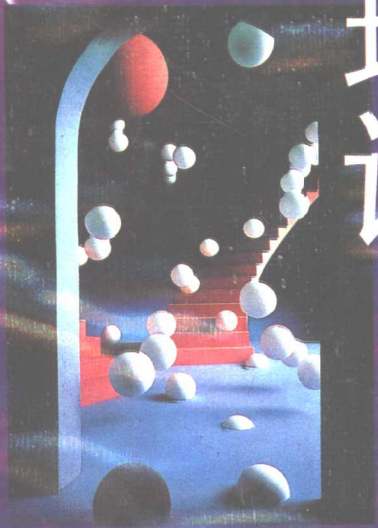
TSIE

教学过程的理论基础

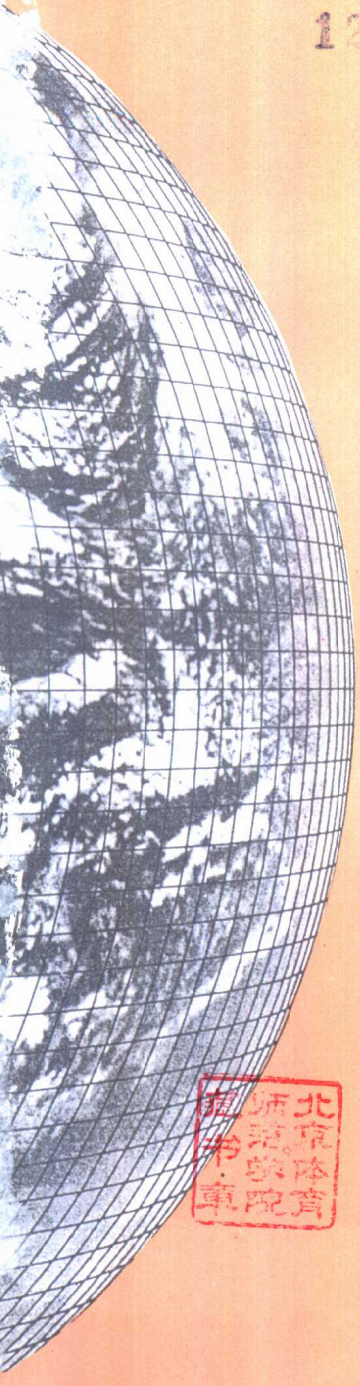
沃·维·克拉耶夫斯基/著
王义高/译



当代世界教育名著译丛
Translated Series of Education

G42/44
126124

● 当代世界教育名著译丛



教学过程的理论基础

沃·维·克拉耶夫斯基/著
王义高/译

北体师 B0016115
北京体育师范学院图书馆藏书

江西教育出版社

《当代世界教育名著译丛》编委名单

主　　编　顾明远

副 主 编　汪永铨　刘一凡　毕淑芝

编委委员　许影萍　王英杰　曲恒昌

　　王义高　李守福　王觉非

　　邢克超

责任编辑　吴明华

装帧设计　孙　宪　辛　耘

书　　名:教学过程的理论基础

作　　者:沃·维·克拉耶夫斯基　原著　王义高　译

出版发行:江西教育出版社(南昌市老贡院8号)

经　　销:各地新华书店

印　　刷:南昌市西湖文化印刷厂

开　　本:850×1168mm　1/32

印　　张:10.25

字　　数:255千

版　　次:1996年6月第1版第1次印刷

定　　价:18.00元

书　　号:ISBN 7-5392-2692-7/G·2650

邮政编码:330003

(赣教版图书凡属印刷、装订错误请随时向承印厂调换)

世纪末的思考
——为《当代世界教育名著译丛》作序

进入九十年代以后，似乎这个世纪即将结束，新的世纪即将到来。人们都在纷纷思考：本世纪我们怎样走过来的，有些什么经验教训？新的世纪将以什么面貌出现在人们的眼前，我们将为它作些什么准备？政治家在思考，经济学家在思考，社会学家在思考，教育家尤其在思考。因为人是社会发展的第一要素，人的发展将影响到世界发展的未来；而人的发展又不是几天、几个月或一年半载就能完成的。教育的周期很长，以一般的普及义务教育来讲，需要九年左右；以培养一名专门技术人才来讲，需要12～16年的时间。教育要为新的世纪准备人才，从现在就要着手。教育家们的迫切的心情是可以理解的。

教育是离不开社会发展的，人的发展必须和社会发展相一致。只有这样协调地发展，社会才能进步，而培养人的教育事业也才能得到发展。为了给二十一世纪培养人才，就必须对二十一世纪的社会进行某种预测。所谓预测，并不是无根据的猜想和臆测，而是要在总结本世纪的基础上进行科学的推理，得到比较科学的，符合社会发展普遍规律的某些假设。按照这些假设来发展教育，并随着事态的发展不断验证，不断进行调整，才能培养出适应二十一世纪社会发展的人才。因此，总结本世纪的经验，将是世纪末思考的重要内容，把本世纪走过来的道路想清楚了，未来的道路也就容易找到。

翻译当代世界教育名著的意图也就在于此。就是想回顾一下

M158/03

二十世纪后半叶教育发展的历程，找一找二十一世纪教育发展的轨迹。

本世纪后半叶的教育发展大致经历了三个时期：

第一个时期是五十年代、六十年代世界各国教育大发展大改革的时期。它以第二次世界大战结束为契机，随着民主政治的发展和科学技术的进步，世界经济进入了一个新的繁荣时期，经济的发展要求教育为它培养众多的人才。“人力资源的开发”被作为高速度发展经济的条件在六十年代第一次提了出来。于是中等教育很快得到普及，高等教育也有了空前的发展。科学技术的发展以及由此带来的国际竞争的激烈，要求教育进行彻底的改革。首先是教育内容的改革，改变教育内容只反映上个世纪科学成就的陈旧落后的状况，增加现代科学技术的新内容；其次是教育条件的改善，实验设备的更新，现代化教育技术在教学过程中的应用，为提高教育质量提供了物质基础。这一切都是在新的教育观念下展开的，五十年代，六十年代是教育思想最最活跃的年代。“人力资源开发”理论的出现，逐步形成了一门新兴的教育分支学科，这就是教育经济学。这个时期教育社会学、教育心理学等老的学科也有了新的发展。传统的以传授知识为主的教育思想受到了冲击，代之以发展学生的能力为主的教育思想；传统的学校教育为终身教育所替代，特别是随着广播、电视等大众媒介的发展，各种类型的学校如开放大学、电视大学、函授大学等如雨后春笋般地发展起来，教育不再是儿童青少年的特权，而是全体公民的不可或缺的活动。教育不论是从时间上、空间上还是内容上都大大扩大了。

从这个时期的情况可以看到，教育的发展和改革是社会政治经济发展的客观的要求，同时又反过来极大地促进了政治经济的发展。

第二个时期是七十年代到八十年代初期世界教育停滞和危机

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

的时期。1973年开始的由石油危机而引起的资本主义世界性经济危机持续了十年之久。经济危机给资本主义国家的教育发展带来了沉重的打击，主要表现在：毕业生就业困难。大学毕业生过剩，失业人口增多；教育质量下降，学生的厌学情绪增长，青少年犯罪率增加。人们表现出对教育发展的失望情绪。在五六十年代感到人才缺乏，人们以为只要学习，不仅能为社会经济发展带来好处，而且为个人的地位、生活都会带来好处，但到七十年代却一变而为人才过剩，这种失望情绪影响到对教育投资，从而影响到教育的发展。

第三个时期是八十年代中期到现在。科学技术的进一步发展和教育的停滞形成了鲜明的对照，人们在寻找新的出路，教育改革又成为八十年代的重要话题。在这个时期，各个国家关于教育改革的方案纷纷出笼，可以说使人目不暇接。1983年美国全国教育质量委员会的公开信《国家处境危急，迫切需要教育改革》，打响了新的教育改革的第一声春雷，紧接着各种改革实验在美国兴起。日本前首相中曾根康弘于1984年成立了临时教育咨询委员会，拉开了日本第三次教育改革的帷幕，接着是连续四次咨询报告，为日本的教育改革出谋划策。苏联在酝酿了多年以后于1984年抛出了《普通学校和职业技术学校改革的基本方针》；1986年又公布了《高等学校和中等专业学校改革的基本方针》；以后又随着戈尔巴乔夫的所谓“新思维”在教育理论界开展了合作教育学的大论战，并且在1988年再度提出新的改革方案。凡此种种都说明，教育改革已经成为社会的热门话题。

八十年代的改革与六十年代改革相比有很大的不同。六十年代改革的中心是促使教育的现代化，八十年代的改革则集中在提高质量这个重心上。这是由于教育经过五十年代至七十年代的大发展，出现了数量与质量的矛盾，特别是高等教育由原来是选拔性的尖子教育一变而为选择性极小的大众教育。进入高等学校的

门槛大大降低了，这不仅影响到高等教育的质量，也同时影响到中等教育的质量。可是科学技术的进步却要求有较高质量的人才。国际竞争的日益激烈，越来越表现在科学技术的竞争上，人才的竞争上。哪个国家能够培养掌握高科技的人才，哪个国家的工人的素质较高，哪个国家就能立于不败之地。因此教育改革不仅为教育家所关心，而且为各国的领导阶层所瞩目。

八十年代的教育改革正在延续到九十年代，大家都把目标瞄准在二十一世纪上，要为二十一世纪培养人才。

二十一世纪将是个什么世纪？未来学家有各种预测。我不是未来学家，并且由于我的知识所限，只能说出几点与教育有关的特征：

(1) 科学技术将更加迅猛的发展，它将带来生产力的不断提高，生产技术和工艺的不断革新，从而造成劳动的变换、职业的更新。职前教育已经不能适应这种劳动变换的要求，必须把职前教育和职后教育结合起来。而这种结合又将以职前教育，特别是基础教育为基础，如果职前教育没有打好坚实的基础，职后的继续教育也将无法进行。

(2) 地球上的资源将进一步涸竭，生态遭到破坏，环境污染进一步严重，人类的生存圈受到进一步威胁，人类一方面要节约资源，另一方面要开辟新的资源，新能源、新材料、新技术将由此而产生，同时还要防止环境进一步恶化。它要求教育为开发新资源，为保护人类的生存圈培养掌握科技的人才。

(3) 世界总的局势将进一步缓和，但是经济领域内的竞争和意识形态领域里的斗争将越来越激烈。这种竞争和斗争的激化威胁着世界和平，难免有一天会发生局部的和地区的战争。谁能培养出对自己的事业有坚定信念并为之而斗争的竞争意识和能力的人才，谁就能在竞争和斗争中取胜。

资产阶级的理论家们，在这些问题上的眼光比我们尖锐。美

国卡内基教育和经济论坛在1986年5月发表的“教育作为一种专门的职业”的工作组报告中第一句话就说：“美国在世界市场上的竞争能力正在减弱。我们竞争对手生产力的增长超过了我们。”接着说：“很少人觉察到世界经济正处在一场深刻的转折关头，这一转折要求对教育标准做出新的理解，即必须造就一支能够在全球经济中参加竞争一比高低的高薪劳动队伍。”英国在高等教育的绿皮书中也提到：“我们国家的竞争对手，正在培养或计划培养比英国更多的合格科学家、工程师、工艺和技术人才，繁荣经济需要这些专门人才方能发挥企业家的才智和支持他们的成就。”其他国家也无不为了竞争而致力于教育的改革。

对于社会主义国家来讲，还有一个如何抵制资本主义的渗透，进行反“和平演变”的斗争问题。事实越来越明显，不仅帝国主义者企图把希望寄托在社会主义国家青年人身上，就是一些西方知识分子，由于他们的价值观念和思维方式与我们不同，他们对社会主义的发展总是不能理解，总想用他们的意识形态来影响我们的青年人，因此，社会主义要想在未来的世纪中取得胜利，就要培养有坚定的社会主义信念的，掌握高科技的人才。

总之，新的世纪将给教育提出一系列的要求，教育工作者只有站在时代前列，了解世界发展的趋势，才能使教育适应时代的要求。

前面讲到，二十世纪的后半叶是教育空前发展的时代，在这个时期里教育理论也有丰硕的成果。教育工作者要想站在时代的前列就必须了解和研究这些成果。“文化大革命”的十年使我们失去了宝贵的时间，改革开放的十年打开了我们的眼界，我们接触到许多新的教育思想和理论，使我们目不暇接。但是由于语言文字的局限，我们接受到信息有很大的局限性。介绍过来的理论未必是有代表性的，更未必是站在学科的前沿的。为此，北京师范大学外国教育研究所和江西教育出版社计划出一套《当代世界教

育名著译丛》，想较为有选择地介绍一批国外有代表性，有影响的教育理论，供我国读者参考和研究。参加编委会的除了北师大外教所的几位同志外，还有北大高教所的汪永铨教授，原国家教委高教二司司长、北师大教育管理学院兼职教授刘一凡同志等。编委会开会的时候，为“教育名著”几个字深费斟酌。什么叫“名著”，似乎应该是经过历史考验，为大多数教育家所公认的著作。但是如果这样来下定义，则当代就不可能有名著。因此我们认为的名著，主要是指该著作在学术上是站在学科的前沿，自成一种流派或者有独特的见解，并且有一定的影响的著作。所谓当代，是指本世纪后半叶以来，特别是七十、八十年代中出版的著作。我们想，如果从不同的教育分支学科中选择二、三部有代表性的著作介绍给读者，对于我们把握当代教育理论发展的动向和趋势是会有所帮助的。无用说明，教育是有阶级性的，教育理论属于意识形态的部分，也是有阶级性的。但教育的某些规律具有普遍意义，因此读者在阅读这些著作的时候要注意透过意识形态的层面来把握教育发展的普遍规律。也就是说，要用马克思主义思想为指导，分析批判地学习，象马克思阅读黑格尔的著作那样，能够从中吸取它的合理的内核。为了帮助广大读者学习，我们也将组织一些同志来写文章，介绍这些著作。

当代教育著作甚丰，我们选择的几部也只能是挂一漏万，希望读者提出意见，在第一期工程结束以后还可以继续接下去，使这套丛书能够不断地给教育工作者提供新的信息。

邵瑞珍

识于国庆四十一周年纪念日

译者述评

尊敬的读者！为使您手里的这本书读起来“卷不释手”，译者抛出以下“述评”作为“引线”。

沃·维·克拉耶夫斯基（Володар Викторович Краевский），前苏联教育科学院通讯院士，教育科学博士，教授。伊·亚·莱纳（Исаак яковлевич лернер），前苏联教育科学院高级研究员，教育科学博士，俄罗斯联邦科学功勋活动家。他俩是前苏联教育科学院的少壮派，是老资格院士M·H·斯卡特金许多著作的合作者。苏联解体前夕，均申报过正式院士，但因派系斗争而落选。令二位自慰的是，他们的教学论研究成果无人不晓，成了没有“院士”头衔的知名学者。这个成果反映在一系列著作中（他俩都是多产作家），尤其集中反映在他俩主编的两本代表作中，一本叫《普通中等教养内容的理论基础》（1983年），另一本就是您手里的这一本，叫《普通学校教学过程的理论基础》（1989年）。二者系姊妹篇：前者侧重于教养内容理论，后者侧重于教学过程理论。两者构成一个完整的教学论体系。作者称，这是前苏联教育科学院普通教育研究所教学论一般问题实验室的同事们（包括M·H·斯卡特金）多年专门研究的结晶。这里仅介述其中具有独到之处的几个观点。

一、关于教育学（含教学论）的研究客体

作者认为，教学是广义的教育的一部分，因此必须首先考察教育的社会本质。这个本质就是：教育是“社会继承”的手段，是

专门加以组织的那种一代代传递社会经验并把受教育者引入社会生活的手段，即社会造就人的手段。教育的这个本质发源于人的社会本质，即“人的本质不是单个人所固有的抽象物，实际上，它是一切社会关系的总和”（《马克思恩格斯全集》中文版第3卷第5页）。教育学是从有目的地形成人的个性这个侧面来考察人的，它不能不注意个性得以形成的社会关系体系。教育活动的目的，既是为年轻一代投入社会生活作准备性训练，也要让其在学习阶段就实际投入社会生活。这种活动正好就是作为教育学的客体的教育。这里教育充当着把人引入社会关系的总和中的手段，以便造就作为个性的人。

作者认为，教育科学的客体不同于教育实践的客体。教育科学的那个反映社会本质的客体，不应是拥有个人心理的人（即“单个人所固有的抽象物”），包括局部场合中的儿童。这门科学的客体应是能把人（包括儿童）引入社会关系总和的活动，如教学活动，狭义的教育活动，国民教育管理活动，等等。教育科学研究的是这种活动中产生的诸多现象。然而往往有人把教育科学的客体偷换为教育实践的客体。A·C·马卡连柯早在1922年就写道：“现在被视为起码常识的一种看法是：教育学研究的客体是儿童。我则觉得这是不对的。从科学的教育学这个侧面所展开的研究的客体应当是教育的事实（现象）”（《马卡连柯全集》7卷本第7卷，莫斯科，1958年，第402页）。当然，这种情况下儿童并不被排除在教育研究者的视野里。要指出的只是一点：教育学专门当作自身的对象加以研究的不是儿童本身，不是个人及其心理（这是心理学的任务），而是把儿童纳入社会关系体系的教育活动，是表征着这种活动的那些事实。教育科学研究的是教授和学习，是教育者和受教育者的活动，是教学和教育的方法及其组织形式，是教养内容及其被纳入教学活动的方式，等等。

作者认为，如果不考虑这点，并认为研究心理方面的事实、规

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

律、机制的那个心理学的客体与教育学的客体完全一致，那末留给教育学本身的就仅仅是应用性的角色了，亦即只应用心理学知识来设计实际的教育活动体系。视心理学为方法论的拥护者们就是这样看待教育学的职能的。例如J·杜威就发表过这样的思想："心理学理论应当指导和阐明实践……心理学是作为假想出现的，而教学则是用实验来验证、用实例来证明这种假想"（J·杜威：《心理学与社会实践》，载《对教育的贡献》，芝加哥大学出版社，1901年，第33—34页）。他曾提议建立心理学者—理论家、"概念论者"—教育家、实践者—教师这三者的联盟。"概念论者"的职能被简单地归结为心理学理论与教育实践之间的中介人。Y·詹姆斯也坚持类似的观点。这样的观点直至现在仍有表现，例如，将教育的教育学侧面与心理学侧面、教学的心理目的与社会目的混为一谈，只在考虑教学参与者之一的学生的心理活动（感知、领会、等等）的基础上来划分教学过程的构成环节，"直接地"从这样那样一些局部的心理学原理引出教学规范（原则、准则、建议）。

作者指出，在教学论中，特别明显的贯穿着一条在直接与儿童中心论和"自由教育"论相联系的那个作为方法论观点的心理学说观点与基于考虑教学论的客体即教学的社会本质之上的施教观点之间划分界限的路线。能给这两种观点划界的"试金石"就是教学与发展的关系问题。前者视发展为独立于外部环境影响和有目的的教育干预而出现的内在自生过程。后者则认定，教育能够决定不仅发展的速度、而且发展的方向、以及发展的内容。由此可见，以个性全面和谐发展为目标的教学，应当组织得能使其教养职能、教育职能、发展职能呈现为一个统一体。只有三大职能相统一的教学方能培养出个性全面和谐发展的人来。

作者注意到，随着在教学过程参与者们的辩证相互作用下学生的这些全面和谐发展的个性品质的形成，教学将在越来越大的

程度上转化为自我教育，教育指导的必要性就自我终结而消失。一方面把教育指导“硬性化”、把它变为强制性手段并拖长它的作用时间，另一方面极左地否定教育指导的必要性，这两者都同样是有害的。不能人为地抑制独立性和主动性，但闭眼不见这些品质并非“凭空”产生这个事实也是不对的。A·C·马卡连柯就曾对不干预儿童“自我发展”的观点持异议。在坚决摆脱实际工作中的专横式教育交往作风的时刻复活儿童中心论的幻想，这是可以理解的。但是，用相反的民主态度取代这种专横态度并不意味着要抛弃教育指导。这种抛弃之举只有在想像中才是可能的，只有在受脱离教育实际的那种抽象哲学的或心理学说的思辩公式所煽起的想象中才是可能的。任何人也不曾在摆脱教育影响的情况下成功地进行了教学和教育。这种教育指导应具有何种性质则是另一回事。可以按行政命令方式组织教学，那时就会培养出或者是“扮演不重要角色”的、不肯思索的单纯执行者，或者是方向不正的人、不良派别的“非正式组织分子”。然而也可以这样来施教，即设法让教育指导对学生来说是不知不觉的，似乎被溶合在基于尊重和信任之上的那种生活交往中。那时就可能有充分理由期待如下结果：投入生活的人将具有自觉的公民立场，对从事创造活动、参与民主自治均训练有素。这样的人不会简单地被“塞进”现成的社会结构，从而反复再生这种结构，而是促进社会的发展。

作者声明，他们把对教学进行考察的始发层次确定为社会层次，由此开始分析教学现象，认定教学是一种社会现象，而不是别的什么，例如生物现象。教育学含义内的教学，就是传递和掌握社会经验的手段。教学、教育活动之主要的、具有决定意义的源泉，就是社会的需求。教学现象的社会本质任何时候都不应被忽视。马克思曾说：“……就是在理论方法上，主体，即社会，也必须始终作为前提浮现在表象面前”（《马克思恩格斯全集》，人民出版社1979年版，第46卷上册，第39页）。由此可见，不能

把教学归结为一些单个人的行动，教学不是单个教师和单个学生的行动的简单总和。这些单个人的行动只是教学社会活动的具体表现。必须区分出两个概念：一是“个人主体”，二是“集体或社会主体”。应当纳入想像中的不单只两个人，其中一个教，一个学，而是社会主体，即所有那些人：他们按集体制定成的并作了科学论证的那种教学“脚本”、教学方案的共同活动大纲进行教和学。这种以教学大纲、教科书、教学建议、逐课教案、直观教具系统等形式具体化的方案，乃是作为社会现象的教学的一个不可分割的、十分重要的因素。教与学乃是教者与学者这个社会主体的一种相互联系的活动。因此，教学的定义应当表述为：它是由集体主体这个掌握处于其教育学阐释形式中的社会经验（亦即教养内容）的许多人们进行的一种活动。

作者强调，为了避免误会应当指出的是，以上观点绝不会导致“无视个性”或“无视儿童”。相反，只有从广泛的社会观念走向具体个人的观念，才能更充分地反映教育活动的全部多样性，才能考虑和揭示参与活动的人们中每一个人的丰富性。从社会经验到个人经验，经历各种不同层次的活动，这就是教学的行程。

二、论学校与生活、教学与教育的统一

作者用综合治教观、整体观和系统论考察学校与生活、教学与教育（狭义）的统一性。

作者指出，有两个偏激观点，一是，把教育（广义的教育）定义为仅仅是“为年轻一代投入生活作准备性训练”。作者认为，这个定义是不够充分的。教育也是一种吸引年轻一代参与眼前社会生活的活动。受教育者处在专门加以组织的教育系统中，他同时就生活着，而不仅仅是为投入未来生活作准备。另一个偏激观点是，无视学校教育为学生投入未来生活作准备的功能。作者认为，不能否定准备学生投入生活这一学校教育的社会总目的，否则学

校就根本没有存在的必要了。说学校不仅仅准备学生投入生活，这话并不是说就根本不准备学生投入生活。

作者认为，学校与生活构成一个辩证的统一体，具有二律背反性：在学校里不应当原则上不同于在生活中，但学校就是学校，而生活就是生活，学校和教学需有本身的组织形式及其结构，教学在某种程度上是人为的、可予筹划的社会过程。学校的任务既在于为学生投入未来生活作准备性训练，也在于把他们直接引入眼前生活。前一项任务落实在教学进程中，通过教学给年轻一代授以社会经验的基本成分。这种经验不是直接以实践活动的形式，即不是像在周围现实中开展的活动那样，而是以社会意识形态领域所定型了的模式、图式、原则、规范等形式予以传授的。后一项任务乃让受教育者直接参与生活，即像生活本身那样，置于生活的多样化中，这项任务在专门的“教育工作”进程中得以实现。可见，整体的教学教育过程应当完成教学与教育二位一体的任务，即既准备生活，又参与生活。这里说的是狭义的教育（即思想品德、世界观、理想教育），它除作为教学的职能之一外，还超出教学的范围，作为一种特殊教育活动即“教育工作”出现，在其进行中采用特殊的教育方法。可见，“教育”与“教学的教育职能”这两个概念是有区别的。教学不能孤立于受教育者参与生活，教学是在那样一个教学—教育过程的阶段上开展的，那里占主要地位的是为投入生活作准备。同时，教育（狭义）是这样一种参与生活；即它是“准备生活”的一种自然继续，但在这个场合中占优势的主要目的恰恰是“参与生活”。可见，教学中有教育，教育中也有教学。

作者认为，教学不可能不在学生那里产生一定的态度和个性品质。全部问题在于，这个“一定的”态度和个性品质是什么，它们取决于什么，因此存在一个如何理解教育的问题——是专门加以组织的活动，还是任何一种活动？须知若不专门为获得预想的

教育结果来组织教学，就可能获得非预想的“附带的”、不总是肯定的结果。不是任何成功的教学水平都带来成功的教育水平。此外，即令教学成功地完成了自己力所能及的教育功能，也不能取代专门的教育工作，教育不能只归结为实现教学的教育职能。具有发展作用的教学亦然，它仍然是教学，是准备生活，而不是参与生活。

作者分析道，应分别从教育学侧面和教学论侧面考察教学和教育这个统一体。从教育学侧面看，广义的教育由两个部分或两个子系统构成：一是为学生投入生活作准备（即教学），二是把学生直接纳入生活（即教育工作）。从教学论侧面看，以相对独立的施教活动出现的这个教学本身能被组织得具有教育功能，但仅仅借助尽管是教育性教学，也无法解决全部教育问题。

作者认为，教学与教育的统一，表现为形成全面发展的个性这个共同目的的统一，表现为形成教学的教养职能、发展职能、教育职能三者的统一。这种统一乃是教学这个整体之所以有可变特性的根由。因为这种统一并非一定会出现在教学中。为了保证这种统一，必须精心加以组织。其中，教养方面跟扩大知识量联系着，发展方面跟所学内容结构上的较高复杂性联系着，教育方面跟培养情感态度和价值观体系联系着。

作者指出，教学—教育过程中展开的教学关系按其性质不同于教育关系。如果说，“教授——学习”这一教学关系通过教师创设的许多人为的教学情境来中介，教育关系则是“径直”把学生引入生活的直接社会关系。教学与教育相统一的辩证法，表现为人为设计因素与真正生活因素的相互关系，表现为前者向后者的转化。

作者的结论是，教学—教育过程的整体性并非一开始就是它所固有的属性。这个属性的出现，只是有目的地实现了教学与教育相统一的原则的结果。

三、教学过程系统及其中的教养内容

作者从系统论出发考察教学过程，把教学过程内外部关系所构成的系统用如下两个略图来示意：

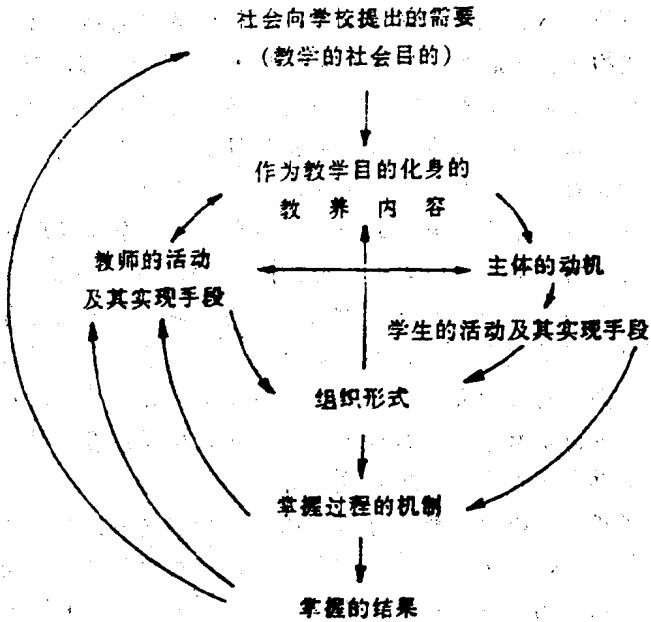


图 1　教学过程的结构

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com