

教 学 研 究 资 料 选 编
教 学 经 验

韩山师专教务科编

1982.2.15.

教 学 认 识 论

华南师范学院 邹有华

一、教学认识论的提出

(一) 教学论通常是以辩证唯物论的认识论为其方法论基础。

为了引出下文,略述这个认识论的主要论点:一是认识的主体和客体关系。人是认识的主体,自然界和社会是认识的客体。主体的大脑和感官作用于客观事物的活动叫做实践,认识是人脑对客观事物的反映。前人在认识客观事物的过程中,逐渐形成世界观,在大脑中所积累的思维方法,便成方法论。马列主义教导人们要用世界观作为方法论去认识世界,所以自然界社会和人类思维都列为马列主义哲学的研究对象,后人如要正确地认识自然界和社会,就要把原属于主体的思维作为客体来学习。二是实践第一观点。实践是认识的来源和基础。实践是检验真理的标准和认识的目的。最深刻的实践是人们对客观事物之积极的能动的变革,不断完善的认识则要靠社会的实践和历史的发展。三是认识过程两个飞跃。前一飞跃是人们对客观事物进行分析、比较、抽象、概括而成理论,后一飞跃是人们结合时间、地点、条件,运用理论指导实践。整个过程体现了认识论的唯物论和辩证法。四是认识运动的不断发展。由于客观事物是不断发展变化的,因而人们的认识就要随之而不断推移。按照辩证法则去认识客观事物,就能获得相对真理,相对真理是对绝对真理的无限接近。五是认识的一般规律,即由感性认识而能动地发展到理性认识,又由理性认识而能动地指导革命实践。

哲学上对各种认识过程进行高度概括而得的一般认识规律,对各种认识过程都能起一般的指导作用。但它概括时舍弃了各种认识过程的特点,所以又不完全适应各种认识过程的各别情况。因此,哲学可以指导科学而不能代替科学。

(二) 教学过程是认识过程的一种特殊形式,其特点是:

1. 以学生为认识的主体,学生认识的客体不仅是自然界和社会,而且是人类的思维,借以促进他们的世界观和方法论的统一。

2. 学生的认识不都是主体与客体的直接关系,而主要的还是通过专职的教师、专用的课本、专有的教学设备(包括课堂、实验室、校办厂场,直观教具和现代化教学手段)等媒体去认识客体。但媒体的作用却有双重性;合格的教师、良好的课本和适宜的设备,能够疏通学生认识的渠道;反之,也可能成为学生认识的障碍。既然设置媒体,又不使媒体臻于健全,那是自相矛盾的现象。在各种媒体中,学生要通过教师的指引去学习课本,课本中有些教材又要通过现代化教学手段才能认清客观事物,所以教师是第一媒体,课本是第二媒体,教学手段是对教学方法起辅助作用的第三媒体。学生固宜通过媒体认识客体,但仍应适当地直接接触客体,对通过媒体所得的认识作必要的检验。

3. 教师除要认识自然界、社会和人类思维,精通教材、熟悉现代化教学手段外,还要以学生为认识的客体,深入了解学生的身心发展规律,随时了解学生学习过程的发展变化,借以教好学生。

(三) 一般认识规律必须透过教学过程的特点去形成其具体表现形式。

新中国成立后,学校教学工作都以辩证唯物论的认识为指导,使教学思想纳入唯物主义的思想体系。但随后发展到到处硬套一般认识规律的地步,也造成了教学过程的公式化和教师思想的僵化。马克思说:“自然规律是根本不能取消的,在不同的历史条件下能够发生变化的,只是这些规律借以实现的形式。”(《马克思致路·库格曼》,见《马恩选集》第四卷P. 368) 我们现在应该研究怎样使一般认识规律透过教学过程的特点去形成其具体表现形式问题。

以上三点,就是作者提出要建立教学认识论的原因或根据。

下面五个部分,又是作者初试教学认识论的基本内容。

二、《学习心理学》和《发生认识论》所揭示的儿童青少年认识的特殊性。

(一) 在认识与实践的关系问题上,哲学与心理学解释的差异,哲学认识论的基本论点已见上述。

心理学是研究心理现象和心理活动规律的科学。认识、情绪、意志等都是心理活动。学习则主要地是属于认识活动。我们试按认识论的基本观点,略介学习心理学或教育心理学上对学习、认识问题的论述,则易觉察它们的异同。

心理学指出:心理发展是在人的遗传、成熟与环境、教育的相互作用中实现的。心理发展的动力是心理内部新旧的矛盾,外因要通过内因起作用。这对学习认识都有重要的指导意义。

心理学把实践看作的内部智能的客体化,把反映看作外部活动的内部化。而且用反射这个专门术语来解释反映说:有机体的感受器接受外来刺激,由传入神经传到大脑皮层,由大脑皮层作了分析综合后,再由传出神经传到效应器,作出反应,构成刺激与反应间的暂时关系,在神经冲动的环路中所构成的暂时联系,就是造成神经原间突触部位的组织变化。突触的传递作用是靠递质和酶的变化,而把其结果贮存在神经原的核糖核酸的分子结构中。传入和传出的神经通路都是双向性的,突触部位也是由多种神经原构成的,其中主要通路处于集中、兴奋状态时,其他通路则处于扩散、抑制状态,经过一定时间,兴奋与抑制、扩散与集中又会相互诱导,这就是高级神经活动的规律。效应器对外物反应的结果,又会变成新的刺激,这样往复传递,可以纠正反应的误差。这些都是从心理活动及其生理机制上阐明实践与反映的关系,比认识论所说的感性认识要具体深入。其中关于调节兴奋与抑制,构成暂时联系,强化认识效果等内部变化,对教学的外部措施都有指引作用。

心理学又把反射分为无条件反射和条件反射,指出一切学习活动都是条件反射,都是暂时联系的构成。所谓条件反射是说:一种无条件刺激引起神经中枢的兴奋,形成一种反射;另一种与这反射本无联系的无关刺激,如与无条件刺激同时出现,并加以强化,久之,这无关刺激可以取代无条件刺激引起这一反射,这也叫做交替反射。由条件反射学说引出两个信号系统学说,指出:人们本是以事物各自的特征为辨认它们的信号,这

叫第一信号系统，但人们又可以用固着于、并概括着第一信号系统的语言和词汇作为这些信号的信号，这叫第二信号系统，它所能反映的客观现实，比人们的直接经验要丰富千万倍，从此人类就冲破了直觉对认识的局限，进入海阔天空的境界。教学上如果否认语言词汇也是感知的对象，那必有大量事物是无法表述的。

心理学还指出心理活动全面性，认知往往要受情感、意志的影响。这就是告知教师，在教学过程中，要把知、情、意、一起抓。

(二) 在认识与实践的关系问题上，哲学认识论与发生认识论解释的差异。

发生认识论是研究儿童认识发生和发展的规律的科学。瑞士心理学家皮亚杰长期从事发生认识论的研究，邀集了各国各种科学的著名专家建立国际发生认识论的研究中心，他的著作对许多国家都有影响，我们应在实践中加以检验。

1. 儿童认识客观事物的心理发展过程

他说：儿童认识过程包括四个环节：一是图式。这是说，儿童认识事物是先按脑中先天遗传的图式进行，以后才在适应环境的过程中不断发展。二是同化。这是说，认识是把新事物纳入主体的图式内，引起原图式量的变化。三是调节、就是说，主体图式不能同化客体时，就调节原图式，创立新图式。四是平衡。这是说认识是通过同化和调节，使主体与客体平衡。

这里突出的问题，首先是说儿童的认识先有遗传的图式。有人批它是唯心主义的，但它却有实验的支持。他说，鲍尔巴基派数学家提出数学有三个母结构、即代数结构、序列结构和拓扑结构。他发现6、7岁儿童的思维中就有类似这三种母结构的形式。例如，儿童能把形状相同的图形分类，但不能类推到总类和从类，要儿童把10根长短不同的木棒排成序列，他们能先取出长与短的各一根，然后再这样，但不能一次把全部木棒排成序列；儿童能见园描园，见方、见三角也描园，见“十”描开口园。其次，他说：逻辑实证主义认为，人有语言，才有逻辑，因为逻辑是语言结构。但他发现儿童在未有语言时，因有智力，就有逻辑。例如：幼儿能把绳子拉过来去拿绳子另一端的東西，能用棍子去移动远离的对象，根本没有语言的聋哑也有逻辑思维。

我们认为遗传原是人们习见的现象。马克思主义并不否认遗传，说遗传只是发展的素质，发展主要是靠后天的环境和教育。摩尔根的遗传学说曾遭痛击，但遗传工程却成为当前第三次科技革命的重要标志之一，所以皮亚杰的遗传图式和天赋智力，如得更多实验的证明，那就为儿童的早期教育、发展智能提供了一个理论根据。

至于皮亚杰所说：儿童认识过程的四个环节自不能与一般认识过程的两个飞跃相比，但它却揭示了儿童认识的特殊性，对儿童教育倒有更具体的指导作用。

2. 儿童认识在各年龄阶段的发展过程

皮亚杰研究这个问题的方法是观察行动，提出问题，分析回答，进行实验，结果把这过程分为四个阶段：①感知——运动（行动）阶段。（出生到2岁）。②前运算阶段（2—7岁）。③具体运算阶段（7—11岁）。④形式运算阶段（11—15岁）。所谓运算是指客观事物在人脑中改造的手段，是客体内部化的智力操作或动作。这一研究是在认识论之外，研究儿童青少年认识发展的历史，指出他们认识发展的连续性和由形象思维到抽象思维的阶段性。

值得注意的是皮亚杰指出：认识发生于行动（运动）行动的内化即成运算。儿童感知与行动的协调是思维发展的根源。抽象有两种：一是从对象中抽出来的简单抽象，一是从行动中抽出来的反省抽象，抽象思维不是来自感觉因素的连结，而是来自感知与行动的互相协调。儿童不仅是目视耳听的被动者，而且是手抓、脚踢、摆弄、操作的主动者。前运算阶段的儿童就是靠行动去对付世界，学会语言后则能用语言词汇去重视世界。这些论点对各国的心理学研究影响很大；如美国布鲁纳所说的儿童智慧发展可分表演式、肖像式、象征式这三个再现表象阶段，显然是皮亚杰的四个阶段在心理学术语上的交换。日本小学新理科教学体系，提出实践提高认识、操作发展才能的假说，指出手指运动与脑力发达有密切的关系等，也是受了皮亚杰思想的影响。

我们认为：哲学认识论上所说的实践已包括了感知和行动，但发生认识论则特别强调行动对儿童认识的重要性，认为感知必须与行动相互协调，相互印证，才能激发抽象思维获得深刻理解。教学上，常遇学生对复杂的事物认识模糊，教师教他们动手去摆弄它，刻划它、解剖它，如图解复合句子，布列代数方程，解剖生物标本，则这外部行动的结果，即可重组感知，感知与行动的协调，即可澄清脑中的认识。关于如何进行科学抽象问题，心理学正在加深研究，皮亚杰的反省抽象对数学只抽事物的形数关系，不问事物的其他属性的抽象就是适合的。苏联的艾利康宁等指出：只抽事物外表可以感知的东西去形成概念的肤浅，而从发生学的基础上，去抽取构成事物的本质的细胞，进行概括，才是今日科学的要求。

三、学生以学习间接知识为主，形成了认识过程的特殊表现形式。

前面说过，学生的认识是以课本为媒体去认识客观事物，所以他们所得到的知识主要的是间接知识，由于科学的认识方法与学生学习科学的思维方法不完全一致，正如马克思所说：“人类发现二项式定理与学生学习二项式定理，所费劳动不成比例。”所以学生没有必要重复无数前人的实践去获得认识，而学习课本却能在较短的学习期间去掌握人类文化遗产的精华，所以他们又应以学习间接知识为主，而学生的认识过程也就有了特殊的表现形式。

（一）在教学过程中，建立学生认识的实践基础的特殊性。

首先要特别重视教学的实践，即教师利用学生固有的社会经验，运用各种直观教具和现代化教学手段，选择典型例题，进行实验演示，布置练习、复习和用自己的语言、行动进行教学，来建立学生认识的实践基础。教学实践的重要性，可从两方面理解：一是教学实践都是根据讲授科学知识的需要而进行特殊设计或准备起来的，有很强的目的性和计划性，如果运用得当，可使学生并用感官手脑，辨认形数、声光、色泽、香臭、获得感知，再现表象，这比空泛的社会实践要有效得多。二是当前世界正处于第三次科技革命时代，人类的认识活动已深入到微观世界和宏观世界，许多事物不是在社会实践中所能直接经验的，所以世界各国都在促进现代化教学手段的发展。上述的各种教学实践都不是探索性的，而是验证性的，都可以适可而止，不用作徒耗精力的尝试错误，这也是教学上的经济。

其次，在一定的情况下，要把第二信号系统作为实践的对象。如语文教学必须依靠学生和社会实践中所认识的事物，构成第一信号系统与第二信号系统的联系，但学生又

要把语文本身作为实践的对象，否则，他们还是文盲。数学教学要把形数和代数形数的字母、符号等作为实践对象。同理类推，学生学物理化学就必须掌握代表各种物理量的符号、代表各种化学元素的符号等等。

再次，要充分利用学生认识的社会形成作用。因为人的社会性，导致人的认识必然要通过人与人的社会交往，耳濡目染，情意交流，而逐渐充实、完备起来的。所以人们的认识永远是个人经验和社会经验的总和，学生尤其是这样。

（二）在教学过程中，实现学生认识的两个飞跃的特殊性

1. 学生要同时学习各种学科，就显得所需的思维活动的复杂性。就学习每科说，他们必须掌握该科知识的纵的系统，形成科学概念，善于区别各种相似相近的概念，构成概念的系列，在头脑中存储起来，以备综合的利用。学习不同学科还要学会各该科特有的思维形式。就同时学习各科说，他们必须掌握各科知识的横的联系，如政文、史地、数理、理化、化生、体卫各科的联系。在思维方法上，需要的是集中思维、分散思维、认识转换和学习迁移等。

2. 当前的科技革命，引起知识爆炸，教学上必须使学生掌握知识，发展智力，培养能力。因为任何科学的成就都是人类智能活动的结晶，学生学习科学知识就必须学到人类的智能活动，如形式逻辑、辩证思维，创造思维，创造想像理想实验，数学模型以及新兴的系统论、控制论、信息论等思维方法。学会多种思维方法，又能提高学习知识的质量和速度。

3. 学生解决问题的思维过程亟待深入研究。因为上述两点多是属于第一飞跃的，妥善地解决第一问题自有利于第二飞跃的实现，教学实践经验证明彻悟就能灵活，灵活就能创造，但第二飞跃是更重要的飞跃，而且有它自己的特点，教学过程中，过去搬用认识论所说的，结合时间、地点、条件、用理论指导实践，实嫌空泛。但多年来，心理学所说，提出问题，明确问题，提出假说，检验假说，还是杜威思维术的改写。而各科教学中解决问题的过程，还各有其特点。这些都有待广大的教育工作者协力作深入的研究。

4. 教学实践经验证明，教学过程不是一条直线，也不是认识论所说接近于螺旋曲线，而是经历迂回曲折、甚至中断、反复的折线。

5. 教学过程的阶段性要遵循认识过程的规律性，但应允许有教学工作程序安排的灵活性。认识论上，唯物主义与唯心主义的斗争，历来是表现在两个认识公式上，是实践——理论——实践，还是理论——实践——理论。在教学过程上，我们不能赞同后一公式。但学校教学，从书本出发的现象是常见。毛主席在论知识问题时说：“他们（指学生）接受这种知识（指书本知识）是完全必要的，……最重要的，是善于将这些知识应用到生活实际中去。”（《整顿党的作风》）对此，我们的理解是：可以把认识过程的规律性与教学工作程序的安排区别开来。学校教学工作从书本出发，只是教学工作程序的安排问题，学生要把已得的书本知识应用于生活实际，还是说明灵活性终须服从规律性。

四、现代化教学手段，形成认识过程的特殊表现形式

现代化教学手段是指其设备和技术。设备可分两类：轻设备包括投影仪、幻灯机、电视机、收音机、磁带录音机等。重设备包括磁带录象机、电影机、闭路电视、教学机

器、语言实验室，电子计算机辅助教学网、通讯卫星、同步电视卫星等。

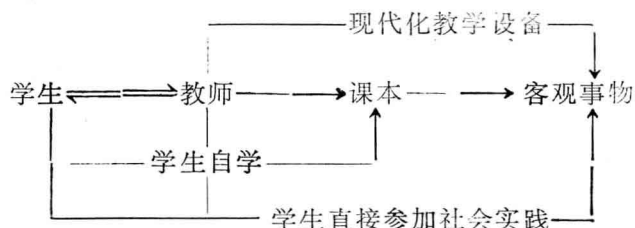
现代化教学技术的性能，是作为学生认识的媒体去认识客观世界，还可识及古代事物和外域事物。客观事物有的属于宇观世界，包括常见事物，瞬息现象（如放电、闪光、爆炸等），漫长过程（如植物生长动物发育等），内部结构（如发电机、电动机等）。有的属于微观世界，如原子结构、分子组成、重核裂变、轻核聚变，细菌繁殖、细胞分裂等。有的属于宏观世界，如太阳系、恒星系、银河系、河外星系等。教学技术是用事物固有的信息或信息的变换使学生易于认识。固有信息有形、声、色、动静、变化、发展等。信息的变换是用显微、缩影、模拟等技术，使事物的大小、远近、快慢、虚实、动静、零整等可以互变。信息的传递又可以加快、放慢、暂停、重演教学技术由教师熟练操纵，并与教师准确的语言配合，则其性能尤其显著。

现代化教学技术可能导致的教学效果，笼统地说：一是展示设备、传递信息，可使学生感到新鲜、奇异、引起学习兴趣和求知欲望。二是信息作用于感官，（多种信息作用于多种感官，而对视听为主，视的效果尤大于听）有的可补感知的不足，有的可谓感知不及，使学生在理解、记忆、思维、想像、构答、解题操作等心理过程诸环节中，原是难以克服的困难、障碍、都变成易于通过、易于成功的经历。三是使用教学机器等能促进教学的个别比，培养学生的智能，使用电视、电子计算机等网络组织，又能实现教学的扩大化，培养大量学生。四是使师生能用较少的时间精力，获得较大的教学效果。

使用现代化教学技术，可使一般认识过程发生变化，建立学生认识的实践基础，不但可用前述的第二信号系统，而且实现了信息化，只要约定某种信息是原有事物的代替物，则信息的变换可以多到无穷。使人类思维进入高度抽象的境界，以利探索高深的科学规律，对微观世界和宏观世界难以窥测的秘密，亦可用间接推测和创造想象去描绘其形象，或用提出假设、检验假设的方法去认识其模型。

五、学生是在教师的主导下进行学习，形成认识过程的特殊表现形式

前面说过，学生的认识是以教师、课本和教学设备为媒体去认识客体、其中，第二、第三媒体能否发挥其应有的作用，要决定于第一媒体；第一媒体能否发挥其应有的作用，要决定于师生的教学关系。所以师生的教学关系是教学过程的最大特点，是能否完成教学任务的主要关键，学生认识过程与一般认识过程的根本差别就在于以教师为主导。这些关系可以图示如下：



为要搞好师生的教学关系，必须解决下列的基本问题：

（二）学生的主动学习和教师的主导作用的矛盾统一。

学生是认识的主体，教师的职责是引导学生的认识，朝着教学任务和教育目的的方向

向发展。

学生要主动地进行学习,就必须有心理内部的学习动力,教师的责任是激发并保持这种动力。一般教师常提为革命,为“四化”而学习的口号,没有使这客观要求内部化,所以收获不大。如果能使学生理解各种人才的知识结构,进行生产参观,指出学生所学知识在科学上的地位和在生产中的作用,则可引起学生学习的意向和愿望。再用直观教具,现代化教学手段,进行具体生动、引人入胜的讲解,则必能激发学生的兴趣、爱好和强烈的求知欲。教材和作业都要控制在质量相依的适度界限内,使学生能从沉重负担、被动招架的状态中解放出来,进行生动活泼的主动的学习。要使学生的学习动力保持于久远,还要把长远的奋斗目标 and 切实的引导步骤结合起来。近来苏联提出建立学生学习的“最近发展区”,使学生感到可望而又可即(及),那就是一种诱导的步骤。学生通过勤奋学习,就会获得优良成绩,这个学习效果的反馈又能激励他们更勤奋地学习。这样,勤奋学习和优良成绩构成了辩证发展关系,那就是持久的、顽强的、自动化的学习动力。根本解决学生主动与教师主导的矛盾的办法,是在教学实践中不断总结经验,寻求这两者对比关系的游标适当移动。

(二) 运用启发式教学法,加强学生的自学活动

当前学校要学生掌握知识,发展智能,就必然向传统的注入式教学法挑战,改革教学法如不改变对学生、对教学的观点就必然要落空。运用启发式教学法首先是要求教师把学生看作自觉能动性的人,承认只有加强学生的自学才能提高教学质量,并以学生完成学习任务看作自己完成教学任务的主要标志。启发式教学法不是一个具体的教学方法,而是各种教学方法的基本精神,如果教师能建立新观点,经常注意激发学生的学习动力,加强新旧知识联系,把学生的思维活动引导到领会新教材,解答新问题所必须的轨道上来,并布置思考题,指导学生的课外阅读,则运用各种不同的教学方法,都能提高其启发性,苏联博哥娅符连斯卡娅提出:智力活动有三种质量水平。即再现性水平、发现性水平和创造性水平,也可以说是从教学效果上来衡量各种教法启发性的高低,布鲁纳的发现法并非要求学生象科学家那样去发现真理,而只要求学生学会科学家的思维方法去接受人类已知的真理,以引导以后的学习。

运用启发式教学法还要落实在各科学组织形式上:如课堂教学就要提倡学生的预习,培养学生主动的认真的读书习惯。上课时要加强学生的读、议、练、写等活动,实现感官手脑并用的要求。教师则用提示、疏导、释疑、解惑、评点、概括等方法,使学生能把握方向,冲开茅塞,集中智慧,自获结论。这样就可以逐步减少教师对学生学习的控制,逐步发展学生学习的主动性、独立性和创造性。这也就是使学生掌握知识、发展智能的主要途径和方法。

(三) 检查学生的学习效果,采取改进措施

前面说过,教学过程不是一条直线,而是迂回曲折的折线,其所以如此,是因为学生的学习过程始终存在着学习的动力与学习的阻力相互消长的斗争,学习动力包括奋斗目标,求知欲望,已得成绩,充沛感情,和坚强意志等因素。学习阻力包括缺乏理想、知识缺陷、已学遗忘、卑逊感情和懦弱性格等因素。以动力与阻力的比值常数为1,动力大于阻力,则学习进步,阻力大于动力,则学习停滞以至倒退,教师为及时了解这种

情况，就应把教学—检查—再教学—再检查作为一个教学公式看待。

彻底的检查要检查教学措施导致了学生学习心理内部矛盾的转化。但当生理心理学和心理测量学不能满足这个要求时，就应把信息论原理引进教学过程，建立师生教学双方的反馈联系，检查学生学习的实际进程和智力、能力发展的具体情况，并分析其原因，然后采取有针对性的措施，帮助学生克服困难而前进，这样的反馈联系，好比是血液在心肺间的小循环，吸氧呼碳，保持生机。到师生之间的正负反馈不断反复，师生之间的相互了解不断深入，做到教的措施应学的要求，学的进展符合教的愿望，那就可以用最少精力获得最大效果，实现了教学过程的最优化。这又好比是血液在全身的大循环，促进新陈代谢，增进身体健康。

六、一般认识规律透过教学过程的特点所形成的具体表现形式。

根据本文前面五个部分的论述，我们认为一般认识规律透过教学过程的特点所形成的具体表现形式，可以概括如下：

建立学生认识的实践基础，要表现为：感知与行动相协调，教学实践（为主）与社会实践相结合，认识不能直接经验的事物对事物的信号和信息的依赖关系。

实现学生认识的两个飞跃，要表现为：学生掌握各科知识的网状结构及其复杂的思维方法与发展智力、培养能力的辩证关系，认识过程与情感、意志相结合。

整个教学过程是在学生主动学习与教师主导作用的矛盾统一中进行，要表现为：学生学习的动力与教师对这动力的激发；学习动力和阻力的消长斗争；教师引导学生的思维活动，逐步发展学生学习的主动性、独立性和创造性；教师利用学生学习效果的反馈强化，使之成为学习动力的加速度，保持教学过程旺盛的生机。

如果要用简炼的文字来表达，我们认为教学过程就是：教师激发学生的学习动力，在用课程教材铺设的道路上，积极开展学习的动力和阻力的相互消长斗争，不断克服困难而前进，用教学效果的反馈强化，来增进学生学习动力的加速度，使教学过程成为一个省力高效完成任务的认识和发展过程

作者深感在教学论上有提出并研究教学认识论这个根本问题的必要，本文所作的初步尝试，缺点错误在所难免，深望同行给予批评指正和通力协作！

对当前高等教育中的几个问题的探讨

中山大学教务处

当前，在高等教育中有许多的理论和实践问题需要认真研究探讨，总结正反两方面经验，以便使我们能够逐步认识和学会按照教育工作的客观规律办好高等学校。下面，我们仅对几个经常在实践中碰到的问题谈一些粗浅的认识和意见。

一、关于政治与业务

在阶级社会中，教育总是与一定的阶级利益和政治目的联系在一起，为一定的阶级培养人才服务的。资产阶级教育：“就是要为资产阶级训练称心如意的奴仆，既能替主人创造利润，又不会惊扰主人的安宁。”（列宁：《青年团的任务》1920年10月2日）为维护资本主义制度，巩固资产阶级专政服务。我们社会主义教育，就是要为社会主义现代化建设服务，为巩固无产阶级专政服务。党的教育方针指出，教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合，使受教育者在德育、智育、体育几方面都得到发展，成为有社会主义觉悟的有文化的劳动者。这是对社会主义教育的性质、任务的科学概括，正确地反映了社会主义教育的客观规律。落实到高等学校，在现阶段，就是要为社会主义现代化建设培养德智体全面发展的、又红又专又健康的各种专门人才。这是衡量高等学校教育质量高低的唯一标准，也是社会主义教育区别于资本主义教育的根本标志。建国三十多年来，我们高等学校已为国家培养了一大批这样又红又专的各类专业人才，在各条战线发挥了骨干作用。但也必须看到，过去，在高等教育中，由于受到“左”的和右的干扰与影响，有过只强调政治而忽视业务或只强调业务而忽视政治的两种倾向。特别是在“文化大革命”时期，由于林彪、“四人帮”推行极左路线，鼓吹“政治可以冲击一切”，“宁要没有文化的劳动者”、“知识越多越反动”等谬论，又树立“文盲加流氓”的典型，把高等学校培养各种专门人才，师生刻苦学习业务，当作培养“精神贵族”、“业务第一”进行批判。结果，搞乱了思想理论是非，使高等学校不敢提培养各种专门人才，师生不敢刻苦钻研业务，既破坏了智育，又摧残了德育，造成教学质量的严重下降。

粉碎“四人帮”后，高等学校经过揭批林彪、“四人帮”极左路线，恢复全国统一招生考试制度，认真抓了智育，使社会风气大变，读书之风大长。广大学生热爱祖国，向往“四化”，拥护党的三中全会以来的路线、方针、政策，积极向上，勤奋学习，思想主流是好的。但是，在新的形势下，在学生队伍中也出现一些值得注意的问题，如有的只顾个人学习，不关心集体，不关心国家大事，对政治表示“不感兴趣”。认为只有

学好业务才是真本事，到那里都用得上，吃得开，有了业务就有一切。因此，不愿参加政治学习，不愿上政治理论课，不愿参加社会活动，不愿参加劳动，不愿当干部，把这些都看为额外负担。有的缺乏革命理想，胸无大志，学习马马虎虎，得过且过，随便应付。在这些人的心目中，“好象什么政治，什么祖国的前途，人类的理想，都没有关心的必要，好象马克思主义行时一阵，现在就不那么行时了。”（毛泽东：《关于正确处理人民内部矛盾问题》1957年2月27日）有的甚至对中国共产党的信任发生动摇，对马列主义、毛泽东思想和社会主义制度的优越性产生怀疑，向往资本主义社会的物质生活和所谓民主自由。有的道德品质败坏，走上违法犯罪的道路。而产生这些问题的原因是多方面的，有其复杂的社会历史原因，首先，是由于过去林彪、“四人帮”的干扰破坏，败坏了我们党和马列主义、毛泽东思想及社会主义的声誉，他们所散布的各种流毒和影响还没有彻底清除；我们党在过去犯过一些严重的错误和在干部中存在一些不正之风，也在青年心目中损害了党的光辉形象；在我国，虽然剥削阶级作为一个阶级是不存在了，但阶级斗争仍然存在，一切剥削阶级旧思想的影响仍然存在，特别是广东毗邻港澳，实行特殊政策，对外开放以来，受到外国和港澳资产阶级思想和腐朽生活方式的严重影响；前几年，在文艺、宣传、理论、教育界，有的人以解放思想，揭批林彪、“四人帮”为名，竭力夸大三十年多来我们党和毛泽东同志领导中国社会主义革命与建设的缺点错误，夸大社会主义社会的阴暗面；有的人从外国参观回来，片面宣扬资本主义国家这也好，那也好，等等；从学生本身来说，现在在校的大学生，是在十年动乱中长大的，具有明显的时代特征，他们大多数年纪较轻，缺乏实际锻炼和新旧社会对比的实际体会，对马克思主义的基本理论懂得较少，思想方法比较片面、偏激，因而比较容易受各种社会思潮的影响；从思想工作来说，前几年，对在新的历史时期阶级斗争的形势、特点缺乏应有的认识，在一些人的头脑中，似乎在全国的工作重点转移到社会主义现代化建设以后，阶级斗争消失了，只有科学技术才是重要的，政治成了可有可无的东西，思想政治工作实际上一度是处于被取消或停顿的状态，好人好事得不到支持表扬，错误思想行为得不到批评纠正；在具体执行政策中，也曾存在某些重业务轻政治的倾向，如在招生考试中，虽规定德智体全面衡量，择优录取，但实际上，有的所谓择优，只是择业务的优，而业务的优劣又只是看考分，往往一分之差就成为一个考生能否上大学的决定因素，至于政治，能达到一般要求，不反党反社会主义就行了。所以，有所谓“一次考试定终身”，“一分考分定命运”的说法。评“三好”学生，选派出国留学，也曾存在某些偏重业务的情况，因此，给人造成一种印象，“业务才是看得到的硬任务”，“政治是摸不着的软任务”。

实践的经验告诉我们，为了全面贯彻党的教育方针，为社会主义现代化建设培养又红又专的各种专门人才，必须正确处理政治与业务的关系，坚持又红又专的社会主义方向，克服思想方法上的主观片面性，防止“左”的或右的干扰与影响。当前，必须在继续批判、肃清林彪、“四人帮”极左路线的流毒和影响的同时，纠正那种重专轻红，重业务轻政治的倾向。“红与专、政治与业务的关系，是两个对立物的统一”。“思想和政治又是统帅、是灵魂。”（毛泽东：《工作方法（草案）》1958年1月）因此，首先要坚持政治挂帅，以政治统帅业务，把坚定正确的政治方向放在第一位。针对学生当

前的思想状况，必须加强对学生进行系统的马列主义、毛泽东思想基本原理的教育，坚持四项基本原则的教育，革命理想的教育，和共产主义道德品质的教育。培养学生运用马列主义、毛泽东思想的立场、观点、方法分析、解决问题的能力，正确理解解放思想与坚持四项基本原则的关系，树立为社会主义现代化建设刻苦学习的革命理想，养成勤奋学习，热爱劳动，艰苦奋斗，遵纪守法，文明礼貌，关心集体，助人为乐，舍己为人的良好作风和高尚品德。这应该是社会主义大学当前政治思想工作的一项重要任务。在方法上，由于学校工作是以教学为主，师生的活动主要是在教学领域，所以，思想政治工作不能采用过去搞政治运动的简单办法，而是必须深入到教学领域中去；同时，由于教师是给学生传授科学技术文化知识，受到学生的尊重，所以，学生的思想政治工作，除了政工干部和党团组织应该做外，还应注意发挥教师的作用，鼓励教师带头坚持又红又专的方向，教书又育人，结合教学对学生进行思想政治教育。这样，才能充分发挥思想政治工作的作用，不断提高学生的社会主义觉悟，提高学生学习的自觉性、积极性，促进学生德智体全面发展。

政治与业务既然是对立统一的关系，当然也存在有矛盾，如果处理不好，也会互相影响，如有些党团员干部参加社会工作时间过多，就必然会影响到业务学习的时间。因此，强调政治挂帅，并不是要把大量时间用于思想政治教育，更不能用政治代替业务，冲击业务。学生应坚持以学为主，把主要时间用来学习科学文化知识。高等教育为无产阶级政治服务，为社会主义现代化建设服务，就是通过培养德智体全面发展、又红又专的各种专门人才来实现的，没有一定的业务，为社会主义现代化建设服务就是一句空话。因此，对各种专门人才的培养，不但政治上要有严格的要求，在业务上也应有严格的要求与训练，要求具有本专业所需要的基本理论、基本知识、基本技能和某方面的专门知识。当然，各类高等学校由于具体任务和各方面条件不同，因此，对学生业务上的要求也应有所不同，不能一刀切。

在具体执行政策中，也要考虑到有利于引导学生向又红又专的方向发展，如在招生考试、选派出国留学时，要真正做到德智体全面衡量，择优录取的原则，对政治表现好的，要优先照顾。对学生政治工作干部，也有个落实政策的问题。他们既是党的政治工作队伍的一部分，又是教师队伍的一部分，和业务教师一样，担负着全面培养学生的任务，都是办好高等学校不可缺少的力量，要从政治上和业务上关心他们的成长，在物质待遇方面，不应低于同时期毕业的业务教师的水平。这样，才有利于加强学生的思想政治工作，有利于培养又红又专的各种专门人才。

二、关于教学与科研

高等学校，首先是重点高等学校，担负着为国家培养又红又专的各种专门人才和发展科学事业的双重任务。因此，要求既抓好教学，又抓好科研，既出人才，又出科研成果，逐步办成既是教学中心，又是科研中心。这是社会主义现代化建设的需要，也符合高等学校培养各种专门人才的要求。

我国各类高等学校，尽管具体任务有所不同，但共同的首要任务都是为社会主义现代化建设培养德智体全面发展的，又红又专又健康的各种专门人才。因此，首先必须认

真抓好教学，通过各个教学环节和各种教学活动，有计划、有系统地对学生传授人类在长期的阶级斗争，生产斗争和科学实验中概括总结出来的科学理论知识和技能，使学生掌握前人已经发现的客观规律。但是，作为高等学校不仅担负着传授知识的任务，而且还担负着发展科学知识任务，对它所培养的人才，不能仅仅满足于他们继承前人已经取得的成果和经验，而且还要有所发现和创造，推动科学的发展。因此，还必须对他们进行必要的科学研究训练，如通过做学年论文或课程设计、毕业论文或毕业设计等科学研究培养他们从事科学研究的能力。在这里，科学研究活动，也成了教学的一个重要环节和提高教学质量的一种重要手段。从高等学校培养高质量的专门人才的全部工作来看，教学与科研是不可分的，教学本身就包括科学研究在内。对教师来说，也需要通过开展科学研究，才能了解与掌握本学科领域科学研究的新成果，并运用这些新成果来更新教学内容，编写新教材，提高学术水平和教学水平。就是组织一门普通课程的教学，也需要有关教师对这门课程的教学内容、教学重点、难点，以及如何进行教学，提高讲课艺术水平等问题，有所研究和了解，才能把课讲好。至于开选修课，培养研究生，发展新学科，就更加需要有科学研究做基础。中大文科各系近一年来新开出五十多门选修课。其中有相当部分就是在教师的科学研究有了一定的基础以后开出来的。所以，教师在讲课中有自己的研究成果和心得体会，教学内容比较新颖，材料比较丰富，使学生不但学到科学知识，而且学到科学研究的方法，因而教学质量比较高。受到学生的欢迎和好评。反之，有的课程，由于教师没有或很少开展科学研究，教学内容就比较陈旧和一般化，教学质量很难提高。事实说明，教学质量要得到提高，有赖于科学研究的开展；另一方面，从教学中也往往提出了许多重要的研究课程，推动了科学研究的开展。因此，有的教师在谈到教学与科研的关系时说，一个大学教师，只有做到既搞教学，又搞科研，教中有研，研中有教，教研结合，才能互相促进，不断提高教学、学术水平。

由此可见，在高等学校里，教学与科研是相辅相成，缺一不可，都是不可忽视的，更不能人为地把两者割裂开来，对立起来。必须努力促进教学与科研的结合，使教学与科研获得共同发展。

高等学校还担负着发展国家科学事业的任务，是国家科学研究的一个重要方面军。因为高等学校学科比较齐全，有利于开展基础学科，新兴学科，边缘学科的研究和协作攻关；有一支比较齐全的教师队伍，其中有一批知名的教授，富有教学、科研经验，又有一批年富力强的中青年骨干教师；还有一支人数众多、思想活跃、富有创新精神的生力军——大学生和研究生；有一定的科研实验设备、图书资料和研究据点。这些，是高等学校开展科学研究的有利条件，充分发挥这些有利条件的作用，积极开展科学研究，既有利于培养高质量的专门人才，又能为发展国家科学事业多作贡献，这是高等学校义不容辞的另一光荣任务。

但从高等学校教学与科研的关系来看，矛盾的主要方面是教学，应该以教学为主。因为高等学校的主要任务是为国家培养各种专门人才。学校平时尽管有各种各样的工作，但经常的、大量的工作是反映在教师与学生的各种教学活动中，教学工作成了经常性的中心工作，学校其他各项工作主要是围绕和服务于这个中心工作。这是学校区别于科学研究单位的基本特征之一。如果学校不以教学为主，教学工作上不去，教学质量提

不高，培养出来的学生连前人已概括总结出来的成果、经验都继承、掌握不了，就更谈不上能为科学研究培养高质量的才。从这个意义来理解，教学是基础，教学不上去，科研也上不去。因此，以教学为主，是学校培养各种专门人才和发展科学事业的必要条件。在当前我国高等教育事业还比较落后的条件下，就更需要首先把教学这个基础抓好，在人力、物力和时间安排上首先保证教学的需要。对科学研究，应根据各学校不同具体任务和师资设备条件提出不同的要求和安排，不能一刀切，都要求办成“两个中心”，但都必须重视科学研究在高等学校中的地位 and 作用。现在条件不够的，应该积极创造条件，以便逐步开展。重点大学和现在师资设备条件较好的高等学校，应该发挥优势，逐步增加科学研究的比重，努力办成“两个中心”，争取多出人才，多出科研成果，为四化建设多作贡献。

高等学校教学与科研是辩证统一的关系，自然存在有矛盾，主要表现在人力、物力时间安排上，如果处理不好，也会互相牵扯。如在人力和时间安排上，长期以来，高等学校教师由于没有一个合理的轮换制度，所以，原来被安排担任基础课教学工作，特别是担任四门政治理论课、公共外语、体育、数学、物理、化学等公共基础课教学工作的教师，年年有课，学生人数又多，教学任务重，经常忙于应付教学，很少有参加科研或进修提高的机会。在评定教师职称时，有些学校又曾存在重科研成果，忽视教学成果的倾向。因此，在一些教师中存在“搞教学不如搞科研”的思想。认为搞科研有成果，容易提职晋级，有名有利，搞教学，特别是教基础课，辛苦又吃亏，低人一等。目前，中年教师，大部分是教学骨干，教学负担重，家庭负担也重，科研主要也要依靠他们，因此，在这部分教师中，教学与科研的矛盾比较突出。

为解决教学与科研的矛盾，全面落实教学与科研两个方面的任务，除了要加强思想政治工作，帮助教师提高认识，正确对待和处理教学与科研的关系外，还应结合实行教师工作量制度，制订合理的教师轮换制度，对各单位的教师的教学、科研、进修提高任务作出全面安排，使每个教师定期都有轮流参加教学、科研和进修提高的机会；在教师提职晋级时，要进行全面考核，既考核政治表现，又考核教学和科研的表现和成绩，以调动教师各个方面的积极性；对主要担任公共基础课教学工作的教师，应着重考核其教学态度、教学水平和教学效果，对他们编写的教材、讲义、参考资料，以及教学方法研究，总结，应作为科学研究成果对待；对无故不服从教学工作需要和长期不参加教学工作的教师，不应提职晋级。

三、关于教学中的几个关系

我国高等教育，解放后十七年基本是学习苏联的一套，在教学中，强调统一的教学计划和严格的基础训练。这对保证大多数学生业务上的成长是有着积极的作用。但存在的问题是一刀切，缺乏必要的灵活性，不利于因材施教。目前，这种情况基本还没有改变，主要表现在，粉碎“四人帮”后，再次强调了加强基础课教学，学制一般是缩短了，可是课程设置、教学内容教学时数没有相应减少，讲课不少还是习惯于满堂灌，学生上课时间多，自学时间少，学习负担重，学得不主动灵活。为了改变这种状况，目前需要认真研究处理好以下几个关系。

(一) 基础课与专业课

由于当代科学技术的迅猛发展,出现了所谓“知识爆炸”,知识陈旧周期加速的情况。为了适应这种情况,近年来,高等学校很多强调加强基础理论知识教学和基本技能的培养,使学生掌握比较广厚的基础理论知识和技能,毕业后能有比较强的适应性,这无疑符合科学技术迅速发展的需要和国家对高等学校培养高质量专门人才的要求。因为科学技术迅速发展,专业知识容易老化,一个大学生现在所学的专业知识无论多么现代化,过若干时间后,可能很快就变成过时的东西。而基础理论知识,是反映一些基本规律性的东西,变化不那么大,学生掌握比较广厚的基础理论知识后,就能举一反三,触类旁通,比较能顺利地适应日新月异的新情况,所以,教学的重点,应该是基础理论、基础知识和基本技能。但是如何加强呢?是不是增加学时,增加课程或课程内容就算加强呢?不一定。学生在校几年,精力和时间都有限,不可能也没有必要把毕业后参加工作所需要的知识都在学校学完。如果要求不当,不分主次,什么都想要学生学习,结果,不但会增加学生的负担,而且可能什么也学不好。因此,强调加强基础课教学,也必须贯彻“少而精”的精神,目前,应该通过总结正反两方面经验,根据各学科特点,精减一些非必要的课程或课程内容,让学生主要精力和时间用于学好主要的基础理论知识,这样,才能使减轻学习负担,学得主动、扎实些。

为了适应四个现代化建设的需要,我们在强调加强基础理论知识教学的同时,还必须对学生进行一定的专业知识训练。“文化大革命”前,综合大学曾比较重视基础理论教学,所以,培养出来的学生,“后劲比较足”,工作上手后,发挥作用的潜力比较大,这是其长处,其短处是专业知识训练比较少,动手能力比较差,到工作岗位后,工作上手比较慢。这是值得吸取的历史经验教训。在当前我国四化建设急需各种专门人才和科学技术迅速发展的情况下,必须在加强基础理论知识教学的同时,注意对学生进行一定的现代专业知识的教学,不断更新教学内容,使学生既具有比较广厚的基础理论知识,又能掌握当代一些最新的科学技术知识,以便毕业后能更好地适应四化建设的需要。

(二) 必修课与选修课

学生之间的知识基础、智力和努力程度存在差别,发展不平衡,这在任何时候都是客观存在的。因此,在教学中不能搞平均主义,一刀切,用一个模式来培养学生,必须从学生的实际出发,因材施教,才有利于人才的成长。近年来,为了改变高等学校在教学中存在一刀切,统得过死的现象,有的学校决定试行学分制,也有的采用过渡的办法,试行选修制,既有学时制的做法,也有学分制的做法。不论是学分制还是选修制,尽管具体形式和做法有些不同,但共同的做法是把课程设置分为必修课和选修课两类(有的把选修课又分为必修课和任选课两种),并都规定了选修与免修的具体做法。从比较来看,这两种教学制度比学时制灵活性大,较有利于贯彻因材施教的原则。但在实践中也还存在不少问题,需要认真研究解决。从中大几年来试行选修制的情况来看,存在问题主要是:多数系开出选修课还不很多,大量的还是必修课,因此,学生选课余地不大,学习负担重,学得不主动灵活的问题仍然不同程度存在;有的学生在选课中,只凭个人志趣爱好,不结合原来所学专业特点,未经同意,随便到处听选修课,严重影响必修课的学习;由于增开选修课,要求增加课室和提高教学管理水平,但目前这两方面存

在困难也还比较多，不能适应形势发展的需要。总结过去正反两方面经验，最基本的一条，就是要从中国的国情出发，不能照搬外国的东西，比较理想是把学时制的计划性与严格要求同学分制的灵活性结合起来。因为我国是社会主义国家，对人才的培养也是有计划的，不能象资本主义国家那样，用自由竞争、淘汰的办法来出人才，牺牲大多数人，培养少数“尖子”。我们必须通过因材施教和各种努力，使各类学生都学得主动，在原有基础上各有收获和提高，既使大多数人能上去，又能培养出少数出类拔萃的人才。因此，必须做到既有统一的基本要求，又有一定的灵活性，在保证必修课教学质量的基础上，逐步多开选修课，文科学生可选学理科的课程，理科学生可以选学文科的课程，以扩大学生的知识面。选修课的开设，要尽量结合教师的科研方向，反映学科的最新成就，启发学生探讨科学的热情和兴趣，开阔学生的眼界，通过选修课的开设，使教学与科研互相促进，提高教学、学术水平。必修课与选修课的比例，应根据师资设备条件和学生的水平来定，根据目前情况，一般是暂定必修课占70—80%，选修课占20—30%。同时，对学生选课应加强指导工作，防止学生在选课中出现自由化。

为了调动学生学习的主动性、积极性，在教学管理制度方面也应作相应的改革和调整，改变过去那种不管学好学坏，毕业时间一到都一起毕业的状况。对学习成绩优秀的学生，除政治理论课、体育课外，其他课程均可申请免修，经考试达到良好以上成绩或规定的学分，就应允许免修，对成绩特别优秀，德智体全面发展，经过批准，应允许跳级或提前毕业，国家对这样提前毕业的学生，应制定有相应的政策，解决分配工作和工资待遇的问题。这样，才有利于鼓励学生积极向上，培养出一批出类拔萃的优秀人才。

（三）理论课与实践课

粉碎“四人帮”以来，高等学校经过教学上的拨乱反正，改变了过去“以社会为工厂”和以“战斗任务”、“典型产品”组织教学的一些错误做法，强调了加强系统的基础理论教学，这是必要的，也取得了较大的成绩，但是，却忽视了必要的教学实习、生产实习、社会调查、生产劳动等实践教学环节，这也是学生学得不生动活泼的一个原因。存在这种情况，主观原因是，对这些实践性教学环节的重要性缺乏应有的认识，所以，在学制缩短，课程教学时间减少，又强调加强基础理论教学的情况下，就压缩了这些实践性教学时间；客观原因是，组织师生出去，不容易找到接受单位，住吃困难也不好解决。因此，为了全面贯彻党的教育方针，培养德智体全面发展的各种专门人才，学校各级领导及广大师生，必须努力提高认识，采取有效措施，在继续加强基础理论知识教学的同时，加强实验课、教学实习、生产实习、社会调查、生产劳动等实践性教学环节，以促进理论与实践相结合，知识分子与工农相结合，脑力劳动与体力劳动相结合。对师生到校外进行各种形式的教学活动存在的住吃和经费等各种困难，除学校应采取积极的态度，想办法克服外，还要有中央、省、市教育领导部门的重视，和社会有关单位的大力支持，才能解决。

