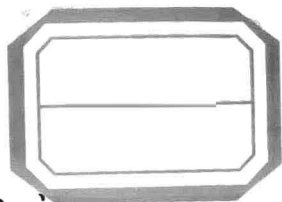


中学哲学与自然知识

杨黎华 张熙宇 王永乾 李树莉编

四川省教育学会中学
中师政治课教学研究会

一九八四年八月



写在前面的话

辩证唯物主 展的最一般规
律的科学，是真 哲学教学中，
充分体现辩证唯物主义的科学性质，使学生通过《辩证唯物
主义常识》的学习，逐步树立革命的科学的世 界 观 和 人 生
观，需要做多方面的努力。我们编写《中学哲学与自然知
识》，就是一种努力的尝试，即结合辩证唯物主义的道理，
讲一些自然科学知识，希望能帮助教师在教学中更好地实现
辩证唯物主义哲学同它的自 然 科 学 基 础 相 结 合，帮助同学
更好地理解自己所学的哲学是建立在坚实的科学基础之上的
哲学。

《中学哲学与自然知识》共分十个部分，第一部分结合
《常识》的第一课（没有完全对应这一课的各节），着重讲
哲学同自然科学的关系，强调哲学必须同自然科学相结合，
作为这个小册子的开场白。第二至十部分与《常识》的二至
十课相对应，以各课讲的哲学道理为线索，把课文所涉及的
自然知识以及其他一些自然知识贯串起来，进行讲述。讲述
中使用了其他书刊所载的一些资料。由于我们是按照自己的
观点和倾向来综合使用这些资料的，所以没有注 明 资 料 出
处。因为我们的哲学理论水平不高，所掌握的自然科学知识也
十分有限。讲述中错误缺点在所难免，请读到这个小册子的同
志批评指正。

编 者

目 录

一、坚持哲学同自然科学相结合.....	(1)
二、物质和意识.....	(17)
三、物质的运动及其规律.....	(35)
四、物质世界的普遍联系和变化发展.....	(45)
五、矛盾的普遍性和特殊性.....	(66)
六、量变和质变.....	(75)
七、辩证的否定.....	(87)
八、实践和理论.....	(97)
九、认识的辩证过程.....	(115)
十、在实践中检验和发展真理.....	(129)
附录.....	(146)
一、物理学方面的内容.....	(147)
二、化学方面的内容.....	(172)
三、生物学方面的内容.....	(187)
四、地理方面的内容.....	(220)

一、坚持哲学同自然科学相结合

我们编写这个小册子的一个基本思想就，坚持哲学同自然科学相结合。因此，一开头就要从哲学同自然科学的相互关系来讲：为什么要坚持哲学同自然科学相结合，应该怎样在哲学教学中实现哲学同自然科学的结合。

（一）自然科学是哲学的重要基础

为什么要坚持哲学同自然科学相结合？首先就是因为自然科学是哲学的重要基础。讲到这里，有人会问：自然科学和哲学一样，都是一种学说、一门学问，为什么自然科学这种学说、学问会成为哲学的重要基础呢？要回答这个问题，就得先从什么是哲学以及哲学的研究对象讲起。

《辩证唯物主义常识》第一课指出：“哲学是关于世界观的学说。”哲学“把整个世界作为自己的研究对象。它要回答的是关于自然界、人类社会和思维中共同存在的最普遍、最一般的问题。例如，世界的本质是什么？世界是不是变化发展的？是怎样变化发展的？人的思维同客观世界是什么关系？人们能不能正确地认识世界和改造世界等等。”当教师讲到这里，常常有同学感到惊奇和难于理解：各门具体的自然科学与社会科学，只研究自然或社会的某一个领域，揭示这个领域内事物的共同本质和规律就很不容易了，而哲学却要研究包括自然、社会和思维在内的整个世界，回答有关世界一切事物的共同本质和规律的问题，它怎样研究和回答呀？！是不是古往今来的哲学家，一个个都具有超

人的智慧，站得特别高，看得特别深，一眼就可以看穿世界万物的共同本质和规律呢？当然不是。如果是这样，那哲学就只能是悬在天上的神学，而不可能成为人间的科学了。实际上，哲学并不具有任何神秘的性质。哲学家研究世界，阐发哲学理论，也同其他人一样，遵循着人类认识运动的共同秩序，这就是毛泽东同志在《矛盾论》中所指出的：“就人类认识运动的秩序来说，总是由认识个别的和特殊的事物，逐渐扩大到认识一般的事物。人们总是首先认识了许多不同事物的特殊本质，然后才有可能进一步进行概括工作，认识诸种事物的共同本质。”（《毛泽东选集》第一卷，第248页）具体地说，哲学家们研究世界，也是沿着从个别、特殊到一般的途径前进的，他们总是先要通过自己的研究，或者汲取别人的研究成果，获得许多具体的自然、社会和思维的知识，即获得许多具体事物的特殊本质和规律的认识，然后在这个基础上进行概括总结，揭示世界一切事物的共同的（一般的）本质和规律。（中国有两句古诗：“欲穷千里目，更上一层楼。”具体的自然、社会和思维的知识就象一层又一层的楼，哲学家必须掌握一定的自然、社会和思维的知识，攀登上这一层又一层的楼，然后才能展望辽阔的远方：经过概括和总结这些具体知识，建立和阐发他们的哲学思想、哲学理论。所以，各门具体科学所凝结的具体知识是哲学的基础，哲学同它的基础是不能分离的。正象《辩证唯物主义常识》第一课所指出：“哲学以各门具体科学为基础，是对各门科学知识的概括和总结，并随着各门具体科学的发展而发展。”

自然科学是具体科学中的重要组成部分，因而也是哲学的重要基础。当然，哲学对它的重要基础——自然科学的依存关系，不是一成不变，而是随着生产所决定的自然科学的

发展而不断发展的。在古代，生产力的水平和科学的水平都很低，人们对世界的认识是十分肤浅而又十分宽泛的。当时的许多学者，往往是既观天又测地，既考察自然现象又研究社会生活，既探索世界的本原又探究人们的心灵，……。也就是说，他们既研究种种具体事物，又在此基础上进行概括和总结，阐发自己的哲学思想。他们既是哲学家，又是科学家。哲学同包括自然科学在内的各种具体科学，在他们那里是并不分家，浑然一体的，或者说，科学是孕育在哲学母体之中的。比如，两千多年前中国的孔夫子，就既研究了历史、政治、语文、数学，同时又研究阐发了他的哲学思想，被人称为了不起的大学问家，然而，他的哲学思想与各门具体科学知识水平，同今天比较起来，是十分贫乏和肤浅的。据专家研究，他的数学水平最高是解四则应用题，可能连现在的初中水平也达不到。以后随着生产的发展，社会的进步，人们对自然、社会的认识日益深入，人类的科学文化日益发展，特别是到了近代，科学文化的发展促使哲学和各门具体科学分化开来。正如有人在描述科学发展的历史时所指出的那样：哥白尼的《天体运行》一书，向教会在自然事物方面的权威进行了挑战，自然科学从神学的禁锢中解放出来，它也就从哲学中分化出来，天、地、生、数、理、化等等，日益成为独立的学科。由于科学的门类日益增多，研究的内容日益扩展和加深，近代以来的学者就很难再集哲学与科学于一身了。正象当代控制论的创始人之一，著名的科学家维纳所说：“从莱布尼兹以后，似乎再没有一个人能够充分地掌握当代全部知识活动了。从那个时候起（即十七、八世纪——引者注），科学日益成为专门家在愈来愈狭窄的领域进行的事业。”科学同哲学分离开来了，

这是不是说，科学同哲学的联系就日益削弱，以至不存在了呢？当然不是。分离的对立面是联系。科学与哲学愈是分离开来，就愈是需要相互紧密联系。从哲学这个方面来说，如果说在古代，哲学家而又兼科学家的学者，还可以凭借自己掌握的具体科学知识来进行概括总结，上升到哲学；在近代以来，专门从事哲学研究的学者，就必须从各门具体科学那里汲取自然知识、社会知识，实行“拿来主义”，然后才能在此基础上进行概括和总结，发展哲学思想理论。所以近代以来，凡是卓有成就的哲学家，都十分关心和重视各门具体科学的成果，特别是关心和重视自然科学的新成果。马克思主义哲学的经典作家，在他们创立和发展马克思主义哲学的过程中，更是十分关注自然科学，用了很大的精力来研究自然科学。马克思曾写了《数学手稿》还研究当时其他一些自然科学问题。恩格斯从1869年起，花了十多年时间，研究了从古希腊到十九世纪八十年代之间的自然科学与哲学的发展，揭示了自然界发展的一般规律，创立了辩证唯物主义的自然观，写下了尚未全部完成的巨著《自然辩证法》。列宁对十九世纪末到二十世纪初的自然科学特别是物理学的发展进行了研究，概括自然科学的新成就，丰富和发展了马克思主义哲学，批判了唯心主义对自然科学新成果在认识论上所作出的种种歪曲，在《唯物主义与经验批判主义》一书中，专门写了“最近的自然科学革命和唯心主义”一章。毛泽东同志也十分关心自然科学的发展，早在战火纷飞的抗日战争时期，在他亲自关心下，在延安就先后成立了自然科学研究院和自然科学研究协会，并提出了“要用自然科学来了解自然，克服自然和改造自然，从自然里得到自由。”新中国成立以后，他还十分关心自然科学的新发展，对于原子核内部

的研究提出了基本粒子也是不可穷尽的思想等等。他的著作概括了不少科学材料，渗透着当时自然科学的一些新成果。

（二）唯物主义是科学与哲学相结合的产物

自然科学是哲学的重要基础，哲学离不开自然科学，这是对于整个哲学来说的。至于说到唯物主义哲学，我们就更要强调，唯物主义是科学与哲学相结合的产物，只有自觉坚持科学与哲学的结合，才能坚持唯物主义哲学。为什么要专门提出科学与哲学的结合？这是因为，哲学从它产生那天起，就是一分为二的，分为唯物主义的哲学与唯心主义的哲学。哲学对自然知识与社会知识的概括和总结，也是一分为二的。既有唯物主义的概括和总结，又有唯心主义的概括和总结。唯心主义颠倒意识和物质、主观和客观的关系，从根本上说是一种颠倒的哲学。它必然要对自然知识和社会知识进行歪曲颠倒的概括和总结。唯物主义正确处理物质和意识、客观和主观的关系，要求按照世界的本来面目认识世界，它必然要对自然知识和社会知识进行正确的概括和总结。而科学的发展是以尊重事实、尊重真理，如实反映客观事物及其规律为前提的，它的本性倾向唯物主义，从哲学世界观上正确概括总结科学的成果，必然要导致唯物主义。唯物主义哲学要正确地概括和总结科学的成果，对科学成果的正确概括和总结也必然导致唯物主义哲学。正是在这个意义上，恩格斯指出：科学与哲学的结合就是唯物主义。几千年来哲学发展的历史就充分表明：唯物主义作为哲学发展的主流，在每一个时代总是正确地概括和总结了当时科学所提供的成果，而在社会历史的研究尚未成为真正的科学以前（即马克思主义产生以前），唯物主义主要是正确地概括和总结了自然科学的成果，深深地打上每一个时代生产发展水平以及由它所

制约的自然科学发展水平的印记，体现着科学与哲学的结合。

比如，在古代，由于生产力水平低下，人们对世界的认识十分肤浅，科学知识十分贫乏，在此基础上产生的唯物主义哲学具有直观的朴素性质。到了近代，由于社会生产特别是近代工业的推动，科学有了巨大的发展，人们开始分门别类地比较深入地研究各种自然现象，出现了各种专门的学科，在此基础上产生的唯物主义哲学，就摆脱了朴素直观的性质，对世界的普遍本质和规律的认识就有了比较可靠的科学依据。然而由于当时自然科学主要还处于收集材料阶段，人们对于自然界的研究，常常是从总的联系中孤立地抽出某种现象加以研究，从总的发展过程中抽出某一段来静止地加以考察，这就形成了一种形而上学的观点和方法。同时，由于反映机械运动的力学具有实验的依据和数学上的精确性，盛极一时，不少科学家就把多种复杂的物质运动，都归结为机械运动，用机械力学来解释一切，从而形成了一种机械论的观点。这些观点、方法被概括到哲学中去，就使唯物主义哲学具有形而上学和机械论的性质。到了十九世纪，由于产业革命和大机器工业的发展，推动自然科学由收集材料的阶段进入整理材料的阶段，科学研究不仅使人们日益深入揭示各个领域的事物的本质和规律，而且越来越多揭示出各个领域的诸种事物之间的辩证关系。比如，能量守恒和转化定律，揭示出各种物质运动不是彼此孤立，而是相互联系、相互转化，并在转化中保持能量守恒。这就以确凿的科学事实证实了世界物质运动的统一性。细胞学说揭示出植物和动物的有机体都由细胞构成，从低级的生物到高级的生物，都有共同的基础——细胞，都有共同的生长发育规律——细胞的

分裂。这就证明了复杂的生物世界也是统一的。达尔文的进化论，证明了生物是不断进化的，人类这种最高级的生命也是由简单的低级的生命进化发展而来的；这就表明从最低级的生物到万物之灵的人类，各种生物不是彼此孤立、互相隔绝的，而是有一个从低级到高级的发展系列。十九世纪的这三大科学发现以及其他一系列重大发现，对于人们深入认识世界的内在联系，具有十分重要的意义。恩格斯指出：

“由于这三大发现和自然科学的其他巨大进步，我们现在不仅能够指出自然界中各个领域内的过程之间的联系，而且总的说来也能指出各个领域之间的联系了，这样，我们就能够依靠经验自然科学本身所提供的事实，以近乎系统的形式描绘出一幅自然界联系的清晰的图画。”（《马克思恩格斯选集》第四卷，241页）马克思、恩格斯正是总结了无产阶级的斗争经验，汲取人类科学文化的成果，特别是概括和总结当时的自然科学的成果，突破了旧唯物主义的形而上学的机械论的局限，创立和发展了辩证唯物主义哲学的。

辩证唯物主义创立以后的一个多世纪以来，自然科学在不断发展，辩证唯物主义哲学在不断概括总结科学发展的新成果的基础上，也不断丰富发展。只要我们稍稍回顾一下一百多年来特别是二十世纪以来科学的发展，就会看到人们对物质世界的认识，已经达到前所未有的广度和深度。比如，现代天文学使人观察到一百多亿光年那样遥远的天体的存在；高能物理使人深入到原子核内部，认识到 10^{-13} 厘米那样微小的物质粒子；现代生物学的发展，不仅揭示了有生命物质的化学结构，还通过人工合成胰岛素等蛋白质，更进一步证实有生命的物质起源于无生命的物质；狭义相对论，广义相对论，以及统一场论等科学成果，使人对物质运动以及

物质运动同空间、时间的辩证联系有了新的认识；控制论、信息论以及人工智能等科学成就，更有力地证明意识是人脑的机能，而且是可以摹拟的机能；……。许许多多科学的成果，从不同方面为辩证唯物主义提供了新的科学依据，辩证唯物主义正是在概括和总结这些新的科学成果的基础上，不断丰富发展，使自己成为一个活生生的不断发展的科学体系，显示出它巨大的生命力。

从古代朴素直观的唯物主义到近代形而上学的机械的唯物主义，从辩证唯物主义的创立到一百年来的发展，哲学发展的历史证明，唯物主义哲学在正确地概括和总结科学发展的成果的基础上，不断丰富发展自己的内容，以至于“随着自然科学每一个划时代的发现，唯物主义也必然要改变自己的形式。”（恩格斯《路德维希·费尔巴哈与德国古典哲学的终结》单行本19页）唯物主义产生和发展的过程，就是科学与哲学相结合的过程，没有这种结合，就没有唯物主义的产生和发展。这是唯物主义哲学本身发展的规律性。作为哲学工作者，要认识这种规律性，在哲学研究中自觉坚持这种结合，为唯物主义的这种结合作出贡献。作为哲学教师，要不要认识这种规律性，并在教学中自觉坚持科学与哲学的结合呢？也是十分必要的。因为我们讲的哲学不是别的哲学，而是唯物主义哲学，是唯物主义发展的高级形态——辩证唯物主义哲学，它的全部内容都不是凭空产生的，而是长期的科学与哲学相结合的产物，是对确凿的科学事实进行正确的概括所得出的科学理论。要讲清这种科学理论，教师自己就必须学习掌握必要的自然科学知识，在教学中自觉坚持科学与哲学的结合。正如恩格斯讲到辩证唯物主义关于世界物质统一性时指出：“世界的真正统一性是在

于它的物质性，而这种物质性不是魔术师的三两句话所能证明的，而是由哲学和自然科学的长期的和持续的发展来证明的。”（《反杜林论》单行本41页）辩证唯物主义的每一基本原理，都必须由科学发展所提供的材料，再加上哲学上的正确概括和总结，才能予以科学的论证或说明。反之，离开科学与哲学的结合，或者是从概念到概念地空讲道理，或者只是单纯地堆砌某些自然知识材料，罗列某些自然现象，都不能真正讲清辩证唯物主义的原理，也不能在教学中体现辩证唯物主义的科学性质。

（三）辩证唯物主义是学习和研究自然

科学的正确的世界观和方法论

哲学是在各门具体科学的基础上产生和发展起来的，反过来它也影响各门具体科学的发展，正象《辩证唯物主义常识》课本第一课所指出：“由于哲学是从各门具体科学知识中概括出来的普遍原理，所以它反过来又对各门具体科学的研究起着指导作用，为各门科学提供世界观和方法论。”

辩证唯物主义作为科学的世界观、方法论，对各门科学都具有指导作用，这里为什么要特别强调它对自然科学的指导作用呢？一个重要的原因是：近几个世纪以来，特别是在今天，是自然科学飞跃发展、广泛应用，和人们越来越认识到自然科学的巨大革命作用的时期。近一两百年来，由于机械力学、热力学的巨大成果及其应用，促进了蒸汽机的出现和大机器工业的发展；由于电磁学的巨大成果及其应用，开辟了电气化的时代；由于原子科学的成果及其在生产中的应用，给人带来了巨大的能源，……。在当代，科学技术正在经历一场伟大革命。近三十年来，现代科学技术不只是在个别的领域或个别的方面取得了发展，也不是一般的进步和发

展，而是各个领域各个方面都有了巨大发展。科学发展的累累成果在生产中的应用，创造出的奇迹更令人眼花缭乱。比如控制论、信息论等新的学科的产生和应用，促进了自动控制、遥感以及人工智能的出现；生物遗传密码的被揭示，遗传工程的产生，使得一些植物、动物和微生物的杂交成为可能；如此等等。种种情况表明，在本世纪末，下世纪初，或者几十年内，业已突破或将要突破的新的科学技术，运用于生产和社会，将会带来生产力的飞跃发展，并相应带来经济、社会的新变化。这也就是当今世界上一些人谈的“世界新的技术革命”。在科学技术飞跃发展的形势下，为了实现四个现代化特别是科学技术的现代化，广大青年同学热爱科学，

“攻城不怕坚，攻书莫畏难”，以顽强的努力来学习和掌握科学，在学习和掌握科学的过程中，也就迫切需要新的唯物主义这一科学的世界观和方法论的指导。然而，在过去的一段时间里，一些青年同学中却出现了轻视政治课，轻视哲学课的倾向。在这迫切需要辩证唯物主义哲学的时代，为什么会出现轻视哲学课的倾向呢？这就需要认真地加以分析。

“天生我才必有用”。正象这句古诗讲每一个真正的人才都必然有他的作用一样，每一门真正的科学（包括科学的哲学），它之所以能够产生、存在和发展起来，也总是对人有用的。比如，拿中国的汉语言学来说，人们学了它，就能读会写，掌握语言文字的工具，去攀登文化山，攻克理论关；拿数学来说，人们学了它，就能学会计量运算，掌握测形计数的尺度，去量度天下万物；拿物理、化学、生物等科学来说，人们学习掌握了这些科学，就可以懂得无机界和有机界种种事物的本质和规律，更好地在生产中向自然界的广度和深度进军。辩证唯物主义哲学，作为真正科学的哲学，它

也对人大有好处，它给人们提供正确的世界观方法论，用正确的世界观方法论指导人们的思想和行动。人们搞生产、干工作、做研究，都需要这一正确的世界观方法论的指导。尤其是在当前，自然科学的飞速发展，使各门科学日益相互渗透，出现高度分化和高度综合相统一的特征，一系列新的概念、范畴体系出现了，不少有关世界共同本质和规律的问题提出来了，……无论是自然科学工作者还是学习自然科学的青年学生，都迫切需要学习掌握辩证唯物主义这一科学的世界观方法论。然而在过去十年“文革”时期，由于林彪、江青反革命集团大肆制造思想混乱，以及其他一些“左”的错误思想的影响，哲学与自然科学的联系不见了，辩证唯物主义作为科学的世界观方法论的作用被遗忘了，它的唯一职能被说成是“批判”，是“斗争”，而这种“批判”和“斗争”，在史无前例的混淆两类社会矛盾的情况下，更是成了整人的专用语；哲学也被一些人错误地看成整人的工具，说起哲学，就是“斗争”，讲到“斗争”，就是整人。对于这种“斗争”哲学，人们（包括青年同学）理所当然地厌恶它，弃绝它。经过党的十一届三中全会以来的拨乱反正，在哲学的宣传和教学中，已基本恢复了辩证唯物主义的本来面目。然而，人们原有的一些错误认识并没有完全清除净尽；剥削阶级特别是资产阶级思想观点的侵袭，也还会使人们对辩证唯物主义哲学产生不正确的认识。因而，在我们教学中必须纠正这种种不正确的思想认识，使青年同学懂得辩证唯物主义是科学的世界观方法论，它既能指导我们正确地进行革命的批判和斗争，包括清除精神污染，同剥削阶级的意识作斗争，在人民内部开展批评和自我批评；同时也能指导我们的生产、工作和学习，指导青年同学学习科学文化，向自然科

学进军。

为了发挥哲学在学习和研究自然科学过程中的指导作用，就要求我们教师学点自然科学，使我们在教学中不仅能够运用必要的科学事实来论证和说明辩证唯物主义的基本原理，而且还能运用辩证唯物主义的观点和方法，来分析解决同学们在学习自然科学中的问题，使同学们懂得唯物主义和辩证法是自己学习中必须掌握的观点和方法，从而自觉地去学习它，掌握它。比如，讲辩证唯物主义关于物质与意识关系的原理，就要结合各门自然科学的学习，引导同学们懂得掌握这一原理，树立物质第一性、意识第二性的观点是十分重要的。只有掌握这一原理，树立这一观点，才能正确理解科学理论所依据的客观事实是第一性的，而理论本身是第二性的，是对客观事实及其规律的反映。一个科学理论为什么是站得住脚的，是正确的，并不因为它是某个权威人物所提出或者加以肯定的，而仅仅是因为它正确地或比较正确地反映了客观事物及其规律性。一个理论为什么必须修正？也不是提出这个理论的学者个人的什么原因，而只是因为这一理论说明不了新的事实，必须由新的事实来加以修正。只有运用辩证唯物主义的这一观点来看待科学理论，才能摆正科学理论和它所依据的客观事实之间的关系，才能以事实为依据来理解和把握理论，而不致于使理论同它所依据的客观事实相脱离，滑向唯心主义的泥坑。又如讲唯物辩证法的对立统一规律，就要结合同学们所学的自然科学中的种种矛盾问题，认识对立统一规律是唯物辩证法的根本规律，运用对立统一规律去分析认识事物的矛盾，是我们认识事物的根本方法，正象爱因斯坦讲到光的波粒二象性时所说：“光是波，又是微粒；是连续的，又是不连续的，……自然界喜欢矛盾。”自然界

充满了矛盾，自然事物本身就是矛盾。只有分析矛盾，理解矛盾，才能深入自然的本质，把握自然的规律，得出科学的认识。反之，不研究矛盾，甚至否定矛盾，就根本不可能理解自然事物，把握自然科学理论。再如讲辩证唯物主义关于认识和实践的关系的原理，就要结合自然科学的理论与实践的关系，引导同学认识树立实践第一的观点是非常重要的。只有树立了这一观点，才能认清自然科学的理论同生产和科学实验的关系，懂得生产和科学实验，是自然科学的源泉和动力，又是自然科学研究的目的和检验自然科学理论的客观标准。一个自然科学理论，不管它在数学的分析上多么精确，在逻辑的论证上多么严密，最终还得经过生产和科学实验的检验，才能判明它是否真理。青年同学在学校学习各门科学，主要是从书本上学，是学前人或旁人在实践中总结出来的东西。“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”。必须尊重实践，积极参加生产和科学实验，才能把书本上的东西变为自己的东西。总之，对于青年同学来说，学习科学的任务，就象要渡江过河一样。为了渡过滔滔的江河，达到科学知识的彼岸，除了辛勤的劳动，还必须要 有船，有桥。而正确的世界观、方法论，就是船，是桥。如果我们的哲学教学，恰当的结合了同学们对自然科学的学习，使他们正确地掌握唯物主义辩证法，在学习 中方向明，路子正，方法对，那就象给了他们好的船，架设好了桥一样，使他们能顺利到达科学知识的彼岸，他们就会更好地懂得辩证唯物主义是真正科学的哲学，是我们思想、工作和学习中不可缺少的正确的世界观、方法论，从而更自觉积极地去学习辩证唯物主义哲学。

（四）在哲学教学中正确处理哲学同自然科学的关系。

哲学离不开自然科学，自然科学也离不开哲学。因此，在《辩证唯物主义常识》的教学中，必须坚持哲学同自然科学相结合，正确处理哲学同自然科学的关系。

首先，坚持哲学的教学同自然科学相结合，就要求教师学一点自然科学。讲到这里，有人会说，学习自然科学，加强自己的自然科学基础，对哲学工作者说，是必要的，而我们哲学教师是讲授现有的哲学理论，只要懂得哲学的道理并能举出一些必要的自然科学例子就行了。这种看法是不全面的。的确，哲学教师与哲学工作者的任务是不同的，他们没有必要、也没有可能象哲学工作者那样比较系统地关心和研究自然科学特别是它的新成就，并在哲学上作出必要的概括和总结。但有一点同哲学工作者又是完全相同的，那就是：哲学教师所讲授的哲学，仍然是建立在自然科学基础之上，是一点也离不开自然科学的。因此，对哲学教师来说，第一，必须看到，我们讲的即使是哲学的基本常识、基本理论，这些常识、理论的每一观点、原理也是从大量的具体科学知识中概括出来的，不学习、把握一些必要的具体科学知识，就不能吃透这些观点、原理，更不能“以己昭昭，使人昭昭”，讲清这些观点、原理。比如，要是我们一点也不懂有关天体的起源，地球的演化、生命的奥秘以及生物的进化等具体知识，能讲清世界的本原是物质、世界统一于物质吗？是不可能的。要是我们一点也不懂自然界（包括物理、化学、生物等等）的矛盾，以及自然界的量变质变和新陈代谢等等，能理解和讲清自然界是辩证法的试金石吗？也是不可能的。第二、还必须看到，哲学揭示的是世界万物的普遍本质和规律，要论证哲学原理的普遍性，不但要举社会历史和思