

苏联中学五年級教学  
实验園地实习作業 五年級  
教学实习工廠实习作業教学大綱

人民教育出版社

苏联中学五年級教学  
实验園地实习作業、五年級  
教学实习工厂实习作業教学大綱

刘直奉 譯

北京市書刊出版業營業許可証出字第2号

人民教育出版社出版

北京景山东街

新華書店發行 北京市印刷一廠印刷

書号：參0218 字數：15千

開本：787×1092 1/32 印張： $\frac{3}{4}$

1955年6月第一版

1955年8月第一次印刷

1—3,000册

定價(5)九分

## 出版者的話

中華人民共和國教育部已陸續頒布了小学、中学和師範学校一部分学科的教学大綱草案,但限於條件在最近期內尚不可能將所有各科的教学大綱全部頒布。沒有教学大綱,教育行政部門指導教学和学校中進行教学時都感到有很大的困难。經請示教育部決定‘凡小学、中学、師範学校还没有頒布教学大綱草案的学科可暫時參考苏联的教学大綱,幫助我們進行工作。’因此現將这一部分苏联教学大綱翻譯出版。但苏联的教学大綱,是適合於苏联的具体教学情况的,不一定符合於我國的具体教学情况。因此參考苏联教学大綱時,一方面应學習其精神實質,同時必需注意結合我國的具体教学情况。

人民教育出版社

一九五五年六月



# 俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國

## 教育部中小學教育司的話

根據蘇聯共產黨第十九次代表大會關於普及中等教育和實施綜合技術教育的指示，俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國教育部和教育科學院共同進行了修改教學計劃和製訂小學、七年制學校和十年制學校新的教學大綱的工作。

新的教學計劃和新的教學大綱從 1954—1955 學年起開始使用。

1954—1955 學年的教學計劃為七年制學校和十年制學校的五年級學生規定了學校教學實驗園地的實習作業和教學實習工廠的實習作業。按照教學計劃的規定，這些作業每週要進行 2 小時，其中 1 小時是在教學實驗園地裏進行，1 小時是在教學實習工廠裏進行。

1954—1955 學年內五年級學生在學校教學實驗園地和教學實習工廠裏進行實習作業的教學大綱是根據教學計劃新製訂的。

在這兩個教學大綱的說明中，分別就這兩個大綱的使用方法作了必要的指示。

國民教育的各部門和學校的領導人務必盡量設法保證五年級學生能夠進行有關勞動訓練的作業，為他們適當地安排這些作業。同時，工廠、農業機器站、其他企業、集體農莊、國營農場、工會組織、共青團組織和學生家長等等對學校進行的自願的勞動，必須最大限度地加以利用。

有些七年制学校和十年制学校有教学实验园地而没有教学实习工厂,这些学校的五年級学生就应该把规定进行劳动训练的时间用来在教学实验园地裏进行作业。相反地,如果学校有教学实习工厂而没有教学实验园地,那麼这些时间就应该用来让学生在教学实习工厂裏进行作业。除非某个学校既没有实习工厂,又没有教学实验园地,因而根本不可能組織五年級学生进行实习作业,这才可以把教学計劃裏规定学生进行劳动训练的2小时用1小时来讲俄语,用1小时来讲算术。

關於五年級学生在教学实验园地裏和教学实习工厂裏进行实习作业的这两个教学大纲,还须要根据各个学校按照这些大纲进行教学工作所获得的经验来作进一步的修改。因此,各边区、州、市(俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国直辖市)的国民教育部门和各自治共和国的教育部必须研究根据这些大纲进行教学工作所得到的经验,并把得到的结论和建議在1955年4月1日以前送到俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国教育部中小学教育司。

俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國教育部批准

## 教學實驗園地實習作業教學大綱

### 說 明

在綜合技術教育的系統裏面，學生所進行的農業勞動是跟科學原理的研究密切地結合在一起的。

在一到四年級，學生對農業勞動的實際認識是初步的、粗淺的。在五到七年級，由於學習植物學課程和動物學課程，他們就必須通過學校教學實驗園地的實習作業來獲得比較系統的農業勞動的技能和熟練技巧。

根據教學計劃的規定，五年級學生在 1954—1955 學年全年在教學實驗園地裏進行實習作業的時數是 33 小時。教學計劃將來還要給六七年級學生規定出實習作業的時數。

學生必須通過教學實驗園地的實習作業來獲得農業勞動的技能和熟練技巧，並對栽培重要的農業植物的農業技術原理獲得初步的知識。

五年級學生在學校教學實驗園地裏所進行的實習作業的內容要符合於植物學課程的教學大綱。但是，學生在選擇做教學實驗作業所用的植物時，必須考慮到當地的條件，並且主要應該選擇當地最主要的地方性的作物來栽培。

實習作業教學大綱裏規定了進行作業的主要方法；土壤的手工耕作，播種前的整地，蔬菜植物和果樹植物的栽植，播種前種子的準備，播種的技術，秧苗的培育和移植，植物的管理——學生在做這些作業的時候應該獲得哪些技能，大綱裏也有規定。

五年級學生應該在木箱裏或在高年級學生做好的溫床裏培育秧苗(填充溫床的操作對五年級學生來說是過於複雜的)。

學生每做一種作業之前，教師先要對他們闡明這種農業技術措施的生物學原理，並闡明這種措施在為植物的生活創造最有利的條件上起些什麼作用，然後要說明完成這個作業的技術方面的問題，還要演示進行勞動的方法。

學生在進行農業勞動時必須獲得一定的技巧。例如，在用鐵鍬挖土時，必須使學生學會正確地拿住鐵鍬以便挖土。挖土時不但手脚要用力，全身都要用力，使鐵鍬進到土壤裏的一定深度；要挖起和翻轉土層，清除土層下面的植物的殘體和雜草的種子；要弄碎土塊，拔掉從土層下面鑽出來的根狀莖和雜草的根等等；用兩手挖土時，要一會兒彎下身子，一會兒伸直身子(這樣可以使工作中的肌肉時兒緊張，時兒鬆弛)，整個挖土工作要以勻速的步調進行。

播種和栽植之前，要弄平表土，或用耙子耙鬆土壤——進行這些作業時，也必須符合上述的合理地進行勞動(培養技巧)的要求(以勻速的步調進行工作，要善於使用雙手和其他)。

在播種時，學生必須學會挖一定深度的犁溝或坑穴，把種子均勻地撒在裏面(如果種子太小，那就先要把種子跟砂子混在一起)，在種子上覆蓋一定深度的土(覆土的深度決定於各種作物種子的特徵)；要學會均勻地澆水，不要沖壞播了種子的犁溝或畦，也不要留下澆不到的乾地方；要學會把腐殖質覆蓋在播了種子的犁溝或畦上。

學生培育秧苗時必須掌握下述的各種技能：製做一定尺寸の木箱，小紙杯，營養土塊或營養盆；收集並配製必要的混和土，把混



和土裝在木箱和小紙杯裏；利用簡單的車床製造營養盆，在營養盆裏播種來培育秧苗；幼苗出土後，要對它們進行均勻的澆水，並觀察它們的發育。

學生在培育秧苗時，必須學會利用小木樁或‘用手指抓着’來移植秧苗。移植時要遵守農業技術上的許多要求，這些要求就是：秧苗在移植之前要先澆足水；要小心地拿着秧苗，把它們的植株一一分開，不要使它們的根系受到很大地損傷；要用小木樁挖好坑穴，把秧苗的根舒展地放在裏面，再用小木樁撥土把根蓋上，然後把根周圍的土壓緊；移植時還要使秧苗相互間保持適當的距離。

往地裏移植育好的秧苗時，也必須獲得一些具有重要的農業技術意義的勞動技能：秧苗在從溫床裏取出來之前，應該先澆足水，要挑選溫床或木箱裏的秧苗，同時要儘可能地不使秧苗的根受到損傷。應該讓學生注意，在營養盆或營養土塊、小紙杯等等容器裏培育秧苗的方法具有哪些優點。

在動手移植秧苗之前，學生必須先為秧苗準備好栽植的地方：弄鬆並弄平表土；用繩子劃定界限，標出在一定的距離內栽植秧苗的地點；挖好坑穴並澆水，然後正確地栽植秧苗（把秧苗移植在一定深度的深穴裏，把它們的根舒展地放在裏面，再用土蓋上並且壓緊，栽植後要澆水。如果土壤很潮溼，移植前就不必澆水）。

在管理植物（秧苗或移植後的幼苗）時，為了保證植物的生長和發育有更好的條件，應該使學生學會進行這樣的作業：不讓行間和株間的表土硬結；如果進行了條播，就要學會用鋤頭和花鏟縱着弄鬆行間的土壤；如果進行了方形播種和方形窩種，就要學會縱着

和橫着弄鬆株間的土壤；鬆土時不要損傷植物，雜草要用手拔掉。極其重要的是，要進行間苗來為植物創造近乎最適宜的營養面積；間苗應該進行兩次甚至三次，逐漸地使每種作物的株距達到標準。

在進行給馬鈴薯（番茄和其他植物）培土這種管理植物的作業時，應該培養學生掌握縱行培土和橫行培土的技巧，這樣就可以為每一棵植株創造標準的營養面積。要給每一棵馬鈴薯都很好地進行培土，但培土時不要把馬鈴薯的植株壓得所有的莖都密密地擠成一束（這樣會妨礙馬鈴薯以後的生長）。

在給番茄整枝時，應該教會學生細心地進行這個作業；要教會他們辨認側莖和主莖，葉腋間的側枝要剪除得越早越好，還要剪除生長過旺的枝子的頂尖，過幾天再剪除主莖的頂尖；要對學生解釋說，這樣做就可以使番茄長得快些，可以使第一層枝和第二層枝的果實成熟得早些。

在收穫莊稼的時候，應該教會學生正確地進行這個作業；要讓學生從這些收穫物當中慎重地選擇好的來合理地進行處理，以便儲藏；特別要讓學生注意選擇和保存留種母株。學生一定要學會稱量和計算產量，還要學會算出單位面積產量。

園地裏的實習作業以及用植物做的實驗，都要求學生善於進行觀察，並善於把觀察到的現象記錄下來：必須記下播種和移植的日期，記下植物生長和發育的各個時期到來的日期，在日記本裏記下植物生活中的其他各種現象或植物外形的變化；還要學會在園地裏的這些植物上記下記號（例如，用不同顏色的毛綫繫在植物上）。

對學生進行這樣的勞動訓練，就會使他們深思熟慮地、小心謹慎地對待他們的職務，就能培養他們對交給他們的任務具有責

任感。

爲了要求學生在勞動中動作熟練，就必須培養他們具有一般的勞動技能和勞動技巧。

教師在準備使學生進行實習作業的時候，必須根據上述的使學生掌握勞動技能和勞動技巧的要求，來仔細地考慮對學生的作業進行指導、考查和評分的合理的方法。

如果對學生提出新的問題和任務，或對他們說明作業的新的做法，這樣就會引起學生對作業的興趣。因此極其重要的是，教師一定要知道而且要考慮到學生過去在一到四年級裏學會了些什麼。

園地裏的實習作業主要是在春秋兩季進行，也就是說，這些作業是有季節性的。這些作業在俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國的大多數學校裏是在第一學季和第四學季進行，在一部分學校裏是在第三學季進行。因此，這些作業在教學時間表裏所列的時間應該儘可能地符合進行這些作業的季節。

在學校園地裏的實習作業要根據事先製定的計劃來進行，在這個計劃裏要詳細規定每一作業的內容和程序，並訂出進行每一作業時所必需的用具。

爲了使學生更好地進行實習作業和便於指導學生進行這些作業，必須把他們分成幾個小組。教師要規定每個小組和每個學生的主要作業的範圍。學生在學期內開始了的栽種植物的作業，要讓他們在夏季繼續做下去，來作爲他們的暑假作業。

關於學生在學校園地裏進行暑假作業的組織方法，在1952年俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國教育部批准了的學校教學實驗園地作業規程裏已有規定。

# 教學大綱

## 五年級(33小時)

### I. 秋季作業

#### 1. 土壤的耕作——4小時

土壤的秋季耕作的意義(儲存水分,消滅雜草)。

用鐵鍬挖土,施肥,並把肥料用土蓋好,以便進行臨冬播種和春季播種——2小時。

準備份地,以便進行臨冬播種:劃份地,標出行列——2小時。

學生必須學會在秋季播種和臨冬播種之前正確地進行整地。

#### 2. 秋季播種和臨冬播種——4小時

秋季播種和臨冬播種的意義。

在苗圃裏作畦,挖犁溝,以便播種蘋果種子——2小時。

播下蘋果種子並覆土——1小時。

播下耐寒植物(胡蘿蔔、香芹菜和其他植物)的種子並覆土,插立標牌——1小時。

學生必須學會播種和覆土。

### II. 春季作業

#### 1. 培育秧苗(甘藍、番茄)——5小時

培育秧苗的意義和方法。

準備混和土，以便製做營養盆——1小時。

製做營養盆——1小時。

在地裏、溫床(木箱)裏或直接在營養盆裏播種——1小時。

把溫床(木箱)裏的秧苗移植到營養盆裏——1小時。

初步管理長出的秧苗(澆水)——1小時。

【附註】要利用課外時間繼續管理長出的秧苗。

學生必須學會：準備製做營養盆所用的混和土，製做營養盆，在溫床(木箱)裏或直接在營養盆裏播種。移植秧苗，照管長出的秧苗。

## 2. 土壤的春季耕作——3小時

土壤的春季耕作的意義(保持水分，消滅雜草)。

施肥和用鐵鍬挖土——2小時。

用耙子耙土——1小時。

學生必須學會用耙子正確地進行工作(鬆土和耙平土壤)。

要按照植物學的教學大綱佈置實驗。

## 3. 在地裏播種蔬菜植物的種子——3小時

用條播法進行播種，劃出份地，播種，覆土——1小時。

用方形播種法和方形窩種法播種——2小時。

學生必須學會用上述各種方法進行播種，並把種子播在一定的深度再用土蓋好，還要實地了解各種作物的不同的播種期。

## 4. 往地裏移植秧苗(甘藍、番茄)——3小時

移植的方法——方形栽植法和方形窩植法。

準備園地(鬆土、丈量和劃出份地)——1小時。

移植秧苗,挖好坑穴,做好移植秧苗的準備工作,選擇最好的植株進行移植,移植後澆水——2小時。

學生必須學會:移植秧苗的準備工作,選出適於移植的秧苗並把這種秧苗移植到地裏。

### 5. 栽種馬鈴薯的塊莖、塊莖頂端和芽眼——3小時

準備份地,選擇栽種用的材料,栽種馬鈴薯的塊莖,同時施上草木灰——1小時。

栽種馬鈴薯塊莖的頂端——1小時。

栽種馬鈴薯的芽眼(並栽種少年植物學家事先培育出來的幼芽):準備栽種用的材料,栽種芽眼——1小時。

學生必須學會栽種馬鈴薯的塊莖、塊莖頂端和芽眼。

### 6. 管理播種和栽植的植物——8小時

鬆土和用草把(或鋤頭)除草——2小時。

澆水——1小時。

配製混合的無機肥料,準備廐液,進行追肥——2小時。

間苗——1小時。

培土——1小時。

給番茄整枝——1小時。

學生必須學會鬆土、除草、澆水,並掌握一些專門技術(間苗、追肥、培土、整枝)。

【附注】以後管理播種和栽植的植物以及觀察這些植物的發育,都要以課外作業和暑假作業的方式進行。

俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國教育部批准

# 教學實習工廠實習作業教學大綱

## 說 明

實習工廠的實習作業是對學生進行勞動教育和綜合技術教育的組成部分。在實習工廠裏進行實習作業的主要任務是：通過對木材和金屬的加工使學生獲得使用一些勞動工具的技能和熟練技巧，並且在進行作業的過程中使學生獲得為了自覺地掌握這些技能和熟練技巧所必不可少的基本技術知識。

實習工廠的實習作業對於完成一般的教育任務——培養社會主義的勞動態度、愛好勞動和一般的勞動技巧也具有極大的意義。

1954—1955 學年的中學教學計劃裏規定了：一到四年級學生每週進行 1 小時的勞作，五年級學生每週在教學實習工廠和教學實驗園地裏進行 2 小時的實習作業——全年共計 66 小時，其中 33 小時是在教學實習工廠裏進行作業，33 小時是在教學實驗園地裏進行作業。

將來六到七年級的學生也要在教學實習工廠裏進行實習作業。

教學實習工廠的實習作業的主要內容是，製做教具、儀器、模型以及少先隊活動用的和學生個人日常用的物品。

要根據內容、分量和性質來選擇作業，而且要把這些作業排成一定的順序——由簡單到複雜。這樣就能使學生在做這些作業的過程中，通過用手工工具和最普通的車床對材料進行加工來獲得系統的技能 and 熟練技巧，並把這些技能和熟練技巧鞏固下來。

既然學生從五年級起就要開始製造一些由不同材料的零件裝配成的物品，所以這時就有必要向他們介紹木材和金屬的加工方法。

在1954—1955學年內，五年級學生將開始在實習工廠裏做實習作業，他們事先是沒有受過這種實習作業的準備教育的。但是今後的五年級學生，就要在一到四年級的勞作課裏受到適當的準備教育。

因此，目前的這個教學大綱是臨時性的。

五年級實習作業的教學大綱，規定要使學生初步地掌握木材和金屬片的加工方法。在教學大綱裏包括了怎樣使用鋸和鉋子，怎樣用釘子和螺絲釘連結木製零件，另外還有怎樣切斷和彎曲金屬片，怎樣用普通的縫、小舌和銲接法來連結金屬片。

大綱裏最初的一些作業是學習木材的加工方法的。但是也可以先從金屬加工的作業開始學習。必須注意，這兩部分作業只是根據教學法上的理由才在大綱裏分開了，但是在以後的教學中這兩部分作業必須同時並進。

教學大綱裏規定了兩個練習作業（第一個和第四個作業）：一個是用鋸和鉋子進行木材的初步加工，另一個是切斷、彎曲和連結金屬片。

這兩個作業要各進行兩小時，目的是使學生獲得木材和金屬加工的初步技能。

其餘的四個作業共進行6到8小時。由於完成了這些作業，學生應該製得一些教具，或者製得一些他們在教室、實習工廠或教學實驗園地裏，以及在課外活動或個人日常生活中所需要的用品。



教学大綱給每個作業都規定了作業对象的範例。但是这是帶有靈活性的；也就是說，可以根據這班作業的具體情況和現有的材料等條件用另一些作業來代替。

在大綱裏列舉了要製做的对象，這樣做的目的在於使學生在完成作業以後所應該獲得的那些技能和熟練技巧具體化。學生在教学實習工廠裏進行實習作業的過程中，還必須獲得一些有關木材和金屬加工的技术知識。

在演示某種操作方法時，或在講解跟当前的作業有關的問題時，都應該傳授給學生一些簡單的技术知識。

例如，教学大綱裏沒有規定向學生介紹木材和金屬片的類別。但在作業的過程中必須對學生講解他們在進行作業時所用的主要材料的類別：板子和薄木板的厚度、膠合板的尺寸，以及黑色金屬片的尺寸和種類（如黑鐵片、白鐵片、洋鐵瓦、鍍鋅鐵片和學生進行作業時用得着的其他材料）。必須教給學生跟他們的作業有關的那些技术上和工藝學上的術語，還要使他們明白這些術語的含意。教師應該對學生講解怎樣辨別釘子和螺絲釘，怎樣確定釘子和螺絲釘的種類和尺寸。當然，所講的那些種類都應該是學生在作業時用得着的。

教師所講的不應該只限於材料的問題，還應該講述工具、工具上的零件、各種操作的一般加工方法等等。可能的話，最好對學生簡單地講一講：對木材或金屬片進行類似的加工的那些工廠是怎樣組織的，成年人是怎樣進行工作的，他們的勞動組織是怎樣的。

教学大綱的本文是由細目的名稱和作業的標題組成的。例如：手鋸的構造，鋸條的種類和它們的用途等等。

這類名稱跟教学大綱的所有其他內容一樣，也應該了解。爲