

北京礦業學院

蘇聯專家報告集

第二輯

燃料工業出版社

內 容 提 要

北京礦業學院選輯了在本院工作的蘇聯專家最近兩年來就教學工作、教學法工作、科學研究工作、教學和實習的組織領導、不同專業的畢業實習與畢業設計等方面所作的專題報告共二十六份，編為蘇聯專家報告集第二輯，以內部發行方式出版。

本書對高、中級採礦學校教師們全面而系統地學習蘇聯先進教學經驗，改進教學方法，提高教學質量，具有極重大的意義。書中部分報告是對某些專業的学生指出學習專業的任務和怎樣進行畢業實習與畢業設計，因此本書也可作為各相應專業的学生讀物。

* * *

書號627 煤 253

北 京 礦 業 學 院
蘇 聯 專 家 報 告 集
第 二 輯

*

燃料工業出版社出版（北京中右街26號）

北京市書刊出版業營業許可證出字第012號

北京市印刷一廠排印 新華書店內部發行組發行

*

編輯：陳勝雄 校對：陳楓

787×1092 $\frac{1}{16}$ 開本 * 8 $\frac{1}{2}$ 印張 * 145千字 * 定價(8)一元三角
一九五五年十二月北京第一版第一次印刷(1—1,700冊)

說明

為了學習蘇聯高等工業教育的先進經驗，以便深入地進行教學改革、提高教學質量、培養和提高師資、開展科學研究工作，特將我院蘇聯專家在一九五四、一九五五年為我院有關教師和教研組所作的報告以及分別與院長、系主任等所作的重要談話編輯整理成為「蘇聯專家報告集第二輯」，交由燃料工業出版社出版。

此外，在本輯中，還收集了基里雅奇柯夫專家、斯米爾諾夫專家，在一九五二年所作的「蘇聯煤礦工業在蘇維埃政權三十五年的發展」、「蘇聯礦業學院礦山電工教研組的科學研究工作」兩文。另外東北工學院礦井通風安全專家哈廖夫於一九五五年一月在我院講學時所作的「高等礦業學校教研組關於礦內通風及安全技術問題的科學研究工作」一文，這幾個文件對於本書的讀者在進行有關的科學研究工作時也會有很大幫助的。

北京礦業學院專家工作室

一九五五年十月一日

目錄

一、教研組工作計劃的主要內容·····	И·Е·洛莫夫(三)
二、社会主义採礦企業中礦山測量工作的主要任務·····	О·Н·郭尔迪柯(一六)
三、礦山企業建設工程師的專業範圍·····	Л·Н·納索諾夫(三五)
四、礦山企業建築專業的性質和任務·····	Л·Н·納索諾夫(四一)
五、關於成層礦體開採專業畢業設計的領導·····	И·Е·洛莫夫(四四)
六、怎樣進行礦區開採專業的畢業設計答辯·····	А·П·基里雅奇柯夫(五)
七、關於採煤系四年級學生的畢業實習·····	И·Е·洛莫夫(六〇)
八、關於礦山機械製造專業的畢業實習和畢業設計·····	Б·П·達維道夫(八一)
九、關於礦山機械製造專業畢業設計的評閱与答辯問題·····	Б·П·達維道夫(八七)
十、礦山机电專業學生如何進行畢業實習·····	Б·Д·基霍維道夫(八九)
十一、關於礦山機械製造專業學生畢業實習問題·····	Б·П·達維道夫(九四)
十二、關於畢業設計的若干問題·····	Б·Д·基霍維道夫(九七)
十三、对礦山企業建築專業二年級學生進行第一次生產實習前的講話·····	Л·Н·納索諾夫(九八)
十四、關於如何領導礦山企業建築專業第一、二次生產實習的講話·····	Л·Н·納索諾夫(一〇三)

十五、礦山企業建築系教師科學工作的方向.....	Л. Н. 納索諾夫 (二〇八)
十六、蘇聯礦業學院礦山電工教研組的科學研究工作.....	Н. К. 斯米爾諾夫 (二一五)
十七、關於採礦機械、機械零件教研組科學研究工作計劃的談話.....	Б. П. 達維道夫 (二二)
十八、洛莫夫專家對科學研究工作中若干問題的解答.....	И. Е. 洛莫夫 (二三)
十九、蘇聯高等學校的實驗教學.....	Б. Д. 基霍維道夫 (二六)
二十、基霍維道夫專家在第四次學術委員會上關於實驗教學方法的講話.....	 (二五)
二十一、系如何領導教研組和給本專業學生開課的教師.....	Л. Н. 納索諾夫 (二六)
二十二、關於系對所屬教研組的領導問題.....	О. Н. 郭爾迪柯 (二四)
二十三、關於礦山機械製造系教學組織的設置及其所開課程和實驗室的若干問題.....	Б. П. 達維道夫 (二七)
二十四、院學術委員會的會議和羣眾教育工作計劃的主要內容.....	И. Е. 洛莫夫 (二五)
二十五、教學法委員會的任務和進行工作的方法.....	И. Е. 洛莫夫 (二五)
二十六、蘇聯煤礦工業中主要採煤過程的機械化與採煤機械化發展的過程及其遠景.....	Б. П. 達維道夫 (二六)
二十七、蘇聯煤礦工業在蘇維埃政權時期三十五年的發展.....	А. П. 基里雅奇柯夫 (二七)
二十八、高等礦業學校教研組關於礦內通風及安全技術問題的科學研究工作.....	А. А. 哈廖夫 (二八)

一、教研組工作計劃的主要內容

И. Е. 洛莫夫

教研組是高等學校最首要的、最基層的和最根本的組織。有關培養某種專業工程幹部的全部問題是否能順利地解決，就全決定於教研組的工作。教學工作的成績同樣地也有賴於教研組的工作。除教學工作外，專業教研組還要通過研究生班培養教學幹部。教研組也要作學生工作，培養他們正確的思想意識。大家可以看出，教研組的工作是極其多種多樣的，責任是極其重大的。

只有當教研組正確地安排了自己的工作，徹底地、自覺負責地執行了系主任、教務處和院長的指示時，系主任、教務處和院長的工作才能順利地進行。

雖然教研組是在系和教務處領導下工作的，但決不能只限於呆板地執行他們的命令和指示，而是要有創造性地主動地工作，尋求解決自己的複雜任務的新辦法。

我想再着重地強調一下：教研組在日常工作當中必須發揮主動性。要想使教研組工作順利、具體、目的明確，就必須按照預訂的計劃來工作。工作沒有計劃的結果，只能在錯誤重重之餘得到一些偶然性的收穫。

那麼教研組的工作計劃是什麼呢？教研組的工作計劃就是在一定的期間內教研組所要採取的各種具體措施的一覽表，其中要指明這些措施的完成期限和執行這些措施的負責人。

每一學期的計劃草案由教研組主任制訂。計劃草案要在一次教研組會議上通過，並送交系主任

一份。

為了廣泛地吸收教研組成員參加討論和節省討論時間起見，在教研組討論的一週半以前要把該草案交給教研組秘書，使每個成員都能向他索取閱讀。

系主任要召集系學術會議，會上討論各教研組的工作計劃。為了使各教研組在執行全系任務時能够互相配合，要作一些必要修改，修改後系主任批准。在學期末每個教研組要做一次計劃完成情況的總結並向系主任做一簡明的書面工作彙報。彙報草案由教研組主任撰寫，在教研組會上討論。

教研組的工作計劃包括下列各主要部分：

- (一) 每次教研組會議所要討論的問題；
- (二) 教研組工作人員的彙報；
- (三) 教研組的教學法工作；
- (四) 編寫教科書和教學參考書的工作；
- (五) 科學研究工作；
- (六) 提高教研組成員業務水平的工作；
- (七) 提高政治思想水平的工作；
- (八) 教研組的學生工作；
- (九) 和工業部門的聯系工作；
- (十) 參加全院性社會活動；

（十一）教研組的科學討論會。

教研組的工作計劃需按一定格式制訂。

制訂教研組工作計劃的第一步是規定召開教研組會議的次數、日期和時間。蘇聯高等學校教研組會議通常每隔一星期開一次，即每月兩次。如果教研組所討論的問題太多，也可以十天開一次，甚至每週一次，不過這時每次會議所討論的問題要少一些，會議時間不要超過一·五——二小時。而一般的教研組會議時間，最多不能超過三小時。

教研組成員應該事先把發言和建議考慮好，並且要具體，在教研組會議上不要作長篇演說。

教研組成員要事前瞭解會議的日程。

教研組會議也可以在工作時間之內，也就是在上午召開。教師參加教研組工作所用的時間算在教學法工作之內。

關於教研組會議的次數和日期，在計劃草案編製以前就應該和教研組全體成員商定妥當，以便不致在通過計劃的時候發生嚴重的分歧。教研組會議進度表排好後，就要編寫每次會議的大概的日程。

一、每次教研組會議所要討論的問題如下：

（一）分配教學工作量；

（二）討論考試總結；

（三）討論講授方法；

- (四) 討論与通过教師講課，領導實驗課和實習課的个人授課進程計劃；
- (五) 審查筹建或擴充實驗室的計劃；
- (六) 通过實驗說明；
- (七) 討論課外作業、測驗內容和這兩項作業的完成期限；
- (八) 通过課程設計题目的完成期限和答辯期限；
- (九) 听取个别教師的彙報；
- (十) 通过考試題籤；
- (十一) 通过準備考試的各項措施；
- (十二) 討論本教研組科學工作的主要方向和科學研究題目；
- (十三) 批准研究生的个人計劃；
- (十四) 討論培養研究生的情況；
- (十五) 有關生產實習的問題；
- (十六) 通过副博士論文題目；
- (十七) 批准互相听课計劃；
- (十八) 批准畢業設計專題部分；
- (十九) 其他問題。

上面舉出的問題很多，這並不是說所有這些問題都必須包括到計劃裏去。教研組每個學期計劃

的內容首先应当是以改進工作中的弱點為目的，然後才擴大工作範圍和提高工作質量。

根據工作的進度和情況，學期工作計劃中所規定的教研組會議日程是可以改變的。

如果全學期各次教研組會議的日程被預先規定的問題排滿了，也決不能只是因為這個原因而對很重要的問題不加討論，不予解決，日程是可以合理的變更的。

二、為了檢查工作，在第二部分中要規定听取某些教師的有關教學工作、科學研究工作及其他等問題的彙報。

彙報的大概日期要在計劃中指明，並且也要寫到第一部分中某一次教研組會議的日程上。

如果決定只是听取某教師的教學工作彙報，那麼最好是全體或大部教研組成員都去听一听他的講課，以便準備在教研組會議上要提出的意見，並且要把這些意見立即提給該講課教師，以使他在會議之前就已經在工作中考慮到同志們的意見。

在這種情況下可能產生爭論，爭論的最後結論是在教研組會議上來作。這一部分也是按一定格式制訂。

三、教研組的教學法工作：

應該把教學法工作理解為：全教研組或組內各個成員為改善教學過程所採取的全部措施。教學法工作應該貫穿在整個學年之中，他的形式是多種多樣的。

教研組並不能把所有類型的教學法工作都樣樣考慮週到，條列入計劃。

教研組在訂工作計劃時，能夠考慮的問題大體上有下列各項：

- (一) 制訂教學大綱的工作（編寫、審訂、評定）；
- (二) 編寫各種課業的進程計劃；
- (三) 編寫授課提綱；
- (四) 編寫實驗說明；
- (五) 研究領導實習課的方法；
- (六) 編寫在實習課上演算的題目；
- (七) 編寫生產實習指導書；
- (八) 編寫課外作業題、留作業、批改作業；
- (九) 測驗的準備工作；
- (十) 編寫考試題籤；
- (十一) 編寫講課的緒論；
- (十二) 製製直觀教材的工作（模型、儀器、掛圖）；
- (十三) 編製技術影片的放映計劃；
- (十四) 編寫做課程設計和畢業設計所用的參考資料；
- (十五) 互相听课和互相觀摩其他種類課業，並在教研組會議上加以討論；
- (十六) 研究學生的課外學習問題；
- (十七) 其他問題。

二項相同。

教研組計劃中的每一項教學法工作的措施都應該有完成期限和執行人。這一部分的格式與以上

四、編寫教科書和教學參考書的工作：

在這一部分中，應該針對下列問題來規定本學期所採取的措施：

(一) 編寫教科書和教學參考書；

(二) 翻譯技術書籍；

(三) 為本組所開各課程編寫習題集；

(四) 編寫題解，並註明演算方法；

(五) 編寫專題論文；

(六) 準備對改善教學過程有重要意義的報告；

(七) 其他問題。

五、科學研究工作：

教研組每位教師除了教學工作以外，還必須從事科學研究工作，以提高科學與技術水平。因此在蘇聯又常把高等學校的教師稱為科學工作者。

科學研究工作可以由教研組全體或部分成員，或者由個別教師來完成。有些科學工作需要幾個不同專業或不同性質的教研組共同完成。

科學研究工作通常是按一個日曆年度來計劃的，但並不是任何一件科學研究工作都能在一個日

曆年度內作完。學期計劃中要明確規定科學工作的題目，指明必須完成全年工作的那一部分，在什麼期限內要做完那些階段，由誰做，誰來指導。

在教研組會議上要討論整個科學研究工作或其個別部分的内容及完成科學研究工作的方法。

無論是科學工作的内容，或是完成科學研究工作的方法都不列入教研組計劃上，只規定其討論日期。

科學研究工作的題目，包括下列各問題：

- (一) 擬定有關改善或根本改變生產過程方面的措施；
- (二) 擬定新的機械構造方案，或擬定有關提高現有生產設備工作效率方面的措施；
- (三) 研究提高生產率，改善產品質量和降低產品成本的方法；
- (四) 擴充或提高某門學科的理論水平；
- (五) 總結生產革新的經驗；
- (六) 研究、製造和試驗新的儀器、機器和設備；
- (七) 總結某門課程的教學法；
- (八) 研究某一科學部門的科學史和技術史；
- (九) 編寫教科書和教學參考書；
- (十) 翻譯外文教科書和參考書；
- (十一) 編寫某個知識部門範圍內的圖書索引；

(十二) 給雜誌寫科學論文，出版科學文集。

應當記住，參加科學研究工作對於教師來說是提高業務水平最重要的方法之一。

六、提高教研組工作人員業務水平的工作：

除科學研究工作外，還有其他提高教師業務水平的措施。

教研組工作計劃中，專門有一部分規定這些措施。

這些措施的項目大致如下：

(一) 準備講課用的資料；

(二) 針對雜誌上有關本專業的科學論文來編寫讀書報告；

(三) 選擇實習課和實驗課所用的資料；

(四) 研究與本人所開課程相關的其他課程；

(五) 深入研究專業課程；

(六) 所有經驗的教師講課；

(七) 作一些成套的實驗工作或者演算習題集上留給同學們選作的全部習題等。

在這一計劃部分裏還要規定有關於提高高級實驗員，實驗員和其他技術人員業務水平方面的措

施。

七、提高政治思想水平的工作：

在這一計劃部分裏應該指明：每個教師在本學期準備用什麼方法提高自己的政治思想水平，此

外還要規定出學習分量和完成期限。

八、學生工作：

在教研組工作計劃上必須載明教研組關於改善對學生教育工作的主要措施。這些措施有下列幾項：

- (一) 領導學生科學小組的工作；
- (二) 組織帶研究性的實驗；
- (三) 擬定並發給學生帶有科學研究和創造性質的題目，讓他們在實習的時候研究（並作出總結和報告）；
- (四) 選擇具有獨創性質的畢業設計題目；
- (五) 由教研組成員對學生講述本部門的科學史，以及技術史，文化史，藝術史和有關本部門科學發展的遠景等問題。

九、與工業部門的聯繫：

教研組工作計劃中所包括與工業部門聯繫的、最理想的方式有以下幾種：

- (一) 與生產工作人員共同為工業部門完成生產的科學工作；
- (二) 給工業部門工作人員講課；
- (三) 技術問題方面的輔導工作；
- (四) 學院根據教研組的建議，邀請生產革新者或工程技術人員給同學作專題報告，或者給學

生科學小組作報告；

(五) 學院邀請企業、設計和科學研究機構的工作人員領導學生作畢業設計、評閱學生畢業設計和參加國家考試委員會所舉行的畢業設計答辯工作。

以上這些措施，東北工學院在上學年都實行過，並得到了良好的效果。

十、參加學院的社會活動：

在這部分裏要列出社團組織要求教研組成員完成的固定的和臨時的工作（例如：某一個同志負責出版牆報，另一個收集工會會費，第三個人領導體育小組等等）。

十一、教研組的科學討論會：

教研組的科學討論會的目的是：提高教師的業務水平和擴大教師的技術視野。科學討論會是按照預先通過的計劃進行，但每月不能超過一次。

科學討論會可討論下列問題：

- (一) 在一定時間內對國內外的定期技術刊物的個別問題進行評述；
- (二) 討論本專業的教科書、參考書及新出版的書籍；
- (三) 討論科學研究工作個別階段的總結；
- (四) 討論已經完成的科學研究工作的總結；
- (五) 對所開課程的某些章節，進行理論分析；
- (六) 討論新提出的科學研究工作方法。

在科學討論會上要開展客觀的、原則性的批評，因為只有用這樣的討論方法，才能產生積極的效果。

客觀的、原則性的批評是科學工作中主要的推動力量。

上面就是制訂教研組工作計劃時可能和必須包括的問題，但是必須說明，這個報告所列舉的各種各樣的問題，不一定都全部列入教研組計劃裏去。

在你們最初所訂的計劃裏可能有些部分根本沒有，例如關於科學研究工作和科學討論會等部分。

報告中所介紹的教研組工作計劃形式可供我們作參考，但這並不是說計劃的內容都要從報告上往下抄。

在制訂計劃方面，對教研組領導所提出的主要要求是：計劃要訂得具體，不要任何一般的說明，只要包括各項措施，完成日期和執行人即可。

教研組主任和全體成員在執行計劃時，要表現出最大的主動性，要勇於尋求新的工作方式，這樣做的主要目的只有一個，就是要改善教學過程，改進為工業培養優秀工程師的事業。

教研組主任必須抓緊時間在本星期內訂好工作計劃草案。我認為有專家的教研組應當首先作完這個工作，並在教研組會議通過這個計劃前和我們和系主任一起來討論一下。這樣可使其他教研組能够徵求蘇聯專家、系主任和這些教研組主任的意見。

計劃一經批准，即成為我們日常工作的基本方向，它是有組織地進行工作的一個開端。