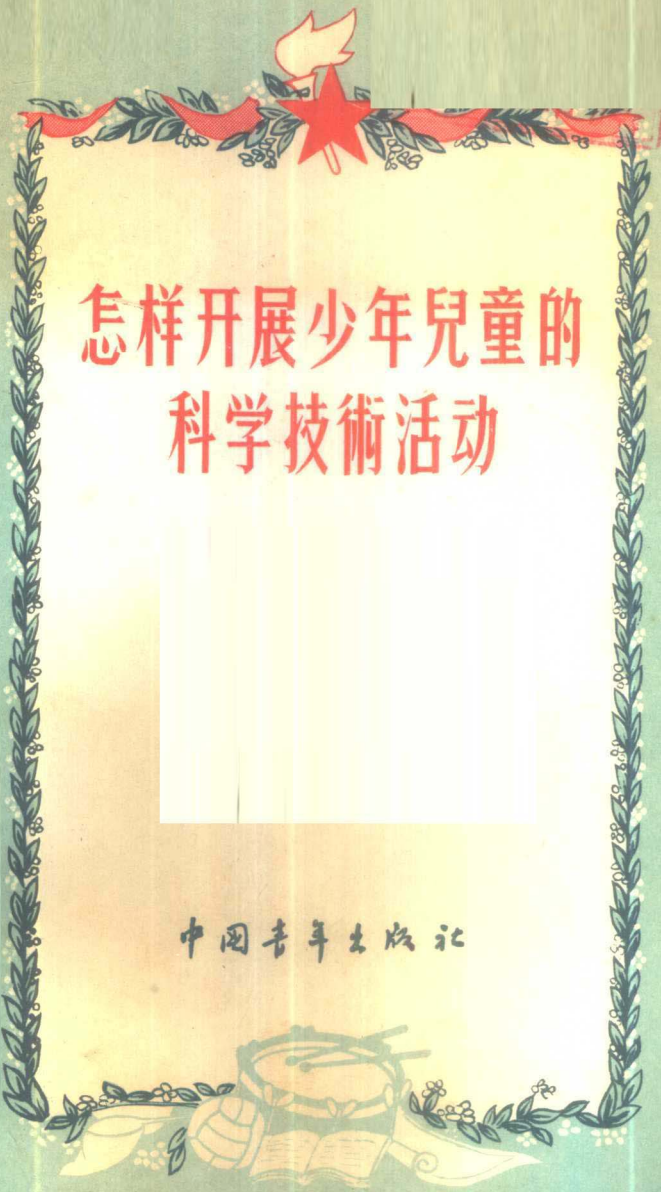




怎样开展少年儿童 科学技术活动

中国青年出版社

怎样开展少年儿童 科学技术活动

青年团中央学校和少先队工作部编

中国青年出版社

一九五六年·北京

內 容 提 要

本書彙集了1955年全國少年兒童科學技術和工藝作品展覽會前后的有關指示和文章，以及學校中開展科學技術和工藝小組活動的經驗，這些文章和經驗生動地說明：開展少年兒童科學技術和工藝活動，能夠培養少年兒童的勞動習慣，使他們學習到一些工農業生產的基本知識和技能，幫助他們擴大眼界，鞏固知識，形成唯物主義的世界觀。

這是目前中、小學在實施基本生產技術教育中的一本良好的參考書。

目 次

加强对少年儿童的科学技術教育	“人民日報”社論 (1)
愛護新生代的嫩苗	郭沫若 (5)
積極領導与支持少年儿童的科学技術和 工藝活動	張奚若 (9)
全國少年儿童科学技術和工藝作品 展覽会總結	(12)
四年來少年測候小組的活動情况	林有禹 (19)
輔導工藝小組中的幾點体会	于天存 (26)
我們製成了电动拖拉机	彭景山 (31)
我們學校的“少年米丘林園藝小組”	張澤君 (35)
少年米丘林動物園的 活動	山东省荷澤縣第一中學自然科学組 (39)
我們怎样制作地圖模型	刘慶書 (43)
苏联普通学校中的綜合技術教育	麥尔尼科夫 (48)
“万能手”小組的組織和工作 內容	苏联“万能手”一書序言 (60)
我領導航空模型小組的經驗	依万尼柯夫 (69)

加強对少年兒童的科學技術教育

“人民日報”社論

近幾年來，各地開始注意了對少年兒童的科學技術教育，初步開展了少年兒童的科學技術和工藝活動，取得了一定的成績。少年兒童們在教師們和少先隊輔導員們的教導和幫助之下，不僅能從事泥工、木工、編織、刺繡和搜集標本等等活動，還能製作各種地理模型和機械模型；不僅能按照現成式樣進行製作，還能設計一些新的式樣，進行一些試驗；不僅能製作各種生物標本，還能做一些改良農作物品種的試驗。少年兒童的這種創造性的勞動和實際作業，跟實用主義教育家所提倡的單純為學手藝或者為擺樣子的勞作，是有本質區別的。這種科學技術和工藝活動，不僅能夠培養少年兒童的勞動習慣，使他們熟習一些生產過程，學會使用一些生產工具和掌握一些生產技術，而且對於提高他們的科學知識水平，形成他們的唯物主義世界觀和樹立社會主義的勞動態度，都是有極大作用的。

各地開展少年兒童科學技術和工藝活動的經驗證明，只要學校教學工作和課外活動能夠密切聯繫工農業生產，切實照顧兒童的年齡特徵，注意發揮他們的創造能力，耐心培養他們對科學技術的愛好、興趣和鑽研精神，充分運用當地的物質條件，努力爭取有關方面和科學家、技術家、工藝家的幫助和

指導，並且盡量節省人力物力，克服設備等等方面的困難，這種活動是可以開展的，工作是會有成效的。

目前，就全國範圍來說，少年兒童的科學技術和工藝活動，還開展得不够普遍。這是因為教育行政部門還沒有提出實施基本的生產技術教育的具體方案。教學脫離實際、脫離生產勞動的偏向還是一個帶普遍性的現象。在多數的中、小學中，學生的科學技術和工藝活動，還帶有自發的性質。教育行政部門和學校行政領導方面對這種活動還缺乏應有的重視和實際支持。這種情況，如果不切實加以改變，就會使我們的學校教育不能適應國家的社會主義建設和社會主義改造的要求。

因此，如何加強對少年兒童的科學技術教育，進一步開展少年兒童的科學技術和工藝活動，使教育同生產勞動結合起來，同實際結合起來，就成為擺在全國教育工作者、科學工作者和少年兒童工作者面前急待解決的問題。解決這一問題，對於貫徹全面發展的教育方針，使勞動教育具體化、經常化，實施基本的生產技術教育，繼續克服學校教育脫離實際的偏向，有着決定性的作用；對於充實少年兒童工作內容，豐富少年兒童生活，也將發生重大的影響。人民民主專政制度和社會主義經濟建設，從政治上經濟上為實現這種任務提供了先決條件；蘇聯教育的先進經驗，為我國實施基本的生產技術教育提供了範例；我國中、小學實施勞動教育特別是近年來各地開展少年兒童科學技術和工藝活動的經驗，也為我們繼續進行教育改革，加強對中、小學的科學技術教育開闢了道路。應

当肯定,在我國有步驟地实施基本的生產技術教育是有条件的。那种消極等待,強調困难,主張推遲实施基本的生產技術教育的看法是錯誤的。

为了加强对少年兒童的科學技術教育,進一步開展少年兒童的科學技術和工藝活動,需要教育領導機關根据國家过渡時期的總任务和全面發展的教育方針,修訂中、小学教學計劃,改編中、小学教學大綱和教科書,並切实改進師資的培訓工作。學校行政領導方面和教師都应切实改進教學工作,努力提高教學的科學水平和思想水平,在加强和改進自然科學教學的基礎上施行基本的生產技術教育。同時要注意減輕學生过重的負擔,使學生有時間参加科學技術和工藝活動。各級青年團組織应当繼續加强对少年兒童工作的領導,認真總結過去開展少年兒童科學技術和工藝活動的經驗,注意逐步組織和領導農村的少年兒童参加这一活動;同時要爭取科學家、技術家和先進生產者对这一工作的指導和幫助,爭取農藝家、農業科學工作人員、勞動模範的指導和幫助。全國各地工會組織和科學普及協會,也应当把幫助少年兒童開展科學技術活動列入自己的工作計劃。

在加强对少年兒童的科學技術教育、進一步開展少年兒童的科學技術和工藝活動中,特別要注意同資產階級實用主義的教育思想劃清界限。我們提倡的少年兒童科學技術教育,不僅是要加强自然科學教育,同時還要結合实施基本的生產技術教育,使教學同生產勞動結合起來,同实际結合起來,絕不是要把生產技術教育同科學知識教育对立起來,否定系統

的文化科學知識的重要性的學校教學計劃的統一要求。我們實施基本的生產技術教育的目的，完全服從於國家過渡時期的總任務的要求，在於使學生懂得工農業生產的基本原理，並學會使用簡單的生產工具的技能，以便他們畢業後，只要經過短期的專門技術訓練，甚至不經過專門技術訓練，就可以從事生產勞動。這樣做既不是提倡過早的專業化，更不是要造就沒有政治頭腦、不關心國家大事、單純憑技術賺錢過活的人。我們同時也要注意防止主觀主義和形式主義的偏向。不從實際情況出發，不注意兒童年齡特徵，不照顧學校現有條件，不區別城市和鄉村的特點，要求過高過急，是錯誤的；對於少年兒童所制作的工藝品，只追求外表美觀，不講求實際的教育效果，也是錯誤的。

加強對少年兒童的科學技術教育，在全國少年兒童中廣泛開展科學技術和工藝活動，將會使中、小學教育發生帶根本性的改革，使少年兒童工作發生重大的變化。這一任務是繁重的。但只要教育工作者、科學工作者、少年兒童工作者密切合作，及時總結自己的經驗，認真學習蘇聯先進經驗，克服困難，工作一定可以順利地進行。我們有一切理由指望在進一步開展少年兒童科學技術和工藝活動中獲得新的成績，不斷地湧現出更多的優秀的少年科學技術愛好者。

（原載一九五五年九月五日“人民日報”）

愛護新生代的嫩苗

郭沫若

全國少年兒童科學技術和工藝作品展覽會的舉辦，是很有教育意義的創舉。全國各民族少年兒童的近一千件有關作品在蘇聯展覽館展出，在正式開幕之前，我曾經去參觀過兩次。美不勝收的無數優秀的作品引起了我很大的注意和愛好。

我首先注意到了一個氣象台的模型，有不少的紀錄簿是利用廢紙的背面油印成的表格做成的。那是上海市邑廟區中心小學的作品。氣象紀錄，從一九五一年七月開始，一直到今天不曾中斷。每天按照表格填寫溫度、濕度、風向、風速、氣壓、雲狀、下雨時候的雨量。就根據這些，得出天氣預報。據說上海市民很多知道這座小學在做這項工作，把它當成了可靠的氣象台，每每打電話去問當天的天氣預報。

模型本身並不怎麼精巧，紀錄簿也十分素樸，但這項工作是極有教育意義的。這當然是在老師的指導下進行的課外作業（很多展覽的成績都是這樣），但所採取的教育方式是太好了。從小就給予兒童以科學研究的訓練，使他們感覺興趣，並不感覺困難。科學研究本來並不是甚麼了不起的難事，它需要你有耐心，需要你仔細地採集尽可能大量的材料，再從這些材料中揭發出所研究的對象的變化和發展的規律。這規律被

你掌握着了，那你便可以作出科学的預言。在气象方面就是天气預報。

我們並不希望每一位少年兒童都成为气象学家，但从小時就濡染以这样的科学研究的訓練，使他們養成習慣，他們長大了是会以同样的耐心和兴趣，以相類似的方法來進行別种对象的研究的。

我在工藝作品中看到了三个木偶戲的偶人头，那簡直使我驚訝了。一个是老翁，嘴眼可以動（中空的頸部和头部插入指头可以操縱）。一个是花面。一个是年青的女子。那形态、表情、色澤，真是諧適，就是有名的老藝人恐怕也只能做到这样的美。

这是福建漳州的一位初中一年級的学生徐竹初製造的。美術学院的朋友們看見了这三个偶人头的也很吃驚，準備对作者加以進一步的培植。这是很負責任的态度，很好。

整个近一千件作品裏面好的东西实在很多。望远鏡、顯微鏡、照相机，礦物标本、化石标本，地理模型、生物解剖模型，米丘林小組的分枝大麥，帶有電動力的火車、輪船、軍艦、跳傘塔，各种形式的飛機和滑翔机，再加上百花齐放的工藝品，在这兒使我感觉到真正的毛澤东時代。这些都是全國各地小学三年級到初中三年級——也就是九歲到十四五歲的少年兒童的作品。這裏包括着十幾個兄弟民族。我，不能不回想到五十年前的我自己。在五十年前，我自己在这相当年齡的時候，能够製造出这些东西嗎？当然不能够！能够看到这些东西嗎？当然也不能够！今天的少年兒童們却能够製造了，今年的六

十歲以上的大人們却能够看到了，誰能不感覺着時代的偉大？

任何專業，从小時就加意培植，是有絕對必要的。我在工藝作品裏面看出了這個真理。在工藝作品裏面有很多極其精巧的東西，如像雕刻、刺繡、草帽、竹絲製品、打織品等，都是由於家庭專業的關係，孩子們从小時就學會了。有一位七歲能刻印章的小朋友，他的父親就是一位篆刻家。這正應着古人所說“少成若天性，習慣成自然”。

從這一點出發，我認為这一次的展覽會的舉辦是極有教育意義的。這不僅對於少年的科學技術和工藝愛好者是很好的鼓勵，而對於加意培養有關興趣的教育機構和教育家們也是很大的鼓勵。今天的少年兒童在第三、第四個五年計劃時，便是各種建設戰綫上的生力軍。從今天起便加意培植，再隔十年或二十年，毫無疑問，是會產生出無數優秀的科學家、技術家和工藝家的。

從這一點出發，我要向今天的專家們呼籲：請你們務必重視這次的展覽會。請你們在百忙中務必抽出時間來看看那些展覽品，就你們的專業方面具體地對那些作品提出意見。趁着展覽的機會，從全國各地方、各民族，將有五十名左右的少年兒童被選派到北京來參觀，希望你們能够分別接見他們，對於他們的作品，當面給以必要的指示。假使各位能够做到這樣，那對於少年兒童們會有多麼大的幫助，對於國家的培養人材事業會有多麼大的貢獻呵！

從這一點出發，我希望我們整個的社會對於少年兒童的

輔導都要進一步加以注意。凡是少年兒童所感覺興趣的東西，不僅限於科學、技術和工藝，就是在這些部門以外的都要加以適當的鼓勵和培養。文學、音樂、繪畫、演劇、體育和其他，任何有益的勞動對於祖國建設都是必需的，而任何有益的勞動都是應該從小時候便把習慣養成起來的。因此，對於從事科學技術和工藝以外的朋友們，我也希望你們去看這次的展覽會，希望你們從這次的展覽會中吸取經驗去鼓勵在科學技術和工藝以外的少年兒童們的有益的勞動。

不要忽視了我們眼前的嫩苗！在那方生的力量中正具備着未來的無限的偉大。為少年兒童服務，也就是為祖國建設服務。要把祖國建造成社會主義和共產主義的莊嚴殿堂，我們自己要有誠心——一起碼做一片磚瓦。

（原載一九五五年八月九日“人民日報”）

積極領導與支持少年兒童的 科學技術和工藝活動

中華人民共和國教育部部長 張 奚 若

全國少年兒童科學技術和工藝作品展覽會開幕了。我衷心地祝賀這個展覽會的成功。這是全國廣大少年兒童的智慧的花朵，這是學校中實施基本的生產技術教育——即綜合技術教育的寶貴的萌芽。

全國解放以來，隨着國家經濟建設的發展和人民文化生活的逐步提高，我國新生一代的智慧得到了充分發展的機會。其中的具體表現之一，即：廣大的少年兒童，在嶄新的生活面前，在工農業生產面前，增長了對於科學技術和工藝創作的愛好和興趣。在學校、教師的指導與各方面的支持、協助下少年兒童的科學技術和工藝活動有了初步的開展。在這次全國的展覽會之前，已經有二十一個省和北京、上海、天津三個市開過全省、市性的展覽會。少年兒童的科學技術和工藝活動不僅在城市中有了相當的開展，就是在農村也有了一定的開展。這些活動是有很重大成績的，是值得我們重視的。在這次展覽會上的上千件的美不勝收的展品，便是最有力的、最具體的說明。

應當指出，少年兒童的科學技術和工藝活動是很有意義的活動，是培養社會主義新生一代不可缺少的一種教育因素

和方法。它一方面對於發展兒童的思維能力，對於使兒童具備一定的生產技術的知識與技能是有直接幫助的；另一方面，這些活動本身貫串着豐富的政治思想教育的內容，如像使兒童關心國家建設事業，培養他們熱愛勞動的思想和習慣等。同時，這些活動當然也還包含着美育和體育的因素。因此，對於這些活動，我們必須充分重視，並予以積極的提倡和支持。

但是，過去少年兒童的科學技術與工藝活動，除開少數地區和學校以外，一般還帶有一定的自發性和缺少領導的狀態。首先，我們各級教育行政部門對這一活動的重視和領導是不夠的。其次，學校和教師對於這種活動也沒有普遍給予注意和指導，特別是對於在活動中貫徹全面教育一點缺少應有的認識。有的教師只是由於自己對這方面的活動有興趣，於是便領着孩子們搞起來了；不少學校和教師只是片面地從勞動教育觀點出發，只注意了通過活動培養孩子們的勞動習慣，而卻忽視了發展他們的思維能力，忽視了培養孩子們掌握生產的技能，忽視了在活動中貫徹政治教育等等。顯然，這都是不對的。

為了使孩子們在這方面的活動今後能夠更好地、更廣泛和更有領導地開展起來，我認為：

一、教育行政部門、學校、教師，應當普遍地重視並切實領導與指導孩子們的科學技術和工藝活動。必須把它當成實施基本的生產技術教育的一個不可缺少的方面，並且要從全面教育的觀點出發，使它与整個教育過程有機地聯繫起來。學校和教師在指導孩子們進行活動時，應當注意到計劃性，注意

要使这些活動適合於孩子們的年齡和心理的特徵,密切与生產、生活的联系,並能正確地啓發他們的思維,有助於培养他們的唯物主义世界觀。此外,还应当注意使这些活動与課堂教学很好地配合与联系起來。

二、要求各有關方面給予大力支持。開展少年兒童的科學技術和工藝活動,單靠教育部門和学校是不行的,必須各有關方面,特別是科學技術部門、廠礦、農場和專家們給予大力支持。过去各有關方面对孩子們的活動是給予了一些幫助和支持的,但是總的看來可能还是很不够的。今後希望能給予孩子們更多的參觀、實習的机会,和孩子們建立联系,給予他們以具体的輔導等等都是很必要的。我們知道:關懷兒童,为少年兒童服务,这就是为了我們美好的將來,就是为祖國的建設服务,这其中的意义是極明顯的。

毛澤东時代的兒童是最幸福的。在党和國家的撫育下,他們的智慧和才能得到了全面和充分發展的机会,他們偉大的志願和理想將在日後開放着絢爛的花朵。大家為我們的新生一代更多地做一些工作吧!新中國的前途是無限的,新中國的少年兒童的前途是無限的。

(原載一九五五年八月十一日“中國青年報”)

全國少年兒童科學技術和 工藝作品展覽會總結

中國新民主主義青年團中央委員會
中華人民共和國教育部
中華全國總工會
中國人民保衛兒童全國委員會
中華全國科學技術普及協會

去年八月間，我們聯合舉辦了全國少年兒童科學技術和工藝作品展覽會。展出全國各地少年兒童科學技術和工藝作品共一千零九件，分為自然地理（九十九件）、物理（二百五十八件）、生物（二百十二件）和工藝（四百四十件）四個部分。展覽會共展出二十天，觀眾十萬餘人，其中除少年兒童外，還有社會各界人士，一般反映都很好。許多教師參觀後，都認為領導少年兒童開展科學技術和工藝活動的方針更明確了，增強了工作信心；批判了過去強調困難，不領導少年兒童開展這方面活動的保守思想。許多領導同志和科學家看了少年兒童的作品也都非常興奮，說這是未來建設社會主義和共產主義的一個保證。

這次展覽會也是幾年來對少年兒童進行科學技術教育的一次檢閱，幫助我們更好地了解在這方面工作中已經取得的經驗和存在的問題。它具體地說明了在我國中、小學校實

施基本生產技術教育的重要意義和可能條件。同時也進一步明確了在少年兒童中開展科學技術和工藝活動的方向。

第一，少年兒童的科學技術和工藝活動應該聯繫實際生活，聯繫農農業生產建設，使他們學習運用已經學得的知識來解決生活和生產中的問題，並在這個過程中更好地鞏固已有的知識技能和逐步掌握新的知識技能。我國的少年兒童成長在社會主義建設的時期，他們經常看到和聽到生產和建設的革新變化，他們有建設自己祖國的美好願望，所以在这次展覽會的展品中，起重機，挖土機，拖拉機，機車，艦船，飛機以及其他利用水力、風力、蒸氣、電力發動的機械模型，無線電收音機等很多。其中如保定市河北小學製作的電動水車模型，就是看到農村中用人工汲水太費勁而設計製作的。此外還有反映當地或全國主要建設工程的模型，如治淮工程和露天煤礦模型等。有自製的教具，如七色板，收音機示教板和聯合水力實驗器等。在生物和農業方面有植物病蟲害標本，有收集的優良品種及其生長條件的說明，有用米丘林學說嫁接的新種植物，有在實驗園地上栽培的、提高了產量的小麥和馬鈴薯等。孩子們在活動過程中不僅是鞏固了知識，擴大了眼界，也更加感覺到知識的豐富有趣，更加明確了學習各科知識的目的。

但是在各地送來的二千二百八十四件展覽品中，也有一部分作品沒有明確的製作目的，譬如有不少動物和植物標本都沒有說明是什麼品名，生長在什麼地方，有什麼特點，以及和人類生活有什麼關係，這樣他們最多是學習了製作標本的技術，而沒有獲得更多的實際知識。還有許多學校，只領導少