截面法及截面線各種表明法。

(六) 各種螺絲釘及螺絲帽。

(三) 初級三年級——機械原件圖之二(接上年度)

(七) 各種楔及梢子。

(八) 各種聯軸器。

(九) 各種軸承。

(十) 各種掛脚。

(八) 各種皮帶輪。

(十) 繩輪。

(十一) 鏈及鏈輪。

(十二) 各種考克凡而。

〔四〕高級一年級

本級教材與初中一二三年級同，惟組織及進程較密集而加速；原因見總說明。

〔五〕高級二年級

(甲) 機械原件圖之三(接上年度)

(十三) 各種齒輪。

(十四) 鐵板接合和鍋釘。

(十五) 機械圖着色法。

(乙) 摹寫及印圖。

(一) 摹寫整部機器圖。

(二) 晒圖紙製法。

(三) 印圖。

(四) 晒圖法。

(丙) 實測圖

實測機械原件。

〔六〕高級三年級

(甲) 實測圖

(一) 實測簡單機械。

(二) 實測全部機械。

(乙) 設計圖

(一) 原件設計

1. 鍋釘和接合。

2. 螺絲。

3. 楔梢子。

4. 聯軸器。

5. 軸。

6. 軸承。

7. 掛脚。

8. 輪盤。

9. 繩輪。

10 鏈鏈輪。

11 考克凡而。

12 齒輪。

(二) 內燃機重要尺寸設計。

(三) 汽罐重要尺寸設計。

(四) 蒸汽機重要尺寸設計。

教學法提要

(一) 初步教學時，對於製圖用器具之愛護，及繪圖時手法，頭胸部姿勢之正確否，均隨時特予留意；繪成之圖，須求準確，整齊，清潔。

(二) 製圖字體之寫法，於課時指導後，以後規定每日練習時間，逐週收集評閱。

(三) 初級課時，教授與實習之時間約為一與一之比，實習製圖時，教師留意姿勢之校正，及其他個別指導，待優良習慣養成後，高級更酌定製圖練習時間，

俾自行繪製。

(四)實測圖及設計圖等，得分組爲之。

(五)教授投影圖時，除運用模型實物外，預備黑板提示之圖形，視其性質，或就課時繪製說明，或先期在課前準備，於課時提示之。

用 書

(一)平面幾何畫法——本校編印

(二)投影畫法——本校編印

(三)機械製圖——本校編印

(四)製圖字體集——本校編印

工作法課程綱要

年級時間

高級 機械科	初級 機械科	年級	
		上	下
工作法附 三 機械大意		上	一年級
工作法附 三 機械大意		下	一年級
	材 二	上	二年級
	木 二	下	二年級
	鑄 二	上	三年級
	鍛工 二 冷作	下	三年級

目

標

(一) 使明瞭機械工程應用各種材料之來源，用途，及其性質，並養成判別材料優劣之能力。

(二) 使明瞭製造木模之各種器械，材料，和方法。

(三)使明瞭鑄工，鍛工，冷作三部工作之合理方法，免除三部工作出品之缺憾。

(四)引導學生對於機械工作之實際與理論貫通，而養成有研究和改進的能力和興趣，並培養精密正確之信念。

教學綱要

〔一〕初級二年級

(一)機械工程應用材料

1. 種類。
2. 木材之來源及其性質。
3. 木材之選擇法。
4. 木材試驗法。
5. 木材乾燥法。
6. 生鐵之來源及化鍊法。
7. 生鐵之種類及其成分。
8. 鋼之化鍊法。
9. 鋼之種類及其成分。

- 10 鋼之性質及其用途。
- 11 銅之來源及其性質。
- 12 銅合金之種類及其配合法。
- 13 銅合金之應用，鋁合金，白色合金之配合及其用途。
- 14 燃料之來源種類，優劣。
- 15 潤滑料之來源，種類及其各種用途。
- 16 基礎料之種類及其各種用途。

(二) 木工

1. 木材之使用法。
2. 木工工具之使用法及修理法。
3. 木模之種類。
4. 木模與沙模之關係。
5. 木材之纖維排列法。
6. 木模接筭法。
7. 木模之放大量。
8. 木工用物料之選擇法。

9. 木工機械使用法及其構造。
10. 木工車床。

〔二〕初級三年級

(一) 砂型之製作及應用之物料

1. 模型之種類
2. 沙之種類及其性質。
3. 沙之配合法。
4. 鑄件之收縮。
5. 沙模之種類及其製作法。
6. 澆口及升口。
7. 免除收縮孔及氣孔之方法。
8. 泥心製作法。
9. 泥心安置法。

(二) 鑄工工具及機械

1. 翻沙機械之構造及其使用法。

2. 機械翻沙之模型。

(三) 熔鐵工作

1. 熔鐵爐之種類，構造及其使用法。

2. 打風機之種類。

3. 熔鐵時之風力。

4. 熔鐵時之程序及其注意事項。

5. 澆鐵時之注意事項。

6. 鑄件之整理。

7. 鑄件之成分及其配合。

8. 各種合金之澆鑄法。

(四) 改變鑄件性質法

1. 工作品表面淬硬法。

2. 工作品軟化法。

(五) 鍛工大綱

1. 鍛工工具。

2. 煅打法。

3. 接火法。
 4. 氣接火。
 5. 電接火。
 6. 淬火法。
 7. 機械鍛工。
- (六) 冷作大綱
1. 冷作工具。
 2. 冷作機械之構造及其使用法。
 3. 裁料法。
 4. 連綴法。
 5. 冒釘工作。
 6. 打杖法。
 7. 冷作工程之一般。

〔二〕高級一年級

教材與初二初三同，原因詳總說明；並附授機械大意課程。

教學法提要

(一)本學程須多多參酌學生實習上所已得之經驗，爲之整理，而引導之爲系統的進一步的研究。

(二)教學時除講授外，多提示各種工作法上之圖表，(機機工作法掛圖，本校現已擇要編繪。)並示以正確精密的各種實際工作方法，而與不正確及過去的種種工作法，就經濟上效率上出品品質上……分析比較其得失利害。

(三)機械應用材料，應陸續搜集整理，有如採集之動物植物標本然；並應使學生辨認純熟，一望而知爲此爲鋼或鑄鐵，此爲某號螺絲釘或某號銅絲……

(四)研究時可先就校內已有之各種設備，作討論，並相機領導參觀其他機械工廠中之設備，及工人實際工作情形。

(五)對於工作時應注意之衛生事項，及常遇之危險等，亦應予以深切之提示，俾知防避。

用書

職業學校教科書機械工作法——本校編印

機械大意課程綱要

年級時間

初級三年級，共上下二學期，每週二小時。

目標

- (一)使明瞭機械工業之概況；並培養：研究機械工業，服務並興發吾國機械工業之熱情。
- (二)使略知原動機及工業用機械之大要，並具有初步管理及使用之能力。

教學綱要

(一)機械工業概要。

(二)蒸氣機概要

1. 蒸氣機之原理。
2. 蒸氣鍋爐之構造及種類。
3. 調速器。

4. 蒸汽透平。

5. 凝結器及抽水機。

(三) 內燃機之大要。

(四) 電動機之大要。

(五) 動力傳達法。

(六) 工業上機器之應用。

教學法提要

(一) 關於機械工業大要部分，教學時除使得機械工業上一般的常識外，當提示我國和各國機械工業的近況，俾引起努力研究，並服務機械工業之熱情。

(二) 注重構造及管理使用方法，多就實物說明，並作相當之實習；至較詳之理論，當於高級課程中教學之。

附註

本學程除講授實習外，並由學生筆記繪圖作表，教學用掛圖，本校編繪已竣，講義亦在編著中。

應用力學課程綱要

年級時間

高級二年級，共上下二學期，每週二小時。

目 標

(一) 使明瞭力學上之基本原理，及工程之應用。

(二) 使略知簡單機械構造之基礎，圖法力學之原理，和應用數學之計算。

教學綱要

(一) 基本單位與誘導單位。

(二) 一般運動。

(三) 直線運動。

(四) 圓運動。

(五) 拋物運動。

(六) 落體運動。

(七) 單弦運動。

(八) 振子運動。

- (九) 運動諸定律。
- (十) 壓力、擊力、衝突。
- (十一) 力之分解法合成法。
- (十二) 圖法力學。
- (十三) 平行力、偶力。
- (十四) 力之平衡法。
- (十五) 重心。
- (十六) 動力。(重力、彈力、壓力、動物力等)
- (十七) 摩擦之各定則及實驗公式。
- (十八) 彈性。
- (十九) 功及工率。(計算法、圖示法)
- (二十) 功之原理。
- (廿一) 一般機械之說明。
- (廿二) 槓桿。(台秤)
- (廿三) 輪軸。
- (廿四) 滑車。

(廿五) 差動滑車。

(廿六) 斜面及二重斜面。

(廿七) 劈。

(廿八) 螺旋。

(廿九) 齒輪。

(三十) 皮帶輪。

(卅一) 迴轉體之動能。

(卅二) 慣性半徑。

(卅三) 調速輪。

(卅四) 手動壓輪。

(卅五) 車輪之滾動。

教學法提要

除講授外須注意演題，尤以計算題及畫圖題爲切要。

用書

工學小叢書應用力學

材料強弱學課程綱要

年級時間

高級二年級，共上下二學期，每週二小時。

目 標

授予材料強弱學之大意，使明瞭各材料及各梁柱等之性質及公式，爲各種機械設計之預備。

教學綱要

- 一、材料之性質。(強度硬度堅度韌性碎性等)
- 二、各種應力及彈性。
- 三、安全率及強度表。
- 四、梁之理論及計算。
- 五、柱之理論及計算。
- 六、軸之理論及計算。
- 七、鈎管及其他。

教學法提要

(一)本學程對於以前工作法課中所授材料之智識，及物理學力學上所有之舊經驗，隨時提示，使複習整理，俾為基礎。

(二)最初詳細說明材料之性質時，使學生了解強度與堅硬之區別，及各種應力之意義。

(三)其次梁之計算時，須詳解撓率對於實際之關係，並以圖式法說明之。

(四)柱及軸之理論較深，則以實驗式說明之，使學生記其公式，以備設計時之用。

用書

徐守楨著材料強弱學，並參用講義。

參考書

陸志鴻著 材料強度學

機構學課程綱要

年級時間

高級二年級，共上下二學期，每週二小時。

目 標

研究機械部分之運動，與支持機械部分及約束機械部分之方法。

教學綱要

- (一) 運動及速度。
- (二) 瞬時中心點及運動鏈。
- (三) 用瞬時中心點法以求相對線速度。
- (四) 速度圖。
- (五) 平行運動機構及直線運動機構。
- (六) 皮帶，繩索，練條之傳動。
- (七) 各種齒輪之傳動。
- (八) 正齒輪齒面曲線之畫法。

(九) 錐面齒輪螺絲齒桿及螺絲齒輪。

(十) 齒輪串。

(十一) 偏輪。

(十二) 間斷運動。

教學法提要

(一) 教學時除講解外，當多予問答，圖解，參觀。

(二) 機構教學中，除圖解外，能有實物模型可供活動實驗者，尤易明瞭，此項模型，當設計製備之。

用書

馮雄著機構學

參考書

(1) Mechanism: Keown & Fairs 著

(11) Elements of Mechanism. Peter Schwamb 著

工作機課程綱要

年級時間

高級三年級，共上下二學期，每週二小時。

目 標

明瞭各種工作機之構造，熟悉各種工作機之使用法。

教學綱要

- (一) 量度器及其使用法。
- (二) 手力工具及其使用法。
- (三) 畫線法，應用標準器(Gauge)使工作品尺度精確法。
- (四) 車床鑽床削床刨床插床銑床磨床之構造。
- (五) 傳動速度變化之機構。
- (六) 走刀快慢之機構。
- (七) 車床鑽床削床刨床插床銑床磨床之使用法。
- (八) 各種工作機刀具之形式及其角度，切割速度，走刀快慢。

- (九) 各種工作機在不正當方法下使用時所發生之現象及工作品所受之影響。
- (十) 各種工作機附屬機件之應用。
- (十一) 刀具製造法。
- (十二) 大量製造法工作機之應用。
- (十三) 小規模工廠中工作機之運用法。
- (十四) 各種工作機精確程度之試驗法。

教學法提要

教學中講演，圖解，問答，實習，參觀，當隨時參互應用。

用書

暫用講義。

參考書

- (一) Machine Tool Operation. Burghadt. 著
- (二) Modern Shop Practice. Howard Monroe Raymond 著
- (三) Advanced Machine Work, Smith 著

原動機課程綱要

年級時間

- (一)高級機械科二年級上下學期，每週各二小時。(蒸氣機及汽鍋)
- (二)高級機械科三年級上下學期，每週各二小時。(透平，內燃機)

目標

- (一)使明瞭原動機運動之原理，及構造大概。
- (二)使具備管理並修理原動機之技能。
- (三)使略具鑒別及校驗原動機效率之能力。

教學綱要

(一)高級機械科二年級——蒸氣機及汽鍋

- (一)熱學原理。
- (二)蒸汽之性質。
- (三)簡單之往復蒸汽機之構造。

- (四) 功圖及馬力。
- (五) 凝結器、分水器、除水器等附屬器具。
- (六) 複式蒸汽機。
- (七) 滑瓣與滑瓣圖。
- (八) 特種蒸汽機。
- (九) 蒸汽鍋爐。
- (十) 燃料及燃燒。
- (十一) 進水機、送煤機、節炭器及附屬器具。
- (十二) 煙囪及扇風機等。
- (十三) 管理法。

〔二〕高級機械科三年級——透平及內燃機

甲、透平

- (一) 透平之分類。
- (二) 衝動式各種透平之原理及構造。
- (三) 反動式透平之原理及構造。

- (四) 蒸汽之性質及葉子之形狀。
- (五) 過熱器與凝結器。
- (六) 調速器。
- (七) 潤滑裝置。
- (八) 管理法。

乙、內燃機

- (一) 內燃機循環之分類及各種循環之原理。
- (二) 煤氣與發生爐。
- (三) 汽油與化氣器。
- (四) 燈油柴油與送油裝置。
- (五) 各部之構造。
- (六) 調速法。
- (七) 點火法。
- (八) 各式內燃機。
- (九) 管理法。

教學法提要

- (一) 原動機之原理大概，前在機械大意學程中已具相當智識，本學程教學中當隨時應用之，整理之。
- (二) 應用圖表，擇要使學生繪製，又於相當時期，可與製圖課中設法聯絡之。
- (三) 除講授圖示外，並多就實物說明，惟拆卸時，各零件應妥為保管，防散失之虞。
- (四) 原動機實驗實習時，最初由教師示範，以後當分組支配時間，使學生自行習練，務使開車，管理，及最低限度的障礙修理等，得有純熟的可為職業應用的技能。

用書

本校現在編輯中，暫用講義及左列各書。

- (一) 學藝叢書蒸氣機。
- (二) 工學小叢書內燃機。

附註

原動機教學中應用掛圖，本校已擇要編繪。

水力學課程綱要

年級時間

高級機械科三年級，上學期一學期，每週二小時。

目 標

使了解水力學原理，及吸水機，水力透平等之構造。

教學綱要

- (一) 靜水力學。
- (二) 動水力學。
- (三) 孔管嘴及長管之流量。
- (四) 抽水機。
- (五) 遠心力吸水機。
- (六) 水車及水力透平。

教學法提要

教學中應需之孔及管嘴之模型，抽水機等之實物及水車模型等應予置備。

電工學課程綱要

年級時間

高級機械科三年級，共上下二學期，每週三小時。

目標

- (一)使明瞭電工學上重要之原理法則。
- (二)養成管理電機之技能，兼能作簡單之修理。

教學綱要

- (一)基本原理。
- (二)直流發電機。
- (三)直流電動機。
- (四)蓄電池之構造及充電法。
- (五)交流理論大意。
- (六)交流發電機。
- (七)交流變壓器。

- (八)誘導電動機、同期電動機及變流器。
- (九)電燈及電熱器具。
- (十)電表。
- (十一)送電及配電。
- (十二)特種電機及工業上電氣之應用。

教學法提要

- (一)本學程教學時說理務求平易，除常用必需之計算外，可避去高深之數學，並須與電工實驗相聯絡。
- (二)對於本校電綫綫路之設備裝置等，遇機會時可提出使之研究；並可參觀本地發電廠等。
- (三)於相當時間，當使學生練習繪製綫路等之圖表。

用書

正在編著中，暫用講義。

電工實驗課程綱要

年級時間

高級機械科三年級，共上下二學期，每週二小時。

目 標

使了解電流電壓等之關係，熟習電機之動作，以養成開電機之技能。

教學綱要

- 一、弱電流實驗。(抵抗之測定)
- 二、直流發電機之特性。
- 三、直流電動機之特性。
- 四、交流變壓器之實驗。
- 五、誘導電動機之特性。
- 六、電燈之實驗。

教學法提要

(一) 同電工學。

(二) 實驗開始前，須將實驗時應注意各點詳爲指示，弗使存畏懼觀念，但亦當勉其精確謹慎。

(三) 實驗完了後，除再予以討論指導外，並當使養成編製報告筆錄等習慣。

工場管理課程綱要

年級時間

高級機械科三年級下學期一學期，每週二小時。

目 標

(一) 略述科學管理法之大要，使學生知標準工作，標準時間之必要。

(二) 使具備工場管理上必要之知能，能供職業上之應用。

教學綱要

- (一) 工場之位置。
- (二) 工場之建築及採光。
- (三) 工場之衛生及保安。
- (四) 科學管理法大意。
- (五) 工作標準之決定。
- (六) 工資問題。

(七) 勞動時間問題。

(八) 原料之購買及保管。

(九) 貨物之貯藏。

教學法提要

(一) 研究時可先使學生就校中實習工場之管理方法制度等，予以考查，漸後可使至就近普通，及著名工廠中參觀調查之。

(二) 教學時對於中央及地方政府頒布之工業法規，當擇要提示之。

(三) 管理中關於組織法宜使分析比較，各部應用之表格等，亦應使搜集研究之。

用書

暫用講義。

工場實習課程綱要

年級時間

高級 機械科	初級 機械科	年級	
		上	下
鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗
鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗
鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗
鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗
鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗	鉗工車工 木工車工 鑄工鍛工 工原動機 機實驗

目標

(一) 使明瞭各種機械工具之構造，及使用方法。

教學綱要

- (二) 使能鑑別各種材料之優劣，及其特性。
- (三) 使能閱讀圖樣，配置適當之材料及工具。
- (四) 使能製造各種工具，及各種機械之零件。
- (五) 使養成精確之思想，及敏捷之動作，以適應於工業界服務之人才。
- (六) 使明瞭各式原動機之構造及管理方法，以適應於工業界服務之人才。

(一) 初級機械科一年級

(一) 鉗工：

1. 各種工具及鑽床之使用法。
2. 閱圖樣法。
3. 鉋鑿法。
4. 各種銼法工具修改法。
5. 鑽孔法。
6. V字形鐵。(以下係作品)
7. 旋鑿。

8. 德式鋤。
9. 內徑規。
10. 外徑規。
11. 砂鉤。
12. 砂匙。
13. 固定角尺。
14. 二分螺絲扳手。
15. 鑲筆架。
16. 書夾。
17. 書鎮及螺絲門。

(二) 木工：

1. 各種工具之使用法。
2. 閱圖樣法。
3. 工具修改法。
4. 木材鑑別法。
5. 基本鋸鉤鑿銼法。

6. 直尺。(以下係作品)
7. 方柱。
8. V字形。
9. 六角柱。
10. 皮帶開關。
11. 活絡板。
12. 滑板。
13. 底脚板。
14. 丁形槽板。
15. 婆斯。
16. 六角錐。
17. 軸架。
18. 軸承。
19. 各種鑲板。
20. 直管及小鐵砧。

(三) 鑄工：

1. 各種工具之使用法。
2. 各種用料之鑑別法。
3. 熔鐵作業。
4. V字形銼。(以下係作品)
5. 滑板。
6. 底脚板。
7. 丁形槽板。
8. 婆斯。
9. A字軸架。
10. 皮帶輪。
11. 家用虎鉗。
12. 手輪。
13. 直管。
14. 承水器。
15. 軸架。
16. 彎管及軸承。

(四) 鍛工：

1. 各種工具之使用法。
2. 鋼鐵及煤之鑑別法。
3. 圓鍛方。(以下係作品)
4. 方鍛圓。
5. 內徑規。
6. 外徑規。
7. 旋盤。
8. 砂匙。
9. 砂鉤。
10. 劃針。
11. 鑲角尺。
12. 固定角尺。
13. 六角螺絲門。
14. 砂刮刀。
15. 圓規。

16 生達尺。

17 螺絲扳手。

18 各式小鉋。

19 鋼絲鉗及各種刀具之修改與淬火法。

(二)初級機械科二年級

(一)鉗工：

1. 鉋床工作法。

2. 複習基本鉋鑿銼鋸等作法。

3. 劃線台底座。(以下係作品)

5. 劃針。

4. 劃針架。

6. 元寶螺絲門。

7. 三角筆架。

8. 小鐵砧。

9. 英式起釘鉗。
10. 英式鑿口鉗。
11. 砂括刀。
12. 格來姆。
13. 角度尺。
14. 鑲角尺及雙頭螺絲扳手。

(三) 車工：

1. 各式車床及工具之使用法。
2. 圓棒(以下係作品)。
3. 搖手柄。
4. 搖手棒。
5. 尖牙螺絲。
6. 虎鉗扳手棒。
7. 螺桿及螺帽。
8. 偏心軸。
9. 方牙螺絲。

10 格來姆螺絲。

11 種植螺桿。

12 華司。

13 車頭心。

14 書鎖柄。

15 活絡螺絲及華司。

16 家用虎鉗螺絲及附件。

17 方牙螺帽。

18 梯形螺絲及螺帽。

(三) 木工：

1. 木工車床鋸床及鉋床之使用法。

2. 複習基本鋸鉋鑿銼法。

3. 考克。(以下係作品)

4. 彎管

5. 五吋皮帶輪。

6. 十吋皮帶輪。

7. 圓柱。
8. 軸襯。
9. 爐墊。
10. 圓錐。
11. 承水器。
12. 段輪。
13. 正齒輪及凡而。

(四) 鑄工：

1. 複習鑄工基本作法。
2. 拐臂軸。(以下係作品)
3. 十吋皮帶輪
4. 小鐵砧
5. 考克
6. 凡而
7. 爪狀聯軸器。
8. 角齒輪。

9. 掛脚。
10. 透風板。
11. 斜角齒輪。
12. 繩輪。
13. 正齒輪及複習熔鐵作業。

(五) 鍛工：

1. 複習鍛工基本作法。
2. 立方鉄。(以下係作品)
3. 各種鑲板。
4. 雙頭螺絲扳手。
5. 元寶螺絲門。
6. 英式圓頭鑿口錐。
7. 英式起釘錐。
8. 曲柄。
9. 雙頭鋼絲鉗及格來姆。

〔三〕初級機械科三年級

(一) 鉗工：

1. 複習基本銼鑿銼鉋等作法。
2. 圓規。(以下係作品)
3. 圓頭鉗。
4. 銅絲鉗。
5. 鍵槽練習。
6. 各式鑲板。
7. 手虎鉗。
8. 銅釘練習及銅絲鉗等。

(二) 車工：

1. 複習基本車工作法。
2. 雙頭方牙螺絲。(以下係作品)
3. 油杯。
4. 戩治。

5. 固定電綫螺絲。

6. 劃綫台柱。

7. 劃綫台底座。

8. 劃綫台附件。

9. 英式虎鉗螺絲及附件。

10. 皮帶輪。

11. 手輪。

12. 綫錘。

(三) 木工：

1. 複習木工基本作法。

2. 各式把手輪。(以下係作品)

3. 六角蜂巢。

4. 透風板。

5. 繩輪。

6. 角齒輪。

7. 家用虎鉗。

8. 各式掛脚及爪狀聯軸器。

(四) 鑄工：

1. 複習鑄工作法。

2. 各式虎鉗。(以下係作品)

3. 人字齒輪。

4. 段輪。

5. 木車床前心台。

6. 木車床後心台。

7. 木車床脚。

8. 各種簡單機件。

9. 精習熔鐵作業。

10. 烘模作法。

(五) 鍛工：

1. (鍛工祇習一次者補習之教材根據第二次略為改動)複習鍛工基本作法。

2. 立方鐵。(以下係作品)

3. 雙頭螺絲扳手。

4. 元寶螺絲門。

5. 雙頭鋼絲鉗。

6. 圓頭鉗。

7. 手虎鉗。

8. 格來姆及小鐵砧。

(六) 原動機實驗：

1. 各種內燃機之構造及管理法。

2. 各式汽鍋之構造及管理法。

3. 各式蒸汽機之構造及管理法。

〔四〕高級機械科一年級

教材與初級一二三年級同，原因見總說明。

〔五〕高級機械科二三年級

(一) 鉗工：

1. 複習基本鉗工作法。

2. 家用虎鉗。(以下係作品)

3. 二寸英式虎鉗。

4. 雙頭鋼絲鉗。

5. 小馬達。

6. 各種工作機原件。

7. 原動機附件。

8. 各種機器之裝置拆卸及修理。

9. 各種齒輪之計算及銑法。

(二)車工：

1. 複習基本車工作法。

2. 車頭軸。(以下係作品)

3. 軸承。

4. 繩輪。

5. 考克。

6. 自動定心器。

7. 各種工作機原動機等之附件及各種機件之修配。

(三)木工：

1. 複習基本木工作法。
2. 二寸徑英式虎鉗。
3. 檯裝鑽孔機及各種工作機原動機之機件。

(四)鑄工：

1. 複習基本鑄工作法。
2. 作品如段輪挽型法。
3. 皮帶輪挽型法。
4. 齒輪挽型法。
5. 管子括型法。
6. 生鐵成分配合法。
7. 鑄銅成分配合法及各種工作機原動機零件之製作法。

教學法提要

(一)先令學生閱讀圖樣，次指導製作之順序方法，及使用之工具，並示以應行注意之要點。

(二)初級實習當側重於基本方面，鍛練手技至純熟；中高級注意於成品方面，當留意於精確敏捷等效率之比較。

(三)關於實習工場設備原則計劃及實況，已詳於本校工場實習一斑中。

土木科職業學科課程綱要

圖畫課程綱要

年級時間

初級一年級上下二學期，每週二小時。
初級二年級上下二學期，每週二小時。

目標

(一) 啓發審美本能，培養善良德性，與藝術意匠。
(二) 習練自然景象裝飾圖案之觀察，鑒賞，及繪製技能。

教學綱要

(一) 初級一年級

(一) 基本指導及練習。

1. 形體位置，及遠近大小。
2. 色彩之調和及配合。

(二) 自然物體之寫生。

(三) 圖案基本練習。

(四) 簡單美術裝飾設計。

(1) 欄杆。

(2) 柱頭。

(3) 綫脚。

(4) 門飾及窗飾。

(5) 門頭。

(6) 天花板。

(7) 地磚。

(8) 牆壁。

〔二〕初級二年級

(一) 續第一學年

(二) 室內陳列設計。

(1) 客堂。

(2) 寢室。

(3) 書齋。

(4) 商舖。

(5) 各式木器傢具之設計。

(三) 建築配景及綫條與輪廓美之設計。

(四) 園景及路景設計。

教學法提要

(一) 隨時啓發學生，對於美術建築物及自然景象之欣賞興趣；如遇參觀遠足，及藝術展覽會等機會時，尤須設法指導。

(二) 使設計爲教室裝飾，校景裝飾……等之實際工作。

(三) 指導學生，應用美術意匠，設計各種新式房屋外觀圖，及房屋內部裝飾等。

(四) 成績品中隨時擇優揭示，供全體觀摩；並可訂期彙集教師及其他名作等，舉行展覽會。

(五) 繪畫時的姿勢，及繪畫工具彩色等之保護收藏，須隨時留意，使養成良好習慣。

附註

繪圖用具等的選擇購置，應予指導，用紙尤須注意弗浪費，並設法採擇國產者。

製圖課程綱要

年級時間

高級 土木科	初級 土木科	年級	
		上	下
何畫 平面幾 六	何畫法 三	上	一年級
續投 影 圖 六	何畫法 三	下	一年級
製工建 圖程築 六	畫法 三	上	二年級
製工建 圖程築 六	畫法 三	下	二年級
製設房 圖計屋 六	製圖 四	上	三年級
製設房 圖計屋 六	製圖 四	下	三年級

目標

(一) 使明瞭房屋及其他土木工事的構成法，並使明瞭繪製建築圖其他土木工程圖之基本法則。

教學法提要

- (二)使純熟精練建築圖及其他土木工程圖之繪製方法，能適應職業上之需要。
- (三)使具備設計繪製房屋建築及主要土木工程圖之基礎智識。
- (四)培養學生精細，準確，周密，持久，之德性；及藝術的觀念。

〔一〕初級一年級——平面幾何畫法

教學綱要與機械科同，詳見機械科職業課程綱要內。

〔二〕初級二年級——投影畫

教學綱要與機械科同，詳見機械科職業課程綱要內。

〔三〕初級三年級——土木製圖

- (一)縮尺及比例尺之製作，及各種工程圖樣之放大縮小法。
- (二)各種材料截面表示法。
- (三)坊工磚積法。
- (四)地形及地圖之製圖法。

- (五) 公路縱橫斷面之製圖法。
- (六) 各種溝管溝渠之製圖法。
- (七) 鐵道標準圖之製圖法。
- (八) 鋼軌軌枕及附件之製圖法。
- (九) 信號機之製圖法。
- (十) 各種涵洞之製圖法。
- (十一) 各種木橋石橋之製圖法。
- (十二) 各種鐵筋混凝土橋之製圖法。
- (十三) 擁壁之製圖法。
- (十四) 煙突之製圖法。
- (十五) 水塔之製圖法。
- (十六) 堤壩海塘之製圖法。
- (十七) 碼頭之製圖法。
- (十八) 建築各部詳細圖。
- (十九) 房屋平面及立面製圖法。
- (二十) 印圖法及晒藍圖法。

〔四〕高級一年級

本級教材與初中一二三年級同，惟組織及進程較密集而加速，原因見總說明。

〔五〕高級二年級——建築工程製圖

- (一) 各種大小門窗設計。
- (二) 各式樑柱及各種樓地板之構造詳細圖。
- (三) 木造房架之設計圖。
- (四) 牆壁之設計圖。
- (五) 基礎之設計圖。
- (六) 希臘羅馬五柱式之詳細圖案法。
- (七) 其他主要建築式樣之詳細圖案法。
- (八) 室內裝飾圖案及家具之佈置。
- (九) 簡單房屋之設計製圖。
- (十) 經濟住宅之設計製圖。

〔六〕高級三年級——房屋設計製圖

- (一) 住宅。
- (二) 旅館。
- (三) 事務所。
- (四) 商店。
- (五) 銀行。
- (六) 工廠。
- (七) 學校。
- (八) 圖書館。
- (九) 博物館。
- (十) 劇場。
- (十一) 會館。
- (十二) 運動場。
- (十三) 醫院。
- (十四) 紀念塔。
- (十五) 銅像臺。
- (十六) 墓碑。

(十七)噴水池。

(十八)水塔。

(十九)碼頭。

(二十)駁岸擁壁。

教學法提要

(一)與機械科同。

(二)與機械科同。

(三)與機械科同。

(四)與機械科同。

(五)初級土木製圖，以多採現在吾國建設上常用之標準圖式爲原則，俾切實用。

(六)教學建築工程製圖時，當多注意詳細圖之練習，及計算力學上各種計算書之製作方法。

(七)房屋設計製圖，除於開始教學時，將各種房屋設計上應注意之事項，共同討論指示外，實施設計繪製時，得分組爲之，或由各生分認一二種，搜集該類建築物之參考圖案，俾得詳細設計。

(八)各組設計圖完成時，可彙集陳列，先使學生互相觀摩批評；然後由教師逐一指導之。

(九)國內外著名建築物之圖影，除由校置備外，當鼓勵學生隨時予以搜集，俾增設計上之參考與想像。

用 書

- (一)平面幾何畫法——本校編印
- (二)投影畫法——本校編印
- (三)建築製圖——本校編印
- (四)土木製圖——本校編印

房屋構造課程綱要

年級時間

高級 土木科	初級 土木科	年級	
		上	下
二		上	一年級
二		下	一年級
二		上	二年級
二		下	二年級
	二	上	三年級
	二	下	三年級

目標

- (一) 使明瞭房屋各部構造之原理及方法。
- (二) 使具備房屋構造中設計，製圖，監督工事等工作之基礎知能。
- (三) 培養對於房屋構造之研究能力和興趣。

教學綱要

〔一〕初級三年級

- (一) 建築學概念。
- (二) 磚工構造及各種砌法。
- (三) 石工構造及各種砌疊法。
- (四) 木工構造及接筭法。
- (五) 木造梁柱之設計法。
- (六) 地形及基礎工事。
- (七) 各種樓地板之構造。
- (八) 各種磚木造牆壁之構造。
- (九) 各種屋架之構造。
- (十) 樓梯之構造。
- (十一) 各種門窗之式樣構造及設計法。
- (十二) 各種屋架之構造及計算法。
- (十三) 房屋應用圖式算法。

(十四) 屋面構造及計劃法。

(十五) 鉛鐵工事。

(十六) 粉刷工事。

(十七) 玻璃及油漆工事。

(十八) 裝飾及傢具設備大意。

(十九) 房屋衛生設備大意。

(二) 高級一年級

教材與初級三年級同，原因見總說明。

(三) 高級二年級

(一) 磚木石造房屋之屋架梁柱壁及底脚之構造及計算法。

(二) 鐵骨造房屋之理論。

(三) 鐵骨造房屋之屋架柱梁壁及基礎之構造及設計法。

(四) 裝飾學大意。

(五) 採光及照明學大意。

- (六) 建築音響學大意。
- (七) 暖房及換氣工程。
- (八) 衛生設備構造法。
- (九) 防火設備構造法。
- (十) 方位及庭園學大意。

教學法提要

(一) 教材以簡明實用爲主；教學時取例，可由近及遠，如先就本校各部校舍之構造方法，推及於本地及其他。

(二) 教學中可與製圖課聯絡時，當竭力聯絡之。並進一步擇主要者如接榫屋架方法等，可使製作各種模型。

(三) 就近遇有建築工事時，當領導學生前往參觀，俾實地印證，並可使體察工人實際操作狀況。

(四) 房屋構造中應用之材料，及簡單工具，能搜集者當使續漸搜集，整理，陳列，得一初步之概念，而爲進一步建築材料等專門研究時之基礎。

用 書

暫用講義外並用左列二書

(一) 工學小叢書 房屋

(11) Building Construction for Beginners

參 考 書

(1) Harvey: Modern Building Practice.

(11) Grey, G. W.: Building Supervision.

(111) Crane, T.: Concrete Building Construction.

應用力學課程綱要

年級時間

高級二年級，上下學期，共二學期；每週二小時。

目 標

使具備解決工程上力學問題之學識，以爲進習專科之預備。

教學綱要

- (一) 力學緒論及力之單位。
- (二) 直線及曲線運動。
- (三) 線速度及角速度。
- (四) 平行力之合成法。
- (五) 力之三角形及多角形合成法。
- (六) 同平面上會於一點諸力之直角分析法。
- (七) 力之平衡及其條件。

- (八)力矩之意義及其計量。
- (九)偶力之意義及其計量。
- (十)求各種形狀之重心法及基爾廷紐之性質 (Guldinus)。
- (十一)慣性力矩之意義及其計算公式。
- (十二)功及能之原理及其實例。
- (十三)摩擦及彈性大要

教學法提要

- (一)注重靜力學，多選土木工程之實例說明之，以爲習專科時之預備。
- (二)多演習題，亦以土木工程之實例爲主。
- (三)凡靜力學各章，均兼授解析法及圖式法，以避高等數學之困難。

用書

暫用講義

參考書

- (1) Boyd: Applied Mechanics
- (1) Poorman: Applied Mechanics

材料強弱學課程綱要

年級時間

高級二年級，共上下二學期；每週二小時。

目標

使明瞭各項材料，受各種外力後之反應情狀，及其受力之限度，為將來實際工程設計之預備。

教學綱要

- (一) 應力之定義及種類。
- (二) 力矩及慣性力矩之原理及其計算方法。
- (三) 梁及其荷重之類別。
- (四) 梁之撓幾，抵抗幾，及撓度之計算法。
- (五) 柱之類別及原理。
- (六) 柱之計算公式。

1. 郎肯公式。

2. 直線公式。

(七) 軸之扭幾，扭度，及其傳力之計算法。

(八) 鉤釘接合之計算法。

(九) 螺釘結合之計算法。

(十) 各種重要材料性質，及其製造。

教學法提要

教學時除教師講授指導外，並隨時命題演算，以資熟練。

用書

徐守楨著材料強弱學

參考書

(一) 陸志鴻著材料強度學

(11) Boyd: Strength of Materials

(111) Poorman: Strength of Materials

水力學課程綱要

年級時間

高級三年級上學期，共一學期；每週二小時

目標

使明瞭水力學之原理，及實驗之方法；得有從事及研究水力工程之基礎智能。

教學綱要

(一) 靜水力學。

1. 水壓強度。
2. 平面上及斜面上之水壓力。
3. 水壓之着力點。

(二) 理論水力學。

1. Bernoulli's 理論及其應用。
2. 噴水之形及速度。

3. 理想放水量。

(三) 孔及管嘴。

1. 標準孔管之意義。

2. 水流之縮小及變形。

3. 縮小，速度及水量係數。

(四) 長管。

1. 管內能之消耗。

2. 速度及放水量。

3. 水壓表及傾斜線。

(五) 水溝。

1. 潤週及水徑。

2. 速度及喀特公式。

3. 方形梯形圓形水溝之流量。

(六) 水力機及打水機大要。

教學法提要

- (一) 每章之後，附以習題，使學生演習，以資熟練。
- (二) 就近有水力工程之設施時，於相當時機領導參觀並研究之。
- (三) 遇機會時，可將國內重要之水利建設工程上要點，介紹指導之。

用書

暫用講義並參用 *Elements of Hydraulics*, (Merriman 著)。

鋼筋混凝土學課程綱要

年級時間

高級三年級，共上下二學期，每週三小時。

目 標

- (一) 使明瞭鋼筋混凝土構造之原理，及其計算之方法。
- (二) 使具備實際工程上，設計，監工等工作中，必需之基礎智能。

教學綱要

- (一) 鋼筋混凝土之性質概論。
- (二) 普通簡單梁之複習及連續梁之大要。
- (三) 矩形梁之理論及其計算公式。
- (四) 樓板及丁字梁之理論及其計算公式。
- (五) 雙面鋼筋梁之理論及其計算公式。

- (六)長短柱之理論及其計算公式。
- (七)底脚(包含單底脚，聯合底脚，懸梁底脚，用樁底脚。)之理論及其計算公式。
- (八)樓梯之理論及其計算公式。
- (九)整個工程之設計舉例。(如橋梁，涵洞，護土牆，房屋等，酌擇一二練習之；俾學生得一有系統之實際印象。)

教學法提要

- (一)教學中使多演習例題。對於圖表之應用，尤應熟練，以資實用。
- (二)就近有鋼筋混凝土工事時，相機領導參觀指導之。
- (三)通用之鋼料及各牌混凝土，可使搜集相機指導之。

用書

暫用講義並參用左列二書：

(一)趙福靈著實用鋼筋混凝土學

(11)Hool 著 Reinforced Concrete Construction Vol. I & II

市政課程網要

年級時間

高級三年級，上下兩學期，每週二小時。

目標

使明瞭市政工程之規劃要點，及各項重要工程之構造方法。

教學網要

(一) 概論。

(二) 城市之規劃。

1. 街道之規劃。

2. 鐵路建設與街道之關係。

3. 公共建築及行政中樞。

4. 舊城市之改造。

(三) 各種道路之修築。

1. 坡度及隆起。

2. 鋪砌之材料。

3. 鋪砌之類別及其方法。

(四) 路基之預備及排水工程。

1. 良好路基之要點。

2. 路基材料及其建造。

3. 旁溝及其他除水之設置。

(五) 城市之道路。

1. 車與道路之關係。

2. 路面之建設物。

3. 街道之掃除及洒水。

4. 路燈及號誌。

(六) 衛生工程。

1. 水之清潔法。

2. 為衆用水之供給法。

3. 穢水之排除。

4. 廢物之處置。

(七) 市行政事項。

1. 市制。
2. 土地收用權。
3. 公用事業之管轄。

教學法提要

- (一) 教學時關於工程建築方面者，須多予以製圖上之工作。
- (二) 對於所在地及附近都市之市政工程設施，於相當時間，指導學生調查參觀，使作較精細研究；計劃書等尤須隨時搜集。

(三) 關於道路等之構造，除使作圖外並可使製造斷面模型等，俾得深刻影象。

用 書

凌鴻助著 市政工程學

參 考 書

- (一) 朱有騫著 自來水
- (二) 朱有騫著 城市穢水排除法
- (三) 洪觀濤著 道路工程學

土木工程概要課程綱要

年級時間

高級三年級上學期，每週二小時；下學期每週四小時，共二學期。

目 標

- (一) 使明瞭磚、石、土、木、鐵，構造之原理，及實際工作方法。
- (二) 使具備磚石土木鐵構造工程上設計及監督工事之基礎智能。

教學綱要

- (一) 石工構造及設計。
- (二) 磚工構造及設計。
- (三) 基礎之理論及設計。
- (四) 土壓論及擁壁之理論及設計。
- (五) 圪工壩之理論及設計。

(六) 涵洞之設計。

(七) 拱之理論及設計。

(八) 橋臺橋脚之理論及設計。

(九) 橋梁上靜活載重與應力之關係概述。

(十) 木橋之設計。

(十一) 簡單鋼橋之設計。

教學法提要

理論與實際並重，但避去高深之理論，故每指導一種設計後必須有繪圖之練習，以符實際。

用書

馮雄著 圻工，另編講義補充

參考書

(一) 楊哲明著 橋梁工程學

(二) 凌鴻勛著 橋梁

建築學課程綱要

年級時間

高級三年級，共兩學期：

上學期每週四小時：

建築史 二小時

法規 二小時

下學期每週四小時：

建築材料研究 二小時

施工法 一小時

估價合同 一小時

目 標

(一)使知中外各國建築歷史之概要，及建築上各種型式之變化，俾養成改進的觀念。

教學綱要

- (二) 使知訂立建築法規之意義，及一般建築法規之要點及運用方法。
- (三) 使知各種建築材料之特性，成分，製造法，試驗強度，價格，及使用上注意事項等；使有選擇經濟優良材料之能力。
- (四) 使明瞭實際施工上之工作法，管理法，及工程估價方法，訂立合同等種種實際方法。

甲、建築史

(一) 中國建築史。

1. 上古建築史。
2. 中古建築史。
3. 宮殿建築史。
4. 宗教建築史。
5. 現代中國西式建築發達史。
6. 中國美術史大意。

(二) 東洋建築史

1. 東洋建築史概要。
2. 印度建築史。
3. 日本建築史。
4. 俄國及其他各國建築史。

(三) 西洋建築史

1. 埃及建築史
2. 希臘建築史
3. 羅馬建築史
4. 峨嵋建築史
5. 復興建築史
6. 現代建築史
7. 美國建築史

乙、法規

- (一) 法規之意義及其用途。
- (二) 各國各地法規不同之理由。
- (三) 法規之成立及其效力。

(四)中國建築法規之簡史。

(五)現行建築法規要點。

丙、建築材料之研究

(一)木材及舶來木材。

(二)石材：石子石屑黃砂黑砂。

(三)磚料：耐火磚裝飾面磚磁磚及管子類。

(四)石灰：石膏及各種顏色土。

(五)洋灰：白水泥。

(六)金屬材料，及鐵皮，鉛皮，鐵絲網，及衛生類金屬物品。

(七)玻璃及五彩玻璃。

(八)防水防火及防腐材料。

(九)鋼材，鐵材，生鐵及鋼筋。

(十)鋼窗及鋼扉。

(十一)其他各種五金材料。

(十二)油漆及老粉。

丁、施工法

- (一) 施工之統制法。
- (二) 準備工事之各項注意事項。
- (三) 地形工事上水平及地位之校正方法。
- (四) 基礎及打樁工事之施工方法。
- (五) 鐵骨工事施工法。
- (六) 鐵筋混凝土工事施工法。
- (七) 木工事施工法。
- (八) 石工事施工法。
- (九) 磚瓦工事施工法。
- (十) 各種裝修工事施工法。

戊、估價合同

- (一) 世界各國估價方法之種類，及其優劣。
- (二) 中國適用之估價法，及其注意事項。
- (三) 精細估價法，及其實例。
- (四) 逐項工事之估計法並二十種工程之估計實例。
- (五) 說明書之製作法。

- (六) 投標章程之製作法及實用投標章程之詳解。
- (七) 施工說明書之製作法，及其實例。
- (八) 包工合同之製作法，及其實例。

教學綱要

- (一) 教學建築史時，當多多搜集各時期著名建築物之照片圖案等賞覽，俾增加研究興趣。
- (二) 教學建築法規時，當多多搜集各重要都市現行建築法規，使比較研究，並可就各人過去設計成績，交互依照法規審查，俾增加練習運用法規之能力。
- (三) 教學建築材料時，當使特別注意於國產材料方面；並分組使之搜集實物標本，及試驗報告等，整理陳列，有如處理動植物之標本然；更當使之熟認，得一望而知此係某號鋼條，此係何牌水泥……附近如有製造廠，更可前往參觀，俾知其製作大概。
- (四) 教學施工法時，可相機使學生到實施工程地點觀察而指導之。
- (五) 教學估價合同時，當多多搜集各種工程實施時之估價單，說明書，投標章程，及合同稿等，參考，並假設練習之。

用 書

暫用講義

附 註

本學程教學時間，富有伸縮可能；如有多餘時間，或學生程度可能時，得加授高層建築大要，其教學綱要可如左：

- (一) 高層建築之理論。
- (二) 高層建築之構造法。
- (三) 高層建築之風力計算法。
- (四) 高層建築之架構計算法。
- (五) 高層建築之整個設計算法。
- (六) 十層樓高建築之計算實例。
- (七) 各部分之結構方法。
- (八) 高層建築之特別注意事項。

測量課程綱要

年級時間

高級 土木工程 測量 四	初級 土木工程 測量 四	年級	
		上	下
測量 四		上	一年級
測量 四		下	一年級
測量 六		上	二年級
測量 六		下	二年級
測量 四	測量 四	上	三年級
測量 四	測量 四	下	三年級

目標

- (一) 使用明瞭各種測量之意義，法則，及繪圖方法。
- (二) 使熟練測量繪圖技能，得應職業上的需要。

(三) 培養學生精密正確的信念，及耐勞的習慣。

教學綱要

〔一〕初級三年級……平面測量

- (一) 測量之定義及用途。
- (二) 鐵鏈鋼皮尺之使用法。
- (三) 羅盤儀之構造及使用法。
- (四) 經緯儀之構造及使用法。
- (五) 水平儀之構造及使用法。
- (六) 陸地測量法及水準測量法。
- (七) 平板儀之構造及使用法。
- (八) 地形測量法。
- (九) 城市測量法。
- (十) 計算面積法及製圖法。

〔二〕高級一年級

教材與初級三年級同，原因見總說明。

〔三〕高級二年級——高級測量

(一)三角網之定義及等級。

(二)三角網點之選擇。

(三)三角網基線之測量法。

(四)三角網讀角法。

(五)三角網之計算及整理。

(六)大地位置之計算。

〔四〕高級三年級——鐵路工程測量

(一)測勘。

1. 草測之意義及其方法。

2. 初測。

3. 定綫。

(二)路綫。

1. 坡度。

2. 直面曲綫。

3. 單弧綫及複弧綫。

4. 弧綫外軌之超高度。

(三) 土方。

1. 挖土及填土。

2. 土方之計算。

3. 土方估價。

4. 路基之寬度及形式。

(四) 道渣軌枕等之用途及鋪設法。

(五) 其他設備。

1. 路綫交分道。

2. 車站與車場之規劃。

3. 棧道，涵洞，橋樑，隧道等建築物。

4. 號誌之設備。

(六) 鐵道之修養。

教學法提要

(一) 開始教學時，當先提示學習測量工作者應注意事項，如遇計算時之應精密正確，敏捷；使用儀器時之應謹慎，精細，愛護；戶外實測時之應有耐勞苦精神，及吾國需要測量工作之殷切情形等，先予一番精神訓練。

(二) 實習時間須佔二分之一左右，實習可先就校內，次及附近地區，最後可至外埠等曠野實習之。

(三) 實習時可視儀器之多寡，先爲之分配組織，或同時舉行，或一部戶外實習，而另一部在室內練習製圖技能，得交替舉行之。

(四) 就近有清丈工作時，可接洽指定時間，互相合作，俾一面收協助之功，一面得實習之效。

(五) 測量圖製作法，指導後當多使練習，務使能有最低限度之職業應用能力。

用書

(一) 衛梓松編 實用測量法(初三高一用)

(二) 張樹森著 大地測量學(高二用)

(三) 凌鴻勛著 鐵路工程學(高三用，並用講義。)

參 考 書

- (一) 張樹森著 平面測量學
- (11) Elementary Surveying By Breed & Hosmer
- (11) Geodetic Surveying By Ouysam
- (四) Astronomy By Hosmer

土木實習課程綱要

年級時間

土木科初高各級，時間視實習材料之種類，性質，及機會而予以伸縮之。

目標

- (一) 使明瞭土木工事之構作方法，俾理論與實際貫通。
- (二) 使熟練土木工事上之基礎技能，足以供職業生活的需要。
- (三) 培養精細，耐勞，持久，合作，守秩序……諸德性

教學綱要

- (一) 製圖練習——如建築圖，地形圖，橋梁圖，涵洞圖，製圖字體……等基本練習事項。
- (二) 設計製圖——如房屋，木橋，石橋，隄工，涵洞……等。
- (三) 石膏或黏土雕塑——如各式圖案，柱頭裝飾……等。
- (四) 木工實習——如接榫，屋架模型……等。
- (五) 模型製作——如地形模型，橋樑，道路截面，涵洞，住宅，新村，都市……

等各種模型。

(六)材料搜集整理。

(七)材料試驗。

(八)工程參觀。

(九)工程實習——如監工，三和土之配合，及基礎工程……等。

(十)測量實習——野外測量及測量圖。

教學法提要

(一)關於製圖實習事項，可與製圖課聯絡，一則注重於基本方法之指導示例，實習則注重於方法之應用及熟練。

(二)雕塑工作及模型製作等，得分組或全體合作之；工作前須先計劃，工作時須注意沉著鎮靜，工作畢須使整理掃除。

(三)材料搜集，整理試驗實習，當與材料強弱學，材料學，等課程相輔而行；測量實習，則與測量課程相輔行之。

(四)每一種實習開始前，須先予一番精神訓練，如該實習之作用意義，實習時之方法步驟，實習工具之愛護及使用法，實習時最須留意風紀秩序。

商科職業學科課程綱要

本國商業地理課程綱要

年級時間

初級商科三年級上學期，每週三小時，共授一學期。

目 標

(一) 根據前習本國地理中所得各種基本智識，使再詳細研究國內產業及交通之概況。

(二) 培養學生興發企業，推進民生之熱情。

教學綱要

- (一) 我國地勢與產業之關係。
- (二) 我國氣候與產業之關係。
- (三) 我國人口與產業之關係。
- (四) 黃河流域之產業。
- (五) 長江流域之產業。
- (六) 珠江流域之產業。
- (七) 西北高原之產業。

- (八) 東北四省之產業。
- (九) 我國重要商埠。
- (十) 國內水陸空運輸要道，及郵電等交通事業。
- (十一) 總理實業計劃與發展我國產業之關係。
- (十二) 興發吾國產業與全世界之關係。

教學法提要

- (一) 教學時除展示校中已有之物產實物外，並鼓勵學生隨時搜集，彙集整理，俾進一步可為商品研究之基礎。
- (二) 教學時注意原料與製造品之比較，並酌示製造中之過程及各種方式。
- (三) 介紹各種簡明之參考書于學生外，並指導使用年鑑等之方法。
- (四) 教學時除提示地圖照片外，並指導學生調製簡單之統計比較圖。

必需教具

各種地圖及統計圖表。(統計圖表隨時自行調製)

標準用書

職業學校教科書本國商業地理

本國商業歷史課程綱要

年級時間

初級商科三年級下學期，每週三小時，共授一學期。

目 標

- (一) 使明瞭我國商業演進情形。
- (二) 使明瞭最近我國受帝國主義經濟侵略之概況，激發學生從職業本位上復興民族之熱情。

教學綱要

- (一) 我國上古中古時代的商業概況。
- (二) 明代的商業。
- (三) 歐人東來和清初的商業。
- (四) 清代末期的商業。
- (五) 海外經商的華僑。
- (六) 租界商埠的因果。

(七)最近二十年來的商業。

(八)列強經濟侵略。

教學法提要

(一)教學本課程時，可與前習本國史參考提示，使得補充復習之益。

(二)除前列綱要外，並宜指導學生留意日報上之新事實，或由教師相機提出討論，使明瞭時事即為最近之歷史史料。

(三)有可參觀之史跡，足以激發學生熱情者，指導前往參觀展謁。

必需教具

(一)地圖。

(二)統計圖。

(三)歷史人物肖像。

(四)能搜集之史跡實物等。

標準用書

職業學校教科書本國商業歷史

世界商業地理課程綱要

年級時間

高級商科二年級，共上下二學期，每週三小時。

目 標

- (一) 使明瞭世界商業地理之概況。
- (二) 使明瞭各國興發產業，開闢交通，與國際商戰陣容之近況。
- (三) 培養注意國際情勢之習慣，並使有就商業立場上發展民族利益之觀念與熱情。

教學綱要

- (一) 研究世界商業地理之意義與方法。
- (二) 各國地勢與產業之關係。
- (三) 各國氣候與產業之關係。
- (四) 各國人口與產業之關係。

- (五) 農業。
- (六) 糧食品。
- (七) 飲料品。
- (八) 煙草。
- (九) 植物性纖維。
- (十) 林產物。
- (十一) 水產物。
- (十二) 畜牧產物。
- (十三) 蠶業。
- (十四) 金屬礦產物。
- (十五) 燃料礦產物。
- (十六) 寶石及其他礦物。
- (十七) 工業經營與地理之關係。
- (十八) 紡織工業。
- (十九) 鐵工業。
- (廿十) 化學工業。

- (廿一)各國都會。
- (廿二)世界陸上運輸。
- (廿三)各國鐵路幹線。
- (廿四)世界水上運輸。
- (廿五)世界空中運輸。
- (廿六)國際通信。
- (廿七)日本之商業經濟。
- (廿八)南洋之商業經濟與南洋華僑。
- (廿九)各國對華貿易之過去與現在，及吾國對外貿易上應取之途徑。
- (三十)世界商業趨勢。

教學法提要

(一)上學期側重於世界各種產業之分析研究，下學期側重於國際商業競爭之綜合研究。

(二)研究各種產業狀況時，設法與商品研究聯絡呼應，並特別注意於各國生產消費狀況。

(三)爲國際商業競爭之綜合研究時，當附示各種商業政策，各國在華重要商務機關之組織等。

(四)教學時除提示圖表實物，介紹主要參考書外，並指導學生就雜誌日報上採取材料之方法。

必需教具

(一)各種地圖。

(二)統計圖表。

(三)風俗風景照片。

(四)物產等之模型實物。

標準用書

職業學校教科書世界商業地理

世界商業歷史課程綱要

年級時間

高級商科三年級，每週二小時，共授二學期。

目標

- (一) 授與歷史上世界商業情形之變遷大概，以爲一般借鏡之資。
- (二) 使明瞭近世帝國主義發展後，經濟侵略之概況，以培養學生從商業立場上，復興吾民族之信念。

教學綱要

- (一) 世界商業歷史之定義。
- (二) 世界民族之分布。
- (三) 世界商業之功用與阻力。
- (四) 埃及希伯來之商業。
- (五) 腓尼基之商業。

- (六) 印度希臘之商業。
- (七) 迦太基羅馬之商業。
- (八) 蠻人之侵掠。
- (九) 耶回兩教徒之衝突。
- (十) 城市商業。
- (十一) 亞歐交通。
- (十二) 中古時代之歐洲商業。
- (十三) 蒙古人之溝通亞歐。
- (十四) 馬可博羅之宣傳。
- (十五) 土耳其人之阻塞交通。
- (十六) 三大航綫之發現。
 - 1 歐人尋求新商路之努力。
 - 2 好望角之發現。
 - 3 新大陸之發現。
 - 4 環繞全球綫之發明。
- (十七) 葡萄牙之商業。

(十八) 西班牙之商業。

(十九) 荷蘭之商業。

(二十) 英吉利之商業。

(廿一) 法蘭西之商業。

(廿二) 德意志之商業。

(廿三) 蘇俄之商業。

(廿四) 美利堅之商業。

(廿五) 日本之商業。

(廿六) 世界商業對於我國之影響。

教學法提要

與本國商業歷史同。

用書

職業學校教科書世界商業歷史

珠算課程綱要

年級時間

高級商科	初級商科	級別	
		每週時數	年期
四	三	上	一年級
		下	一年級
一	二	上	二年級
		下	二年級
一	一	上	三年級
		下	三年級

目標

(一)使學生熟諳珠算上之基本智識，技能，並養成正確之運算方法與姿勢。

教學綱要

(二) 使學生熟習商業上應用之各種珠算計算方法，得以應付職業上之需要。

(三) 從運算練習中，培養學生敏捷，正確之習慣，並使有效率觀念。

〔一〕初中一年級

(一) 總論。

(二) 四基法。

1. 加法。

2. 減法。

3. 乘法。

4. 除法。

(三) 小數四則。

(四) 簡捷法。

1. 加減之簡捷法。

2. 乘除之簡捷法。

〔二〕初中二年級

(一) 複習上學年。

(二) 度量衡。

1. 本國度量衡制。
2. 複名數之置數。
3. 複名數化法在算盤上演算。
4. 複名數四則。
5. 斤兩法。
6. 各國度量衡制及其與本國制之換算。

(三) 本國錢幣兌換。

1. 行市名稱之解釋。
2. 各幣互換計算。

〔三〕初中三年級

(一) 複習前學年。

(二)開方。

1. 開平方。

2. 開立方。

(三)百分計算。

1. 基本計算。

2. 應用計算。

(四)利息初步。

1. 基本算法。

2. 尋常利息及銀行利息。

(五)總複習。

〔四〕高中一年級

與上列〔一〕〔二〕〔三〕同，酌予簡略或減少課時練習時間；原因見總說明。

〔五〕高中二年級

(一)利息及金融計算。

1. 活期存款及透支之利息計算。

2. 單利求利息捷法。

3. 銀行及錢莊之結單。

4. 分期付款計算。

5. 年金。

6. 保險。

7. 賦稅。

8. 股票及債券。

9. 貼現。

10. 平均期日。

(二) 高中三年級

(一) 複習前學年。

(二) 貨幣及匯兌計算。

1. 概說。

甲、匯兌之分類。

乙、各項術語之解釋，及行市表之看法。

2. 本國幣制與國內匯兌。

3. 各國幣制與國外匯兌。

甲、匯兌平價之計算。

乙、銀行賣價，與銀行買價之計算。

丙、上海之間接匯兌。

4. 上海金市及倫敦紐約之銀市，與國外匯兌之計算。

(三) 總複習。

教學法提要

(一) 初步教學時特別注意於運指運珠之正確與純熟，及頭胸部姿勢之正確。

(二) 初級中教學習用口訣時，先求熟習能使背誦流利，然後明其用法，再次乃討論其理則。

(三) 加減練習須特別注重正確與敏捷；乘除注重定積數及商數之單位。

(四) 課時講授與練習之時間：初中一年二年爲一與三之比，初中三年高中一年爲一與二之比，高中二年與三年爲一與一之比；練習時間，教師卽爲個別指導

，姿勢校正等之工作。

(五)初級中練習方法當多予變化，如口中命題，則由慢漸快，或分組分級比賽其速度及正確數……等。

(六)珠算練習材料，除特定的外，並可隨時利用簿記練習統計練習中事項，予以練習。

(七)教授金融貨幣匯兌等時，常利用最近日報經濟新聞中之行市，予以計算，對於各種術語，亦乘機予以解釋。

附註

(一)學生使用之算盤，其質料式樣，亦足影響于運算效率，應求統一；本校現將通行算盤，予以改良，訂成甲、乙、丙、丁四式，各能盡其特殊作用。

(二)自初中三年起，各級另設珠算練習時間，每級中先推定導友主持，自行練習。

(三)珠算練習材料，本校根據歷年學生學習情形，統計多種測驗中最常有之誤點……等，調製標準練習題一種，且均規定時間，可稱較科學化者。

(四)填寫珠算練習用紙，亦以一律為便，本校亦以經驗研究所得，已製成甲乙二式。

商業數學課程綱要

年級時間

高商二三年級，每週二小時，共授四學期。

目 標

- (一) 充實並複習數學中之基本知識，裨爲學習與算學有關之其他學科時之基礎。
- (二) 使明瞭財政及商業上各種計算之原理，與公式之來源及應用。
- (三) 熟練各種商業上常用之計算法，使足供職業上之需要。

教學綱要

(一) 基礎練習

1. 因子分括法。
2. 分數。
3. 比及比例。

4. 級數。
5. 二項式定理。
6. 指數及對數。
7. 求方程式根之近似值。
8. 排列及組合。
9. 或然率。
10. 最小二乘法大意。

(二) 實用商算

1. 速算。
2. 複名數。
3. 配分法。
4. 連鎖比例法。
5. 百分法。
6. 銀洋錢市。
7. 利息法。
8. 年金法。

9. 年賦償還法。
- 10 公債及債券。
- 11 特種債券。
- 12 收益計算法。
- 13 平均期日法。
- 14 金銀市。

教學法提要

- (一) 基礎練習時應先使明瞭將來與其他學科——如匯兌統計；——之關係，並應注意演算技術之熟練，故習題須儘量增多，以求實效。
- (二) 教導實用商算原理時，即將基礎練習中問題，予以證述，俾求剴切詳明。
- (三) 對於應用問題之練習，須注意其解釋之明確，以養成實事求是之精神。

用書

- (一) 基礎練習部分，係本校自編講義。
- (二) 商算選用商務出版新式商業算術，及高等利息計算法二書。

商業概論課程綱要(一)

年級時間

初商一年級，每週三小時，共授兩學期。

目標

授以商學上各種基本知識，使對於商業有一具體的認識，并引起其研究各種商業學科及從事經商業務之興趣。

教學綱要

- (一) 商業之意義。
- (二) 商業之起源。
- (三) 商業之種類。
- (四) 商人——使用人。
- (五) 商業組織及管理。
- (六) 商業經營。
- (七) 廣告。
- (八) 權度制。

- (九) 貨幣。
- (十) 商業票據。
- (十一) 商業帳簿之大概。
- (十二) 銀行。
- (十三) 保險。
- (十四) 運輸。
- (十五) 堆棧。
- (十六) 商業機關。
- (十七) 合作社。

教學法提要

(一) 教學順序爲：一、引起動機，二、提出問題，三、共同研究，四、整理筆記。

(二) 研究商業意義時，可提出商業與其他職業之關係。

(三) 教學時隨時介紹各種簡明參考書，並指導參觀考察就近之商店情形。

用書

王雨生著 商業常識

商業概論課程綱要(二)

年級時間

高商一年級，每週五小時，共授二學期。

目標

授以各項商業常識，為研究高深商學之基礎，使明瞭各商業機關之辦事手續及方法。

教學綱要

(一) 緒論——商業之起源，意義，及效用。

(二) 商業種類——另售業，批發業，報關業，堆棧業，運輸業，交易所，拍賣行，信託業，保險業，銀錢業等。

(三) 商業組織與管理

1. 營業所。

2. 商業註冊。

3. 商號及商標。

4. 商業賬簿。

5. 商業組織之意義及種類。
6. 人，業務，貨物之管理。
7. 辦事室內部之佈置及用具。
8. 文件收發及用具。

(四) 貨幣與票據

1. 貨幣的種類。
2. 貨幣的本位。
3. 我國的幣制。
4. 滙票，本票，支票。

(五) 度量衡

1. 標準制與市用制。
2. 度量衡器。

(六) 商業機關

1. 公的商業機關(實業部商業司海關商標局商品檢驗局等)。
2. 半公的商業機關(博覽會等)。
3. 私的商業機關(商會，同業公會，徵信所，清算所等)。

(七) 商業經營

1. 商品研究。
2. 進貨要件及方法。
3. 市場分析。
4. 銷貨途徑及方法。
5. 商業廣告。

(八) 商業理財

1. 商業理財之意義。
2. 股份，資本。
3. 償債基金。
4. 盈利及公積金。

(九) 商業簿記

1. 借貸法則。
2. 各種賬簿及表冊。

(十) 商法

商人通例，公司，票據法，保險法等概要。

(十一) 國際貿易。

1. 進出口貿易機關及程序。

2. 國際貿易及匯兌。

(十二) 商業政策

1. 通商條約。

2. 保護及獎助制度。

3. 各國商業政策。

(十三) 商業統計與調查

1. 統計調查方法。

2. 商業統計材料之搜集。

3. 商業統計之分類。

(十四) 合作社

1. 合作社之意義。

2. 合作運動之演進。

3. 合作社之類別。

4. 生產，消費，信用合作概要。

5. 合作社的組織和經營。

教學法提要

(一) 教學順序：課前爲1. 預習，課時爲1. 揭要發問2. 矯正補充3. 指示參考書；課後爲1. 做筆記。

(二) 參觀各商業機關及調查商情等與初商一方法略同

用書

孔士鐸著 商業學概論

參考書

(一) 羅宗善著 商業學

(二) 周憲文著 商業概論

(三) 候厚培著 商業通論

(四) 周錫三著 英文商學大全

(五) 阮鳳人著 英文商業常識

(六) Modern Business Training By T. K. Gribby

貨幣銀行學課程綱要

年級時間

初商二年級，每週三小時，共授二學期。

目標

使學生明瞭貨幣與銀行之性質與功用，俾將來服務社會時有明確之概念，不致對于經濟生活，茫無頭緒。

教學綱要

- (一) 交易及交易之工具。
- (二) 貨幣之演進。
- (三) 貨幣之制度。
- (四) 紙幣與信用。
- (五) 信用與銀行。
- (六) 銀行之起源。
- (七) 銀行之類別。
- (八) 銀行之業務。

- (九) 銀行之組織。
- (十) 中央銀行。
- (十一) 其他金融機關。
- (十二) 我國銀行業概況。

教學法提要

- (一) 貨幣銀行學固須涉及經濟理論，但在初中講授時，可避免處即避免之。
- (二) 授紙幣與信用時，可將各種票據實物提出，作實例的說明。
- (三) 信用與銀行之關係，宜多舉實例；中央銀行祇須說明其地位職分，及概況已足。其他金融機關包括錢莊，信託公司，及銀公司等。
- (四) 教學貨幣時當搜集國內外貨幣實物，使之認識，並酌授驗幣知識。
- (五) 教學銀行時，可使調查本埠各主要金融機關之名稱，地址，沿革，主持人等；或可訂期酌往參觀一二處。

用書

- (一) 貨幣學 A B C
- (二) 銀行學 A B C

售貨術課程綱要

年級時間

初商三年級上學期，每週二小時，共授一學期。

目 標

使學生明瞭售貨方法，並培養售貨時招待顧客及接待顧客等善良的態度舉動。

教學綱要

(一) 緒論。

1. 售貨術之意義。
2. 售貨術之功用與重要。
3. 售貨術之研究法。

(二) 售貨部之組織。

1. 組織方法及其分部。

2. 售貨會議。

(三) 售貨之管理。

1. 售貨經理及售貨員之選擇。

2. 管理售貨員方法。

3. 灌輸售貨員商品知識法。

(四) 售貨員之修養。

1. 人格及智力之修養。

2. 身體之鍛鍊。

3. 衛生與外貌之注意。

4. 謙恭與禮節。

5. 發音與語言之練習。

(五) 吸引顧客之法則。

1. 應用廣告術。

2. 利用窗飾術。

3. 發行刊物。

(六) 接待顧客之方法。

1. 迎合顧客之心理。

2. 引起顧客之慾望。

3. 對於顧客之服務。

4. 應付各種顧客之方法。

(七) 賒欠。

賒欠之淘汰法。

倒賬之防止。

教學法提要

(一) 教學順序爲

1. 預習，

2. 指名演述，

3. 補正，

4. 總括，

5. 做筆記。

(二) 教學時指定實地攷察各商店售貨方法，並比較大商店與小商店，零售與批發商，新式商店與舊式商店，售貨術之優劣點。

(三) 創設機會，使學生練習招待顧客，及應對詞令，包裝手續等。

用 書

張家泰編 售貨術 A B C

參 考 書

(一) 過耀根著 現代商業經營法

(二) 華文祺著 新式販賣術

(三) 蔡文森著 銷貨法五百種

(四) 陳銘勳著 店友須知

(五) 吳東初著 零售學

(六) Salesmanship by B. E. Lee

(七) Salesmanship By Whitehead

廣告學課程綱要

年級時間

初商三年級下學期，每週二小時，共授一學期。

目 標

- (一)使學生明瞭廣告的一般原則，及普通廣告的作法。
- (二)使學生將來於經營商業時，有使用優良廣告，以增進其業務之能力。

教學綱要

- (一)廣告之意義及功效。
- (二)廣告與心理。
- (三)廣告之構成。
- (四)廣告與文字。
- (五)廣告與圖畫。

- (六) 彩色與廣告。
- (七) 廣告媒介之研究。
- (八) 商標。
- (九) 報紙雜誌廣告。
- (十) 通信廣告。
- (十一) 戶外廣告。
- (十二) 窗櫃佈置。
- (十三) 門面裝修。
- (十四) 廣告設計法。
- (十五) 廣告之經濟。

教學法提要

- (一) 教學時隨時令學生收集報紙雜誌中廣告，使比較研究。
- (二) 隨時實地觀察各大商店之特製廣告，(如活動的，有聲的，燈彩的)與窗飾。
- (三) 與國文教師聯絡，指導學生練習擬訂廣告文字。
- (四) 指導學生練習最低限度的廣告藝術。(如字體圖案等)

用 書

蒯世勳著 廣告學A B C

參 考 書

- (一) 蔣裕泉著 實用廣告學
- (二) 甘永龍著 廣告須知
- (三) 朱武叔譯 窗飾術
- (四) Advertising; Its Principle, Practice & technique By Daniel Starch
- (五) Advertising and Selling; By H. L. Hollingworth

商品研究課程綱要

年級時間

高中商科二年級，共授二學期，每週二小時。

目標

使學生明瞭重要商品的貿易市場，製造程序，產銷情況，鑑別方法以及運輸貯藏等等。

(一) 概論

教學綱要

1. 商品的定義。
2. 商品的要件。
3. 商品的種類。
4. 商品的鑑別。
5. 商品的分級。
6. 商品的包裝。
7. 商品的分類方法。
8. 商品的市場。

(二) 商品貿易——進貨

1. 商品的來源。
2. 批進商品須知。
3. 批進商品的政策。
4. 批進商品的程序。
5. 批進商品的方法。
6. 確定商品的售價和計利。
7. 批進商品的事例。

(三) 商品貿易——銷貨

1. 銷售商品須知。
2. 銷售商品的機關。
3. 銷售商品的步驟。
4. 銷售商品的方法。
5. 商品陳列與銷售。
6. 廣告與銷售。

(四) 商品運輸

1. 商品市場與運輸。
2. 商品生產與運輸。
3. 運輸商品的機關。
4. 運輸商品的步驟與方法。

(五) 商品儲藏

1. 商品儲藏的理由。
2. 商品儲藏的功用。
3. 商品儲藏的機關。
4. 商品儲藏的步驟與方法。

(六) 棉花

1. 植棉要素。
2. 國棉生產。
3. 國棉的分級與標準。
4. 世界棉產與中國棉產的比較。
5. 國棉的貿易市場。
6. 棉花的包裝和鑑別方法。

7. 棉價變動的主因。

(七) 棉紗

1. 我國紡紗事業的歷史。

2. 我國棉紡事業與世界各國的比較。

3. 支數的意義。

4. 支數的種類。

5. 紡紗的程序。

6. 紗包的組織。

7. 國紗的牌號。

8. 國紗的貿易市場。

9. 紗價變動的因子。

(八) 棉布

1. 棉布的種類。

2. 織造棉布的程序。

3. 棉布的貿易市場。

4. 布價變動的主因。

(九) 生絲

1. 生絲的生產。
2. 生絲的種類。
3. 生絲的繅製和包裝。
4. 生絲的檢驗。
5. 生絲的貿易市場。

(十) 米

1. 米的種類和等級。
2. 米的產量。
3. 米的成分和鑑別。
4. 上海米市。
5. 米價變動的原因及政府應有的設施。

(十一) 小麥和麵粉

1. 小麥的種類和鑑別方法。
2. 麵粉的種類和鑑別方法。
3. 小麥和麵粉的產量估計。

4. 小麥和麵粉的貿易市場。

5. 麵粉的製造。

6. 小麥和麵粉價格變動的原因。

(十二) 茶

1. 茶的種類。

2. 茶的成份和標準茶的規定。

3. 茶的產量。

4. 茶的貿易。

5. 茶的製造。

6. 茶的鑑別方法。

7. 茶價變動及茶業不振的主因。

(十三) 烟草

1. 烟草的種類。

2. 紙烟的產銷。

3. 製烟的程序。

4. 我國烟業概論。

(十四)糖

1. 我國糖業史。
2. 糖的種類。
3. 製糖的方法。
4. 糖的鑑別。
5. 糖的貿易市場。

(十五)其他商品的研究

教學法提要

(一) 上學期側重於商品之一般的研究，其中一部分為初級所習商學課程之複習與整理；下學期側重於商品各個的研究，與商業地理相聯絡，可互相複習，惟其性質一則屬於商品本質之研究，一則屬於地理分配上的研究。

(二) 研究時隨時搜集實物，設商品室，整理分類儲列之。

(三) 每研究一項商品，特別注意於國產及舶來品品質生產量之比較，並討論其改進方法。

(四) 訂期至製造廠及公共商品陳列室，參觀考察。參觀後指導編製報告。

上海金融課程綱要

年級時間

高中商科三年級，共授二學期，每週二小時。

目標

- (一)使學生明瞭上海金融之過去及現在概況。
- (二)使學生明瞭上海金融與工商業之關係。

教學綱要

- (一)上海金融之略史。
- (二)上海金融之種類。

1. 錢莊 滙劃莊，元字莊，亨字莊，利字莊，貞字莊，關於錢莊之錢業準備庫。

2. 銀行 外國銀行，本國銀行，(一、中央銀行。二、國際匯兌銀行。三、商業銀行。四、儲蓄銀行。五、信託公司。六、銀公司。七、關於銀行之票據交換所及銀行業準備庫)

(三) 上海金融與工商業之關係。

1. 各業交易所。
2. 保險公司。
3. 地產公司。
4. 滙票莊。
5. 商號。
6. 工廠。
7. 各種工業。

(四) 業金融者應有之修養。

1. 商業道德。
2. 商業智識。
3. 商業技能。
4. 商業社交。

教學法提要

除課時由教師講演，提出問題討論外，並訂期參觀主要金融機關，搜集並選讀主要金融機關之報告，爲之分析研究。並請金融界主要人物懇談。

匯兌學課程綱要

年級時間

高中三年級共二學期，每週二小時。

目 標

使明瞭匯兌原理，熟悉各種匯票價格之推算法，中外匯兌市況與實務。

教學綱要

(一) 匯兌之意義及原因。

(二) 匯兌之種類。

1. 銀行匯兌。
2. 商業匯兌。
3. 長期匯兌。
4. 短期匯兌。

(三) 匯兌平價市價。

(四) 現金輸送點。

(五) 我國金融與國內匯兌。

1. 國內匯兌機關。

2. 國內匯兌種類。

3. 國內重要商埠間匯兌之計算。

(六) 我國對外匯兌。

1. 我國國外匯兌上的大條銀與標金。

2. 我國國際匯兌上之根本原則。

3. 上海對倫敦電匯計算法。

4. 我國辦理進出口貨之辦法。

5. 各國匯價計算法。

6. 國外匯兌行市漲落之主因。

(七) 各國匯兌市況。

教學法提要

(一) 教學順序爲1. 預習，2. 發問，3. 講演，4. 計算。

(二) 滙兌計算練習，與珠算科相聯絡，使一則側重於原理方法，一則側重於方法應用之嫻熟。

用 書

自編講義

參 考 書

- (一) 吳宗燾著 國外滙兌
- (二) 馬寅初著 中國國外滙兌
- (三) 俞希稷著 滙兌論
- (四) 滙兌學 A B C
- (五) 楊蔭溥著 中國金融論滙兌編
- (六) The A. B. C of The Foreign Exchange-By George Clare.
- (七) Foreign Exchange, Theory And Practice By T. York.
- (八) Foreign Exchange, By Eurniss.

簿記會計課程綱要

年級時間

高級商科	初級商科	級別	
		每週時數	年級
簿記六		上	一年級
高級簿記六會計		下	一年級
四會計	簿記四簿記四	上	二年級
四會計	四	下	二年級
銀行簿記三	高級簿記四	上	三年級
官廳簿記三	高級簿記四	下	三年級

目標

- (一) 使明瞭簿記會計上各種基本原理，具備研究高深簿記會計學時之良好基礎。
- (二) 使學生有良好之記帳習慣與技能，足以應付職業上之需要。
- (三) 自簿記練習中，培養精密正確敏捷諸德性。

教學綱要

〔一〕初中二年

- (一) 簿記概論。
- (二) 借貸原理。
- (三) 分錄。
- (四) 原始簿之格式及記法。
- (五) 總清帳之格式及過帳法。
- (六) 試算。
- (七) 結算。
- (八) 帳目之分類及性質。
- (九) 資產負債表及損益計算書。
- (十) 銀行往來記帳法，
- (十一) 票據記帳法。
- (十二) 多欄式原始簿記帳法。
- (十三) 分錄結算法。

- (十四) 總帳之分組。
- (十五) 統括帳戶。
- (十六) 批發商帳冊。
- (十七) 代理商帳冊。
- (十八) 輔幣處理。

(二) 初中三年級

- (一) 簿記會計之根本觀念。
- (二) 簿記之方式。
- (三) 賬簿之組織。
- (四) 交易之借貸。
- (五) 原始簿記載。
- (六) 過帳。
- (七) 試算。
- (八) 結算。
- (九) 資產負債表及損益計算書。

- (十) 商品帳戶及商品折扣帳戶。
- (十一) 開支及收益帳戶。
- (十二) 票據及利息帳戶。
- (十三) 通用資產及負債帳戶。
- (十四) 資本主帳戶。
- (十五) 多欄式原始簿。
- (十六) 統馭帳戶及補助總帳。
- (十七) 結帳前帳目之整理。
- (十八) 結帳計算表。
- (十九) 決算表之分類及排列。
- (二十) 票據簿。
- (廿一) 零用現金簿。
- (廿二) 應付各項帳款簿。
- (廿三) 合夥會計。
- (廿四) 公司會計。
- (廿五) 寄售會計。

〔三〕高中一年級

與上列〔一〕〔二〕同，惟將二圓周酌予簡併爲一圓周，原因見總說明。

〔四〕高中二年——會計

- （一）會計之基本觀念。
- （二）資產負債及資本——資產負債表。
- （三）損益——損益計算書。
- （四）簿記之方法。
- （五）帳簿之組織。
- （六）帳戶之分類與排列。
- （七）決算表之編制。
- （八）商業之組織。
- （九）創立企業之記錄。
- （十）合夥財務之處理。
- （十一）公司財務之處理。

(十二) 製造工業之會計記錄。

(十三) 財產估價概說。

(十四) 資本的支出與收益的支出。

(十五) 流動資產。

(十六) 長期投資。

(十七) 固定資產與折舊。

(十八) 無形資產。

(十九) 負債。

(二十) 資本。

(廿一) 決算表之分析與解釋。

(廿二) 企業之解散清算與破產。

〔五〕高中三年上學期——銀行簿記

(一) 銀行簿記之意義。

(二) 會計科目。

(三) 記賬憑證及記賬通則。

- (四) 主要帳記法。
- (五) 各項存款及其帳簿記法。
- (六) 放款貼現押匯及其帳簿記法。
- (七) 滙兌及其帳簿記法。
- (八) 總分行往來及其帳簿記法。
- (九) 損益賬記法。
- (十) 利息計算法。
- (十一) 決算。
- (十二) 發行及信託業。

[六] 高中三年下學期——官廳簿記

- (一) 官廳簿記之意義。
- (二) 會計機關。
- (三) 歲入歲出程序與簿記之關係。
- (四) 帳簿組織及登記法。
- (五) 預算書類。

- (六) 決算書類。
- (七) 計算證明書類。
- (八) 會計審計各法令。

教學法提要

- (一) 教學時除原理方法的討論指導外，特別注重實習，課時實習約佔二之一，此外更多提材料，使於課外工作之，俾求純熟。
- (二) 賬簿項目之劃製法，賬目登記用之鋼筆中文字及亞刺伯字，須使特予練習，不特要清楚無訛，更要求精美純熟。
- (三) 記賬時之姿勢，於課時實習時，隨時留意糾正之。
- (四) 教學至相當時間後，創設設計單元式之機會，(如假設設立某某公司)使爲活動之練習。
- (五) 賬簿之保藏法，記簿員應有之道德等，隨時提示之。

用書

- (一) 童傳中編高級商業簿記——初商二及高一用

- (二) 潘序倫編高級商業簿記教科書——初商三及高一用
- (三) 潘序倫編高級會計學——高二用
- (四) 馮 薰編實用銀行簿記——高三用
- (五) 官廳簿記部分暫用講義

附 註

(一) 簿記教學，須有充分之實習，始有良好之結果；前列諸書中習題，仍有不足之憾！本校另編有簿記會計練習題一冊，爲課外及假期實習用，另有中字鋼筆字體集，亦規定爲課外練習材料。

(二) 簿記會計練習用紙，以一律爲便，本校亦已規定甲乙二式，各盡其用。

英文打字課程綱要

年級時間

高級商科	初級商科	年級	
		學期	每週時數
三		上	一年級
		下	
		上	二年級
		下	
二	三	上	三年級
		下	
二	三		

目標

使學生明瞭英文打字機之使用法，並使之熟習，足以應職業上之普通需要。

教學綱要

〔一〕初中三年及高中一年

- (一) 機器使用指導。
- (二) 機件名稱指導。
- (三) 機器保護指導。
- (四) 左右邊緣闊度。
- (五) 單行指法、拚字。
- (六) 雙行指法、拚字。
- (七) 三行指法、拚字。
- (八) 大寫、數字、符號。
- (九) 短句。
- (十) 段落。
- (十一) 簡短函札。
- (十二) 行數疏密。

〔二〕高中三年

- (一) 函札格式。
- (二) 契約格式。
- (三) 表格。
- (四) 公文格式。
- (五) 草稿。
- (六) 複寫。
- (七) 臘紙。
- (八) 新事項。
- (九) 簡易修理。

教學法提要

- (一) 對於字鍵指摸法務使熟諳，了解機件使用法，明悉機器保護法。在一學年內再劃分數階段，每階段規定標準速度，必使練習達到之。
- (二) 打字時之姿勢，實習時特予留意之。

必需教員

- (一) 英文打字機
- (二) 字鍵及打字機解剖圖
- (三) 老虎鉗 旋鑿 油壺 毛刷等

參考書

- (一) 打字速成法
- (二) 西文打字法實習
- (三) A Practical Course in Touch Typewriting By Charles E Smith
- (四) Rational Typewriting By Rupert P. So Belie Arthur E. Morton;
Modern Typewriting Office Procedure: The Gregg Writer.
- (五) K. Picard; How To Teach Typewriting R. T. Nicholson; Mechanical
Devices of The Typewrites: W O E. Wamsley Commercial Typewriting:
R. F. Weff Simplified Touch Typewriting: H. Etheridge Dictionary
of Thypewriting: Remington Typewrites Manual.

附 註

英打字課程須有相當英語程度，故至早祇可於初中三開始，使習得基本方法及正確姿勢；高中二年時設置打字練習時間，開始時爲之組織支配，並指定學生任導友，本其已獲得之正確方法，自行練習，其目的在不使長期間斷，而求手法之純熟，得到一般標準效率。高商三時一面仍有自行練習之打字練習時間，而課時則側重於文件方式……等之指導。

華文打字

年級時間

高商三年級，每週三小時。

目 標

使具備華文打字技能，能適應職業上之需要。

教學綱要

- (一) 華文打字機簡史。
- (二) 檢字練習。
- (三) 機件使用法。
- (四) 打字方法。
- (五) 複打字法。
- (六) 打字機簡易修理及裝折法。

- (七) 短句實習。
- (八) 信札實習。
- (九) 商業文件實習。
- (十) 各種契約實習。
- (十一) 公文程式實習。
- (十二) 統計表格實習。

教學法提要

- (一) 注重實習，使能字跡清晰，行次整潔，程式正確，時間迅疾，姿勢正確。
- (二) 於相當時間領導學生，參觀機關中華文打字工作人員實地服務狀況。

經濟課程綱要

年級時間

高級商科	初級商科	級別	
		每週時數	年級
二		上	一年級
二		下	一年級
三		上	二年級
三		下	二年級
	二	上	三年級
	二	下	三年級

目標

使明瞭經濟上普通原理原則，俾為研究各種商學之基礎。

教學綱要

〔一〕初中三年——一般經濟

（一）緒論

1. 經濟學的意義。
2. 經濟學的性质。
3. 人類經濟行爲簡史。

（二）消費論

1. 消費與消費者。
2. 慾望。
3. 消費律與消費問題。

（三）生產論

1. 土地。
2. 勞力。
3. 資本。

4. 生產組織。

(四) 交易論

1. 分工。

2. 價值與價格。

3. 貨幣與信用。

(五) 分配論

1. 地租。

2. 工資。

3. 利息與利潤。

4. 分配問題。

(六) 公共經濟論

1. 公共經濟與國民經濟關係。

2. 財政。

(七) 世界經濟論

1. 國際經濟問題。

2. 國際經濟政策。

〔二〕高中一年級

與〔一〕項同，原因見總說明。

〔三〕高中二年——商業經濟

(一) 總論。

(二) 內國商業。

1. 批發業。
2. 零售商業。
3. 日用品市場。
4. 投機商業。
5. 不正當競爭。

(三) 外國貿易

1. 外國貿易性質。
2. 貿易政策理論。

3. 貿易政策手段。

4. 貿易政策實行手續。

教學法提要

除講述大意，提出問題討論外，並指定參攷書閱讀。此外遇雜誌中重要之經濟論文，社會上發生之重要經濟問題，均相機提出研究之。

用書

(一) 經濟概論——初商三年及高商一年

(二) 商業經濟概論。——高商二年

商法課程綱要

年級時間

高商二年級，共授二學期，每週二小時。

目標

使明瞭法學意義，各項商事法規，公司組織程序及票據之施用與流通。

教學綱要

- (一) 緒論：法律的意義，淵源，及分類。商法的意義，沿革，法系及其應用。
- (二) 債編：契約，代理，僱傭，委任，經理人及代辦商，居間，行紀，寄託，倉庫，運送營業，承攬運送，買賣。
- (三) 票據：匯票，本票，支票。
- (四) 合夥：普通，隱名合夥。
- (五) 公司：無限，兩合，股份有限，股份兩合。
- (六) 海商：船舶，海員，海損，海上保險。
- (七) 保險：損害保險，人身保險。

(八)商人通例有效部份。

(九)各種條文及施行法。

教學法提要

(一)教學順序爲

1. 預習，
2. 提要發問，
3. 指名演述預習心得，及疑難，
4. 補正，
5. 總括，
6. 補充研究，
7. 摘記要項。

(二)相當時期創設機會，使之練習，如假設開設商店實習中，開業時之組織註冊，營業時之法律糾紛，停業時之各項法律手續等，均使一一研究實習。

用書

自編講義。

參考書

(一)王效文著 新中華商法

(二)郝立興著 商法要論

(三)陳霆銳著 英文商法

統計學課程綱要

年級時間

高級商科三年級共授二學期，每週二小時。

目標

(一)使明瞭統計學上一般的原則及方法，可以辦理商事上各種簡單的統計工作。

(二)使具備研究高深統計之基礎，將來有使用統計以推進商業業務之能力。

教學綱要

- (一) 統計概論。
- (二) 統計材料之搜集。
- (三) 統計表之編製。
- (四) 統計圖之繪製。
- (五) 平均數。
- (六) 離中差及偏斜度。
- (七) 相關。
- (八) 常態曲線。

(九) 指數。

(十) 工廠統計。

(十一) 管理統計。

(十二) 商業統計。

甲、銷售統計。

乙、商情預測。

教學法提要

(一) 除原理講授討論外，須特別注重實習。

(二) 實習材料，初步可取材於一級一校，次及於一省市，一國，除計算之實習外，更注意於圖表之繪製，故應使學生置備最低限度的工具。

(三) 調製圖表應用各種字體，除於前授廣告學時開始練習，當具備最低限度之能力外，本學程開始後應更鼓勉練習，使求精美。

用書

陳炳權編統計方法

合作事業課程綱要

年級時間

高級商科三年級，共上下二學期，每週一小時。

目標

- (一)明瞭合作制度在現代社會之需要與功效。
- (二)使熟悉經營合作社之方法與步驟，俾為經營合作事業，改良社會經濟制度之基礎。

教學綱要

- (一)合作之理論的基礎。
- (二)合作運動史的演進，及其現狀。
- (三)合作社之分類。

1. 貿易的。

甲、消費合作社。

乙、生產合作社。

丙、信用合作社。

2. 非貿易的——指導合作與宣傳合作團體。

3. 合作社聯合會。

(四)各種合作社與農工業之關係。

(五)消費合作。

1. 消費合作之起源及目的。

2. 消費合作社之方式。

3. 分配合作社。

4. 供給合作社。

(六)生產合作。

1. 墾製合作社。

2. 販賣合作社。

3. 甲種批發合作社。

4. 乙種批發合作社。

(七)信用合作。

1. 信用合作社之功用。

2. 信用合作社之制度及種類。

(八) 合作社聯合會。

1. 合作社聯合會之種類。

2. 合作社聯合會之功用。

(九) 合作社之組織。

1. 社員與社員大會。

2. 社員之責任與權利義務。

3. 查帳員。

4. 各種委員會。

5. 經理。

(十) 合作社之經營。

1. 資本來源。

2. 銷售方法。

3. 贏利分配法。

(十一) 各國合作制度之比較。

教學法提要

(一)教學順序：爲課前預習，課時揭要發問，共同研究，指示參攷書，課外做筆記。

(二)平日在學校附設之合作社實習實際經營法。

(三)指導參觀就近已成立之合作社，並隨時調查一般社會之供求情形，以爲實際研究之對象。

(四)中央所定合作運動方案，及合作法規應隨時搜集提示。

用 書

王世穎著合作事業

參 考 書

(一)伍玉璋編 中國合作運動小史

(二)吳克剛著 法國合作運動史

(三)王世穎譯 丹麥合作運動

(四)尹讓能譯 合作綱要

(五)侯厚培著 信用合作ABC

(六)王效文著 消費合作

商事實習課程綱要

年級時間

高級三年級，共上下兩學期，每週五小時。

目標

(一)使實地觀察，研究，習練商業實務。

(二)培養商務人員必需之善良性格——如精細，謙和，耐勞，持久，敏捷：等。

教學綱要

(一)銀行實習

1. 銀行假設實習。
2. 本校學校銀行實習。
3. 參觀及考察本埠各大銀行。
4. 編製銀行實習報告。

(二)商店實習

1. 獨資，合夥及股份公司假設實習。
2. 本校消費合作社實習。
3. 參觀及攷察本埠各大商店及公司。
4. 編製商店實習報告。

(三) 工業調查

1. 研究各業製進程序。
2. 調查各工業生產能力及歷年生產量值。
3. 調查各工業銷售概況。
4. 研究各工業盛衰之原因。
5. 編製工業調查報告。

(四) 商業調查

1. 調查各業組織及管理制度。
2. 調查各業進貨方法政策及程序。
3. 調查各業銷貨方法及步驟。
4. 櫥窗陳列及店堂陳列之研究。
5. 編製商業調查報告。

(五) 經濟新聞研究

1. 金融行市。
2. 內匯市。
3. 金市。
4. 銀市。
5. 外匯市。
6. 證券市。
7. 米市。
8. 麵粉市。
9. 雜糧油餅市。
10. 絲市。
11. 茶市。
12. 花市。
13. 紗市。

教學法提要

- (一) 教學綱要中所列各事項，須參互行之。
- (二) 每舉行一種實習時須先共同訂定計劃，並由教師予以一番精神訓練，工作時務使有全體動員，如機輪之層層銜貫，緊張活躍，且須使有始有終。
- (三) 舉行參觀時應注意之紀律，須再三注意實行之。
- (四) 室內研究時，可多多介紹參考書及雜誌上有關係之論文等參考之。
- (五) 調查應用之表格，編製報告之格式，等應詳為規訂，整理統計之結果，及完善之報告書，可留作校刊或畢業紀念刊材料用。

附註

商科實習事項，不止前列各項，如小楷練習，珠算練習，簿記練習，打字練習，商品調查，調製統計圖表……等，均為重要實習工作，自初級一年起，分配於各級舉行之。

印刷品

上海小西門迎勳路

中華職業學校 教務處

黏貼
郵票

上海图书馆藏书



A541 212 0018 8043B

月
日

寄

台收

每册收回印刷費大洋四角

D ~~7022~~ 2