

教學改革參考資料

第一集

中華人民共和國農業部農政總局農業教育處編

1954年

目錄

顧思明專家關於修訂教學大綱的報告.....	(一)
傑門節夫專家關於修訂教學大綱的報告.....	(二)
米邱林學說使我認識了蘇聯各專業教學計劃的特殊優越性.....	(四)
關於學習蘇聯先進經驗進行教學改革問題.....	(七)
關於修訂教學大綱工作的意見.....	(十)
西北農學院採用蘇聯教材的幾點體會.....	(十四)
在採用蘇聯教材過程中解決了那些問題.....	(十六)
北京農業大學農學系植物栽培學教研組工作總結.....	(十七)
學習蘇聯改進教材內容的經驗與體會.....	(二十)
綜合大學理科教學研究會修訂植物學教學大綱的情況 and 收穫.....	(二十二)
鑽研與運用茹科夫斯基著「普通植物學」教本的經過與收穫.....	(二十三)
山東農學院的修訂教學大綱工作.....	(二十四)
關於編訂教學大綱的幾個問題.....	(二十五)
華東師範學院 周文翰.....	(二十六)

東北、華東、中南三區編審中等農校教學大綱及教材工作總結

東北區中等農業學校部分教學大綱及教材試用本編審工作總結.....	(五)
華東區中等農業學校教材編審委員會江蘇分會工作報告.....	(五)
華東區中等農業學校教材編審委員會浙江分會總結.....	(六)
(1) 氣象學編審組工作總結.....	(六)
(2) 土地測量學編審組工作總結.....	(六)
中南區中等農業學校教學大綱編寫工作總結.....	(七)
中南區中等農業學校編寫教學大綱的收穫與體會.....	中心組副組長 劉後利教授整理 (六)
(1) 編寫植物栽培學大綱的收穫.....	湖南津市農校教師 伍龍章 (九)
(2) 我對蘇聯的選種和良種繁育學教學大綱優越性的體會.....	江西吉安農校教師 蔣銘賢 (九)
(3) 我們是怎樣以蘇聯教學大綱為藍本編寫選種與良種繁育學教學大綱.....	農作物小組 (七)
(4) 參加中南區教學大綱編寫工作總結.....	湖北恩施農校教師 許雅唐 (二〇)
(5) 在編寫昆蟲學教學大綱中使我認識了蘇聯教學大綱的優越性.....	河南百泉農校教師 劉芹軒 (二四)
(6) 果蔬栽培組編寫教學大綱工作總結.....	果蔬栽培小組 (二六)
(7) 編寫獸醫藥理學與處方教學大綱的體會.....	河南百泉農校教師 陳明智 (二七)

顧思明專家關於修訂教學計劃的報告

同志們：

剛才中央高等教育部唐司長已經提到過去有些人對修訂教學計劃主要存在有兩種不同的意見；我想就這兩種不同的意見來談一談：

第一種意見，也是比較普遍的意見，認為每一專業的教學計劃要結合各校不同的條件來製訂；具體的說，就是把中國的高等工業學校，根據其師資、設備等條件，分成幾類，每一專業製訂幾個與之相應的不同的教學計劃，以便不同條件的學校來採用。

第二種意見，就是每一專業只製訂一個全國統一的、正規的教學計劃。它明確地規定了培養目標與業務範圍；同時也考慮到學校的具體情況。

我在開始談第一種意見以前，先要說明一點，即是專業的培養目標是完全由教學計劃內容本身來體現的。我們明確了這點，就容易看出第一種意見會影響到培養目標不明確，也就是說在一個專業的幾種不同的教學計劃的課程中會有相當差別，而且這種差別，不僅限於專業課程，同時在普通科學課程與普通技術課程的內容及時數上也會有差別。而生產部門需要我們培養的專家要有很明確的業務範圍，所以一個專業製訂幾種不同的教學計劃，就不能滿足生產品門此種的要求。以上是第一

點。

第二點：如果每一專業製訂幾個不同的教學計劃，那麼對條件較差的學校來說就難指出一個明確的努力方向。具體講，如果一個專業訂出幾種不同的教學計劃，則第一類的教學計劃與條件最差的學校所製定的教學計劃之間就會有很大的差別。第一類教學計劃中的某些課程的課程設計及實驗等，就會在最差的教學計劃中被刪掉，那麼計劃的差別，將會影響到幹部培養的質量，因此條件最差的學校採用最差的教學計劃，學校本身就很難提出一個明確的努力方向，同時會使這些學校的設備補充及師資培養等失去充分的可能性，比如說在為條件較差的學校製訂的教學計劃中取消了某些課程設計或將畢業設計用生產實習報告來代替，那麼學校就不會很快地設法培養這方面的師資和創造必要的條件；如果訂一個統一的教學計劃，將那些課程設計及實驗適當列入教學計劃中，則條件差的學校就會主動地、積極地創造條件，以逐步滿足教學計劃的全部要求。

此外，如果每一專業製訂幾個不同的教學計劃，在採用不同教學計劃的學校之間，教學經驗的交流，也會發生困難。因為他們雖然專業相同，可是教學計劃是不一致的。至於對條件差的學校，如果叫他們採用較差的教學計劃，那麼這些學校教

學工作中各個重要環節或較弱環節的工作的迅速提高也會受到影響。

所以根據第一種意見，也就是說人爲地將全國高等工業學校依其不同的條件而劃分出等級，我們認爲這樣做是不正確的。實際上全國各高等學校都是互有長短的，師資水平各校不同，即使在條件較好的學校內部，師資水平也各不相同，因之不可能予以上述之分類。

現在讓我們來看第二種意見：即是每一專業修訂一個統一的、正規的教學計劃。第二種意見可避免第一種意見的各種缺點。但採用統一的教學計劃也會產生一些困難。這些困難就是當採用此統一的教學計劃時如何很好地結合各校實際情況來執行的問題。

在採用統一的教學計劃時，我考慮有如下一些困難：首先在執行統一的教學計劃方面，有些學校會缺乏某些課程的師資。解決這一困難可採取以下的幾個辦法：

第一種辦法：也是最不得已的辦法：就是對目前無法開出的課，排課時暫不排出，但要主動設法在以後或在下學期開出，而把課表上該課程空出的時間，讓給其他可開出的課程。當然這可能影響教學計劃中一些課程的銜接性，所以也可以採取另一種辦法，就是把某一門開不出的課分配給與這門課業務相近的教師暫時精減地擇出最基本的內容來教。但最應注意的是必須採取積極辦法以便下一年能更好地根據教學大綱的要求開出這一課程。

學校自己培養師資有幾種方法：如可讓業務接近該課的教師保證其有充分的時間對該課進行準備，使以後能開出此課；

或可從教研組選出比較適合的教師，完全停止其現在的工作，將現任的課請別人代理，讓他集中精力準備新課，使下一學期能開出此課。另一種辦法是只保證其一部份時間，而在明確了該課程的性質的前提下，按教學大綱重點準備新課程的一部份，短期內將課開出。經過一段時期就會逐漸克服某些課程缺乏師資的一些困難。

當然，目前條件較差而在執行統一的教學計劃中解決師資缺乏的辦法還有其他幾種，如請廠礦等生產崗位上的工程師來擔任課程；或派人到別校去學習某些開不出的課程，以後回校擔任該課的教學；對新成立的學校，尤其是邊遠地區新成立的學校，可請條件好的有基礎的學校的教授去講課，並就地進行培養師資的工作。以上這些辦法在蘇聯也曾採用過，因爲在蘇聯邊遠地區對新建的某些高等學校來說在師資配備上也多少有這一困難。

在學校的教學設備方面，我常聽同志們說某校因設備缺乏沒有條件開某些實驗，但這種情況並不能影響教學計劃的修訂。如果採用了統一的教學計劃，而且在計劃中對實驗等有明確的規定，這就會促使學校不得不考慮有計劃地設法擴充設備，以便將來能完全滿足教學計劃的要求。目前條件差的學校也可以和鄰近的學校協商互相利用某些實驗室或教學設備。同時也可到附近廠礦中借用實驗設備來進行實驗。這些辦法在蘇聯大規模建校時都採用過。所以採用統一的教學計劃，規定出一定的實驗，就會使學校經常考慮這些問題。

有的同志提出學校條件不夠，是不是可以不進行課程設計。相反的，我們認爲應當進行課程設計。當然，在條件較差

的學校中，在開始階段課程設計的質量可能稍差一些，但應從發展上看，領導課程設計的教師們將因其工作經驗不斷的積累而逐步提高領導設計的質量，因之可以確信課程設計的質量也會一次比一次提高。有人同樣提出畢業設計是否可以暫時不做，而用生產實習報告來代替。我們認為這也是不正確的，理由和上面一樣。但有一點要注意：就是畢業設計工作的進行，領導畢業設計的人必需結合學校具體條件來考慮如何暫時降低要求減少份量，然後逐漸提高。我認為這樣做對學校教學工作的發展有很好的作用。

有人認為統一的教學計劃對不同地區的學校在執行上有困難。例如教學進程表（即學曆）中將生產實習、假期等都統一規定了；但某地區在某些時間因氣候條件不能進行實習，或該處廠礦容納量不大，同時實習有困難。總而言之，就是執行統一的教學計劃有困難。我認為此類問題解決是很容易的。例如土木專業在某地區生產實習期間碰到雨季而不能進行，可以允許學校靈活掌握時間，把假期提到生產實習前去，這樣，雨季過後便可很好的進行生產實習了。又例如機械製造專業在某時期大家不能同時進行實習，也可以做一些變通。在蘇聯，關於此類問題（即時間的一些變動），各校每學期在具體製訂教學日程表時就全部考慮好了。這件工作要作好，主要依靠教務組慎重地、正確地考慮，提出暫時的、變通的辦法。在此種必要的情況下，教學計劃的執行有以上所述某種程度的變動，這不能說沒有執行教學計劃。因為在某些教學方式的時間上、份量上仍然滿足了計劃的要求。

同時，採用統一的教學計劃，在個別條件較好的學校，則

可以把教學計劃中沒有包括進去的課程作為額外選修課程開出。這在全國高等工業學校行政會議中曾副部長已經提到過。

現在談如何使用這一統一的教學計劃，具體講是否僅用於一九五三年新生（或包括現在各年級）呢？還是較長期地使用？我認為製訂一個教學計劃不應考慮只在很短期間使用，因為要積累比較系統的教學工作的經驗是需要較長時間的；同時為了保證在相當長時期內學校工作的穩定性，一種教學計劃應當能培養出好幾批畢業生。其次，統一的教學計劃，應從一年級新生開始採用，如果個別學校二、三年級以前所學的課與現在所訂的教學計劃大致相同，則可根據新教學計劃的精神，結合具體情況訂一過渡的教學計劃來執行。雖然各校教務組和系在貫徹這樣不同的教學計劃時，採取解決辦法不盡相同，但同樣可以很好地交流經驗。這是一個有利條件，因為他們都將根據某一專業的統一的教學計劃來解決本校二、三年級的教學問題。

可能有人提出問題說，每一專業採取統一的教學計劃會對條件差的學校起推動作用，但對條件好的學校會不會阻礙其進步？我們認為是不會產生這種現象的。在全國高等工業學校行政會議中，曾副部長曾談到可以開額外選修課程；同時他們可以大力提高教學質量，改進教學方法，還可以推動科學研究工作，所以對條件好的學校也不會起消極障礙的作用。

我還想順便談談以後修訂其他專業的教學計劃的問題：首先高等教育部可以委託學校進行修訂，參加修訂的學校可以廣泛一些；然後從這些修訂的不同的草案中，由高等教育部研究確定每一專業統一的教學計劃，並付諸執行。

傑門節夫專家關於修訂教學大綱的報告

同志們：

我們在修訂教學計劃以後，如果不繼續修訂教學大綱，則製訂的教學計劃將會成爲一紙空文，在教學上不會收到良好的效果。過去，中國有的教師講課沒有教學大綱，而是依照着自己的興趣和主觀的見解，願意講什麼就講什麼，願意講多少就講多少，這樣是不好的。我們可以想像，有了教學計劃，對於培養新中國所需要的工程師將會有多大的作用，對於新中國建設事業將會有多大的幫助。而教學大綱對於培養新中國所需要的工程師也佔着很重要的地位，我們應該根據修訂了的教學計劃，來修訂各課程的教學大綱。現在我來談談修訂教學大綱的三個問題：（一）如何製訂全國統一的、標準的教學大綱；（二）在過渡期間，各校如何根據標準的教學大綱訂出適合各校情況的教學大綱；（三）怎樣製訂專修科的教學大綱。

一、如何製訂全國統一的、標準的教學大綱

在蘇聯每個專業每一課程都有標準的教學大綱；這對於教學有很大的好處。我想中國如果也能如此，則一定也有很大好處的。

很難想像，全國有了統一的教學計劃，而各校仍用着不同的教學大綱；這樣只能降低教學質量，使培養出來的人材在掌

握專業知識方面也是不統一的。在蘇聯，由高等教育部委託較好的學校製訂某一專業某一課程的教學大綱，經各校討論，提出修正意見，送高等教育部批准後，就成爲標準的教學大綱，發給各校統一採用。

現在暫且不管中國高等教育部預備怎樣做，我提供幾個在製訂教學大綱時值得注意的問題：在擬訂教學大綱時，最好先有一個舊的教學大綱做爲依據。中國很多學校都已經有了教學大綱。各校可以選出一個較好的舊的教學大綱作基礎，同時參考其他學校及蘇聯的教學大綱進行修訂，蘇聯的教學大綱是許多專家長期勞動的成果，是由有豐富教學經驗的教師擬訂的，並且經過不止一次的修訂。在中國有些學校過去沒有製訂好的教學大綱，修訂時比較困難，但是如果在修訂時參考蘇聯的教學大綱，那是會有幫助的。

在研究某一課程的教學大綱時，應該注意該課程的時數及與其他課程的關係，在這門課程開課的以前、以後、及同時講些什麼課，這門課程對培養該專業人材有什麼作用等問題。我們要特別強調在修訂教學大綱時一定要弄清楚這門課對培養工程師起什麼作用，對被培養的未來的工程師有什麼影響。這些材料在修訂教學大綱時必須獲得。它們對修訂工作是很有幫助的。而且如果過去已經講過這門課，還需要檢查一下過去講課的效果如何。

下面我來提一下在修訂教學大綱時應當注意的幾個問題：

(1) 要結合中國的實際情況，要考慮這門課在中國經濟建設事業中的作用及意義。

(2) 要考慮這門課在中國歷史的發展。

(3) 要包括中國五年計劃中與這門課程有關係的材料及政府所頒佈的有關指示和法令。

(4) 應該在課程中反映出中國經濟上、技術上、文化上的特點。

(5) 每門課程都應該反映出中國、蘇聯和其他國家的新技術和新成就。

(6) 在課程中要貫徹毛澤東主席堅決學習蘇聯的指示。

(7) 考慮該課程在以前和現在的時數是多少，蘇聯的時數是多少，以規定該課程要刪減或增加的內容。當然在製訂教學大綱時如果不需要增減，那才是最簡單的，但事實並非如此，常常會碰到應當如何來刪減的問題。很顯然，刪減時應先刪除次要的，還可以刪掉一些花時間多而不影響課程完整性及與其他課程銜接的理論與公式；其次有些部份可以不刪掉但可以講得簡單一些，這比完全不講要好一些，因為可以給學生一個整體的印象。在刪減時應特別注意的是：不要破壞課程的完整性及系統性。

(8) 在教學大綱中應規定那些章節做練習、實驗、圖解及設計，或需要的參考書籍；在大綱後面應指定必讀的或選修的教材，並列出參考書及雜誌，以便使學生有時間可以去深入鑽研。

(9) 在教學大綱中應當反映出專業的特點，應當使人能

從教學大綱中看出這門課程對培養某一專業工程師的作用。

(10) 在製訂教學大綱時要與有關教研組協商，請他們提出這門課程中與他們有關係部份的意見及其他意見，作為參考。

有人問：同是一門課，在兩個不同專業中是否需要訂兩個大綱？這可以看情況而定，如果兩門課時數相差不大，可用一個教學大綱，而註明某一部份某專業不講；如果時數相差很多，最好製訂兩個教學大綱；另外，也要考慮兩個專業的特點是否相差太遠，如果相差太遠也得用兩個教學大綱。根據上述原則，譬如電工學對土木系及機械製造系就可以用一個教學大綱；工程畫的時數雖然在土木、機械製造系相差不多，但所畫的工程畫是兩種不同類型，所以就需用兩個教學大綱。

有人問：中國高等學校中有的課程如化學的時數比蘇聯少得很多，是否應重覆中學的材料？很明顯，這是不必要的，因為講授重覆的材料，會使學生感覺索然無味。在這種情況下，教研組要研究這門課對學習專業課有什麼作用；要多講一些對將來專業課有用處的東西。

有人問：修訂教學大綱的順序如何？能否先訂畢業論文設計，再訂專業課、基礎課的大綱？還是相反，即先訂基礎課的，後訂專業課的大綱？前者實際上已經違反了學生學習的順序，還不如後者好（即由一年級的課程向上訂）。但我覺得兩個辦法都不恰當，因為按順序訂花的時間較長，約需幾個月時間，而且如果先訂基礎課，就不知道專業課對它的要求，如果先訂專業課時就會不知道基礎課已經講了什麼東西。所以最好是先一起訂，這樣做，用的時間就少得多。訂出後與有關教研

組商議用一、二個星期，就可以最後確定了。

至於各校製訂教學大綱後如何來製訂全國標準的教學大綱，我剛才已經說過，教學大綱製訂後先送給教研組主任，並在教研組會上討論，然後送請本校有關的教研組提意見（最好也送交外校的本教研組提意見），經修正後送高等教育部批准，發給各校採用。

在擬訂教學大綱時，常常包括一些不相干的東西，以致內容過多，所以在製訂教學大綱後就應該跟着製訂教學日曆，在製訂日曆分配時間時就可以發現內容太多了，這時可以刪掉一些，或者註明那一些可以簡單些講。

二、在過渡期間如何根據標準教學大綱訂出適合各校情況的教學大綱

如果已經有了這門課的標準的教學大綱，但某些學校的教師沒有講過這門課，或對這門課程尚掌握得不够好時，他們應根據標準的教學大綱按該學校該專業的具體情況再訂出教學大綱。他們可以採取下列的一些辦法：例如某一門課規定一〇〇小時，而某教師認為自己只能講七〇小時，這時則應考慮他對那些部份能講，對那些部份不能勝任，而將不能講的部份的時間空出來給學生作習題及練習，也可以多畫些圖。或者用幻燈來說明他要講的東西，或者在課堂上多舉一些例子，或做圖解，以便幫助教好能教的部份；也可以增加實驗時數，或將課講得慢一些，使同學聽講更從容一些，能够更好的掌握講授的內容。

如果在教學大綱中規定的實驗沒有設備能做、又沒有可

能借用他校的實驗室時，可以多做一些習題來補充，如有課程設計，也可以拿一部份時間去做課程設計。但所有上述這些辦法，僅僅是暫時的過渡辦法，關於師資、設備的問題，我想在一、兩年以後就會有所改變了。如果用了以上的辦法仍是講不到規定的時數的話，還可以將課程提前講完，多給同學一些時間準備考試，這樣同學也會滿意的；或者縮減週小時，如每週五小時可減為三或四小時。另外也可以把一部份時間在徵得教務處同意後，暫時撥歸另一課程，即增加另一課程的時數。當然以上這些辦法，對大多數學校來說，可能是不需要的。

三、怎樣製訂專修科的教學大綱

現在我舉例來說明專修科與本科教學大綱的區別。以理論力學來說，本科專業有一七〇小時，專修科有一四〇小時，時數相差不多，專修科似乎可用本科的教學大綱而加以刪減；我以為這是不可以的，因為本科理論力學用的數學很多，而且用較高深的數學，專修科只能用中常的數學知識。但公差這門課就是另外一種情況了，該課程本科及專修科每週時數都是六〇小時，其內容及作用也是一樣，所以完全可以用一個教學大綱。保安及防火技術一門課，本科三六小時，專修科三〇小時，也可以同用一個教學大綱，而在後面註明那些部份對專修科學生可不講。但如金屬工學時數相差很大，本科三五〇小時，專修科一五〇小時，就需要有兩個教學大綱。

由此可見，在根據本科的教學大綱擬訂專修科的教學大綱時，有時只需作很少的改變，有時則需作很大的變動。

教學計劃及教學大綱是只適用於一定時期的，不是一成不

變的，蘇聯教學計劃及教學大綱也是不斷修改並逐漸完善起來的，正像我們生活中一切現象都是不斷地變化着一樣。

很好地擬訂教學計劃和教學大綱這一工作，對於培養具有

高度水平的工程技術幹部是具有非常重大的意義的。

(摘自高等教育通訊一九五三年九期)

米丘林學說使我認識了蘇聯 農業各專業教學計劃的特殊優越性

北京農業大學副教務長 孫渠

蘇聯的教學計劃，因為培養的人才不同，除了共同的優越性，還各有他們的特殊優越性；在農業方面，就是廣泛的基礎。本文主要的就是說明這一點。

伴隨着祖國突飛猛進的偉大建設，科學人才顯得遠遠落後於實際的要求；特別表現在農業方面，必須來一個大的變革。

因為生物科學繼社會主義革命勝利之後，也來了一個歷史性的革命，它已經勝利的在蘇聯消滅了為剝削階級服務的偽科學

——以魏斯曼莫爾干為代表的唯心論的反動的科學；出現了為勞動人民服務的創造性的唯物主義的生物學。這門生物學在蘇聯已是普遍的開着燦爛的鮮花，為人類生活結着從來沒有過的美好果實，使農業走上了一個新的繁榮的階段。這個革命的領導者，就是今天我們所紀念的「——勇敢的科學革命者，不屈不撓的研究者和偉大的自然改造者——」米丘林。

這個大的變革已經開動了。去年暑假全國農學院院長會議

之後，遵循着教育部的指示，我們就開展了課程改革的學習運動；第一步，就是學習蘇聯農學院各個專業的教學計劃，分析研究，進而抓住他們的精神實質，來結合我們的具體情況，製定自己的專業教學計劃。

學習蘇聯的教學計劃，我們首先碰到的問題，就是課程多，涉及的面廣。過去我們每一個系的課程都在二十門以下，他們的課程每個專業都在三十一門以上，比我們差不多着一倍，農學院的課程幾乎都包括了。後來就想到蘇聯的學制比我們長，是，比我們長着七個月；仔細一算，還是不對，他們每年都有教學實習或生產實習，而且生產實習特別的長，大都是三十六至三十七週。因此就必然引起了一系列的問題。是不是這些課程都必需呢？能不能教得了暫且不管，最擔心的是會不會變成了「樣樣通，樣樣鬆」，什麼問題都不能解決的通才呢？確實很多人是在懷疑着。像我們現在（指課改以前）這樣，

除了幾門植物、化學、外國文等等基本的課程以外，都是本行的專門課程。拿土壤系說吧，都是些地質學、土壤學、土壤化學、土壤物理學、土壤改良學、中國的土壤、土壤分類和調查、肥料等，其它的課程甚少；有，也許是些選課，但是培養出來的人才，今天還感覺到不能勝任農業生產上的要求（指的本行），那還不是更成問題嗎？

先進的米丘林學說啓發了我，使我認識到只有在廣泛的基礎上去專，才是有根底的專，才能在千變萬化的農業實踐中發現問題，正確的認識問題，因而有效的運用自己的專門知識，找出最恰當的解決辦法來。為什麼是這樣？首先我們必須承認，農業是一種複雜的多樣性的事業：這就是它的特殊性。因為農業生產的對象，不管是動物或植物，都是活的東西，活的東西變化萬端，我們必須先抓住它的基本法則，「認識它們，研究它們，在自己的行動中估計到它們」。這是農業科學工作者必須具備的起碼條件，沒有例外；有了這個條件，才有基礎有方向去發揮他的專長。這條最基本的法則就是生物與環境的統一。怎樣統一呢？馬列主義的創始人之一，恩格斯早就指出了：「生命——這是蛋白質體的存在形態，與其週圍的外部自然界舉行經常的物質交換是他的根本要點，這種物質交換如果停止，這生命也就隨之而停止。」也就是說，沒有外界環境條件，生物體就不可能存在。在這個理論上更進一步找出他們的具體關係，發現植物個體發育的規律，揭露有機體對外界環境條件的具體要求，從而去改造植物改造環境的，就是米邱林、威廉氏，和他們的最優秀的承繼者李森科，米邱林告訴我們：「任何有機體底的每一器官，每一特性，每一肢體，所有裏邊

的和外邊的部分都為其生存的外界情況所決定。如果一種植物的構造如此，其所以如此是因為他的每個小部分都具有某種機能，這種機能僅僅在一定的條件下是可能而且必要的。如果把這些條件加以改變，機能便成為不可能不要了，具有這種機能的器官也就逐漸的變得弱了」。所以要增加產量改良品質，使他向着我們人類的要求發展，一定要改造植物和他所處的環境，就是改造植物也得從改造他的環境着手。反過來說，要改造植物的環境，也還得知道植物的要求。任何農業部門，不管他所工作的範圍是什麼，選種也好，栽培也好，土壤也好，病蟲害也好，等等的一切都離不開生物與環境的統一的這個基礎。要具有這樣的基礎，就得有廣泛的知識；米丘林本人就是一個無所不知的專家，而不是閉着眼睛走倒巷子的。因此，要培養這樣的人才，直接間接涉及的課程就得很多。同時這些課程必須是像在自然界原來的樣子密切的聯系着，方能滿足這個要求。蘇聯各農業專業的特殊優越性就在這裏。

就拿土壤農化，植物保護，果樹蔬菜和農學四個專業來說，以農學為標準，在共同的基礎（廣泛）上，完全不相同的課，只有很少的幾種：

專業			
全部課程數目	不相同的課程數目	農業課數目	不相同的農業課數目
37	3	15	2
37	1	16	1
37	3	16	3
38		19	
土壤農化 植物保護 果樹蔬菜 農學			

就上面的幾個專業來說（動物生產的基礎當然又不相同），課程基本上是相同的。是不是就不專了呢？不，還是拿農學的課做標準，所不同的地方，就是在他所專的那一部分，內容特別多，時間佔的多；其他的課（相同的課）也不是內容分量都一模一樣，而是根據本專業的具體要求，有的減少了，有的幾門相近的課互相歸併了，但並不是取消。下面是幾門基本的農業課程，因為專業不同，他所佔的時數的不同（總時數）：

專業	課程				
	土壤農化	植物保護	果樹蔬菜農	學	
土壤和農化	790	230	370	370	
耕作學	110	110	110	130	
植物栽培學	150	130	100	210	
果樹和蔬菜	100	100	430	100	
病蟲害	90	740	150	150	

蘇聯二十多年來的實踐經驗，充分的証明了他的優越性，也充分的証明了，在農業生產上，狹面性的專家的時代已經過去了。所以來到我們中國的蘇聯各種農業專家，凡是同他們接觸過的人，都覺得他們除精通專業外，而且其他的也樣樣都通。伊萬諾夫同志就是一個例子，他除了指導植物選種，也指導過栽培、耕作、土壤肥料和病蟲害等的問題。像這樣的專家，碰到自己專業的問題，都會依着米邱林的學說，聯想到其他有關的方面，不會局限在自己的小圈子裡。正像陳伯達同志

所說的：「專門科學所研究的，當然是某種專門事物，但他所研究的對象的內外聯系是多方面的，不能只看到對象的某一點，就做一個武斷的結論，而是要多方面的觀察和實驗，看到他的全部」。像這樣的專家，不論多少，不管專的是什麼，當共同研究調查一個問題的時候，會容易意見一致，得到共同的結論。

從這裡也充分的反映出來了我們的毛病，也就是必須來一個大的變革原因和誠心誠意的學習米邱林的學說。毛病在那裡呢？這裡舉幾樁最普遍的來說：我們大半的農業試驗場和農業研究機關，連記錄氣象的簡單設備都沒有，就是有一點設備的地方，記錄也沒有整理利用。從事育種的專家脫離了栽培；研究病蟲害的多半局限於抗病育種和藥劑防除；研究土壤的不知道植物的要求和栽培的技術。像這樣的專家，怎樣能夠充分發揮他應起的作用呢！

解放後三年以來，勞模的豐產紀錄，越來越高；面也越來越廣，農業機關都派各種專家去調查研究，甚至有些還住在勞模那裡，看他們的全部生產過程，希望把先進的經驗提高到理論，找出一套具體的生產措施去普遍的推廣；但是能夠做到這樣的，實在太少。所以伊萬諾夫同志說，像這樣的去總結勞模的豐產經驗，實際上也不過是一個記錄員，連一個觀察員都够不上。沒有廣泛的基礎，沒有聯系的知識，就是基本的原因之一。這也就是沒有掌握生物的基本法則，即米邱林學說的基礎——生物與環境的統一。像這樣的專家，怎樣能够不孤立的只知道自己的一些專門知識（當然這些專門的知識也不會好）；當他們聚在一起，調查研究一個共同的問題的時候，因為「隔

行如隔山」，又怎樣會容易得到一個共同的客觀結論呢？

爲着要使這樣先進的教學計劃，能够在我們祖國的土地上正像在蘇聯一樣，培養出那樣優秀的農業人才來，我們必須誠心誠意的學習今天我們所紀念的米邱林的學說，因爲米邱林學說是一切生物學部門的基礎，所有的農業課程，都直接間接的貫徹着他。不然，這樣優越的教學計劃便沒有了內容。

爲了要通過這樣的先進教學計劃，貫徹米邱林的學說，像在蘇聯一樣，培養出無數千萬米邱林式的工作者來，我們就得誠心的學習米邱林改造大自然的精神，「我們不能等待自然的恩賜，向自然爭取是我們的任務」。我們就得誠心誠意的學習

米邱林爲了祖國的繁榮，爲了勞動人民的福利而忘記一切的熱誠工作着，像他自己所說的：「以致我對生活中的許多其他的瑣碎事情都很少去注意，他們從我的身邊溜過，但沒有在我的記憶中留下一點痕跡」。我們就得誠心誠意的學習像米邱林那樣，把理論和實際密切的結合。李森科院士說：「米邱林的學說，是和集體農莊及國營農場的實際活動不可分離的。他是農業科學中理論和實際結合的一個最好形式」。我們的英明領袖和祖國億萬的勞動人民，在熱烈的期望着我們勝利的完成這個光榮的任務。努力就是我們的權利！

（北京光明日報一九五三年六月七日第二版）

關於學習蘇聯先進經驗、進行教學改革的問題

北京農業大學副教務長孫 渠講

（本記錄未經孫渠同志審閱校正，如有錯誤由記錄者負責）

一年來農業大學的教學改革碰到許多問題，今天我想談談自己對教學改革的體會。如有錯誤，由我自己負責。

我打算談下面幾個問題：①課改在一年來的過程裏的基本問題，②教學計劃，③教學大綱，④教學方法。

一、課改在一年來的過程裏的基本問題：農學院課改後已有一年。一年中，遇到些什麼問題？如何發生？如何解決？尚未很好總結。但有一點已經肯定，即這一年中遇到了些問題，這些問題是推動課改更進一步的動力。這些具體問題發生了，

要解決它，必須深入一步。同時這些問題的產生是一個表現，表現我們的課改已經在發展，亦即蘇聯的先進經驗已逐步的變成我們自己的東西，如果不這樣即不會產生問題。發生這些問題的基本原因在於我們現在的條件與蘇聯的條件是不同的，這個差異是在課改中產生問題的基本矛盾，故我們要解決課改中問題，一定要從基本原因入手，否則局部的解決，即脫離了總的目的。如何解決這個基本問題？我個人的體會有兩方面：第一、抓住蘇聯教學計劃的精神實質，只有如此才能靈活運用。

第二、研究我們的具體情況；抓住蘇聯先進科學基本精神，把它運用到我國，必須細緻研究具體情況；首先須從現在的基礎（現實）出發，即須結合目前的實際；其次須結合發展的實際（往前的發展），因為我們國家經濟一天天在變化，社會主義成份天天在加大。

二、教學計劃：這一年來研究蘇聯的教學計劃遇到些什麼問題？它的優越性在那裏？包括些什麼？

（一）目的性：蘇聯教學計劃最重要的就是目的性很明確，「有的放矢」。這就是說，我們所培養的人材將來出去担任某種具體工作時，需要些什麼，根據需要製訂教學計劃，保証出去可以解決具體問題，這一點必先明確，目的性明確以後，才好製訂教學計劃的內容與辦法。如果沒有目的性，教學計劃即無從製訂，就等於把基本的東西丟掉。

（二）基本精神：目的性是各專業不同的，是各專業的特殊問題，但所有的專業有其共同性，亦即基本精神。蘇聯一切專業的教學計劃的基本精神是什麼？目的確定了以後，如何去進行？我的體會可分幾點：

①蘇聯的教學計劃組織很嚴密，是有機的整體，在計劃中每一部分均有其內在的聯系，即由整體決定部分。我們製訂教學計劃時，每一課程的變動均會影響教學計劃的整體，故其組織嚴密有如一個機器，其中每一個螺絲釘的變動會對機器起很大的影響，故每一門課程之間以及課程與實習、課程與考試都緊緊的扣在一起，此即表示蘇聯的教學的集體性。每一課程，每一實習中之每一部分都影響整個的結果，故彼此之間有血肉關係，緊密的聯系是高度的集體性，必須各部門發揮作用。

②蘇聯的教學計劃是很緊湊的，節約的，在此整體中每一部分工作均有其重要性，任何一部分均有其存在的必要，在整個計劃中找不出一點可以廢棄的東西，這反映出社會主義本身的特點。我體會：第一點教學計劃是組織嚴密，第二點是理論與實際的聯系。農學院每一專業反映着理論與實際的一致。這表現在下面幾點：

甲、廣泛的基礎：生物與外界環境有密切的聯系，故要改造生物，必要掌握外界的環境，但外界的環境是複雜的，故農學院培養人材，應具有廣泛的基礎。

乙、是發展的而不是固定的，隨着時間與生產的要求，逐步在變化。在今天的具體要求下教學計劃是如此，新的問題新的要求出現後，計劃亦隨之改變。

丙、充分反映出一般性與特殊性相結合，這種結合正如自然界不同的區域有它一般性與特殊性一樣。

以上三種特徵都是從客觀的實際出發，從生物對環境的要求出發，這也就是馬列主義應用到教育方面的具體體現。

③蘇聯教學計劃訓練出來的人材是無產階級的戰士，除了掌握一定的技術以外，還具有很强的戰鬥性。

（三）出現的問題：

①課程重點的問題：如農學系的重點課是什麼？在蘇聯教學計劃中，從重要性看各課是一樣的。但從訓練學生工作的具體對象看則有所不同。農學系有兩個重要課程，第一是遺傳選種，第二是耕作學。農學系訓練人材具體任務是提高產量。這不外有兩方面：第一是改造自然，第二是改造植物——遺傳選種，而改造自然即需要耕作學，它是改造植物環境的基本課

程。

②課程的聯系：蘇聯課程相當多，各課之間的關係如何，是普遍發生的問題，如「階段發育」，在達爾文主義，遺傳選擇……均提到，似乎是重複的，但這種重複是必要的。蘇聯各課之間均有緊密的聯系，如農學系的栽培方面的幾門課必須有基本知識然後才能學耕作學，在這個基礎上再學栽培學。我們在分析課程時，不能從名稱上看，要研究課程內容。又如農學系所要求的化學，一定看其它課程對化學的要求是什麼？然後決定化學的內容，故各課之聯系相當密切，這就要求製訂教學計劃時要多考慮；擬訂教學大綱時，有關各種課程應一起討論。

③課程發展問題：我們要按蘇聯教學計劃進行，是有困難的。如它有牧草栽培，而我國這方面人材很缺乏。有些課則根本沒有辦法開。在這種情形下必須聯系實際，在此基礎上，推行蘇聯的教學計劃。我個人的體會是：我們抓住教學計劃的基本精神，運用它在我國現有條件決定我們的課程，沒有條件的課把它與相似的課拼成一個，即把課程種類變少了，但基本的東西沒有變，以後一年年逐步發展，再把它分開。隨着我們的能力、材料和認識逐步發展。這有什麼好處呢？過去教課，各搞一套沒有聯在一起，如果把相似的課程合成一個，以後發展下去即在同一基礎上發展。如農學系開牧草學、機械化……：很困難，彼此聯系不大，如果我們把它們在耕作學裏聯系起來，在教學的過程裏大家了解了耕作的內容，思想一致，這樣，以後牧草開課就可建築在耕作學的基礎上。機械化亦復如此。

另外，時間的分配，如耕作學蘇聯為二三〇小時，我們為八〇小時，比蘇聯差得很多，因我們對耕作學知道的很少。多花時間是浪費，故我們根據具體情況予以緊縮，以後逐步增加時間，否則自己處於被動，同學收效也不大。

④在推行中個別的思想情況：曾有人這樣想，我們現在是小農經營，而蘇聯則是訓練大規模的社會主義農業的人材，蘇聯的不合於中國的實際。我認為這種看法是錯誤的。蘇聯的教學計劃不是把一套方法硬套在我們身上，我們是體會其基本精神，根據一定目的，訓練同學，使同學能根據具體情況解決農業上的問題。這些基本精神在大農小農均適合，我們不應硬搬辦法而應採用其基本精神。

三、教學大綱：教學計劃製定後，就要擬訂教學大綱，它是執行教學計劃的基本東西。蘇聯教學大綱與教科書不同，蘇聯的教學大綱是教育部決定的，不能變更。但教課時可以根據當地具體情況予以伸縮。蘇聯教科書很少，教學內容有靈活性，我們如果拿它的教科書一章一節去教是不對的。教科書是死的東西，教學大綱可以將新的發展的東西增添進去。

教學大綱的內容是什麼？這看課程的目的性，整個專業對此課程的要求，據此製訂教學大綱。我們運用蘇聯教學大綱出現了一些問題，這是必然的，正常的。

（一）重複的問題：在幾個課的教學大綱裏均有同一種內容，如團粒問題，在土壤學、耕作學、肥料學均有，是重複。但我們應該肯定地相信蘇聯幾十年的經驗，這種重複是必要的而不是浪費。我們如感覺浪費是對它體會不夠。耕作學是技術方面的綜合，它的基本任務是使同學出去能改造植物的環境。

因此須分析植物環境，故在教學大綱中除序言外一開始就要講到農作物的生活條件，外界環境因素有那些，這些因素的規律如何，如何去掌握這些因素。有了這個基礎，然後談雜草的問題。再後則講怎樣運用耕作方法以改善生活條件，這是耕作的具體問題，先講一般性原理（如耕作後對植物生活的影響，一般的耕地所起的作用），再講特殊性（如在華南地區的條件下應如何耕作）。總之，耕作學是一門很周密的科學。但有的學校把耕作學的前面部分放入土壤學，雜草放入植物學，施肥放在肥料學……結果把耕作學分得四分五裂，使最重要的一門課消失了，此即沒有抓住課程的基本精神實質。如團粒的問題在土壤學中談它的產生過程，在耕作學中談土壤中有團粒後對植物生活所要求的物質起了些什麼作用。又如犁地在耕作學中也講，栽培學中也講，但各有各的必要，不是重複。在耕作學中講它對作物水份……起了些什麼作用，在栽培學中只提到某種作物時應犁多深，什麼時候犁，及如何影響產量，二者是不同的。這就說明課與課之聯系與重複的問題，我們如何去認識它，聯貫的東西，不能拆開。

（二）硬套的問題：即把蘇聯的大綱硬套在我們的教學上，沒有進行具體的分析研究，因之產生許多問題，其結果即成為牛頭不對馬嘴，前後矛盾，以致使同學發生疑問，沒有一個體系。其次是拼湊，照蘇聯大綱湊了一堆材料，材料之間沒有內在聯系，講的人很困難，學的也困難。第三不能結合同學水平，把蘇聯四年七個月的教材在四年內教完，使同學不能體會。第四捨不得，不知應將蘇聯大綱那部分捨去？蘇聯大綱很好，但有些沒有材料，而且講不完，可是又覺得一樣也捨不

得，結果同學接受不了。第五要結合實際，一定要以蘇聯的大綱結合我國實際，否則即成牽強附合的東西。

總之，硬套的結果影響了教學質量，先生忙得很，同學也忙得很，效果不大。

（三）新瓶裝舊酒：即用蘇聯的大綱，但內容仍然是舊的。如何解決以上這些不同問題呢？基本的問題在那裏？基本問題是沒有體會其基本精神實質，沒有經過反覆研究。

蘇聯教學大綱，我們如何去體會呢？我的辦法是先研究大綱中的分章，為什麼這樣分章，要求達到什麼目的？如果不這樣分，可能得到什麼結果？這是總的研究。其次每章各段體會，本章說明些什麼問題？先說什麼？後說什麼？以什麼為重點，找出內在聯系。

我對蘇聯教學大綱，有以下幾點體會：

（1）教學大綱的組織：它所要講的材料是如何組織的？第一應注意其系統性即邏輯性；第二注意其完整性，即要求達到某一目的的內容很完整；第三要注意其分析與綜合相結合。而我們過去只分析不綜合。

（2）在蘇聯全部教學大綱中所貫徹的基本精神：第一階級性。第二戰鬥性，它提出一個正確的理論時一定批判不正確的理論，使同學們明確認識到何者是，何者非。第三愛國主義思想性很強，對於本國學者在本門科學上的創造很重視，使人們認識蘇聯在社會發展中所起的作用。第四理論與實際密切結合。第五歷史的發展，如耕地在農業發展史上是如何發展的，亦即使同學認識科學是發展的而不是停滯的，是一步步地在何種條件下前進着。

如何製訂我們自己的教學大綱？最基本的是抓住大綱的精神實質，我們才好下手，每一門課程要根據我們可能達到的程度來決定。例如實習時數不一定完全照蘇聯的規定，可能做幾個實習就做幾個，其他時間改為討論。蘇聯實習分兩類：一類是鞏固課程所講的，一類是實際操作的技術，哪一類佔重要地位，要看同學出去作什麼工作而定。

四、教學方法：先生很忙，同學則食而不化，是普遍現象。在教學過程中最重要的環節是講課，因之必須把課堂講課

關於修訂教學大綱工作的意見

天津大學教務處

(一)

修訂教學大綱是一項十分重要的工作，因為教學大綱在教學中佔着很重要的地位。

蘇聯教育科學院院士凱洛夫教授對教學大綱給以這樣確切的描述：「教學大綱在有系統的形式中，包括着一切構成教學科目內容的問題和題目的綱要。所有這些教材是考慮着學生底年齡特徵，按照年級，即按照學年而排列的。教學大綱按照學科來決定知識、技能和熟練技巧的範圍，並給教師指出教材底學習順序和教學進度計劃。」（凱洛夫「教育學」上冊。人民教育出版社一九五一年版本。）由此可知教學計劃、教學大綱、教材是互相聯結的三個環節，這三個環節聯結起來就具體的表現了整個教學過程的內容，同時也規定了我們所培養的人材的

搞好，這是給同學系統的理论知識，其他實習、輔導、討論……是輔助的。輔導不能是重講一遍，如果課堂講授不好，則其他工作亦搞不好。實驗、討論均無法進行。對做習題也如此，公式不懂如何能作習題呢？因之在這一系列過程裏以課堂講授為最重要。如何能講得好呢？最基本的是自己要先融會貫通，教學方法還在其次。一年來同學要求發講義，先生便趕編講義，造成了先生沒有消化即寫講義，結果效果並不好。

（記錄整理者：潘慧珠、陳德蔭、馬鴻運）

質量。每一個教學計劃必須有與之相適應的教學大綱，而教學大綱又從數量上、質量上、講授程序上制約着教材。因此，教學大綱的好壞與我們教學質量，也即與我們對祖國貢獻的大小是緊密相關的。

我們既已修訂了各專業的教學計劃，自然亦應修訂出與新教學計劃相適應的教學大綱。否則，我們的工作是有頭無尾的，而修訂教學計劃所用的精力也是白費的。

我們去年製訂的教學大綱存在着如下一些相當嚴重的缺點：

1. 課程的目的、要求及其在教學計劃中的地位不明確；
2. 有關課程間的相互關係不明確；
3. 教學大綱所規定的講授內容與教學計劃對該門課程所規定的學時不相適應；