

专题 7

教材是什么

- 重新审视教材的功能
- 教材开发的基本模式
- 教师是教材的开发者

教材，对于广大中小学教师来说，应该是最熟悉不过的了。教师天天与教材打交道 研究教材 教授教材 在许多教师的心目中 教材内容就是学校教育的全部内容。为了真实了解化学教师对教材的看法 我们于 2002 年 10 月在山东省泰安市通过问卷调查了 100 多位初中化学教师，归纳起来，教师对教材的认识主要有以下观点：

- 教材是教学的主要内容，是课程标准的具体化，是知识经验的概括总结与系统化。

- 教材是学科知识的凝聚，是学生学习的根本，是教师讲授知识的主要依据。

- 教材是学生了解生活现象的理论依据，具有一定的严肃性和权威性。

- 教材是教和学的载体，是向学生提供知识的平台，是探究活动的素材而非结论。

- 教材能给学生传递正确的知识信息、科学的思维方法，能给学生真与假、善与恶、美与丑的教育。

- 教的知识来源于教材但又不能拘泥于教材有限的知识，教材是学生学习知识和发展能力的源泉。

- 教材是教之本，学之源，但是教学不能拘泥于教材，应以教材为基础，多角度辐射，由点及面，扩大学生的视野。

-

由此可见，不同的教师，从不同的角度，对教材有着不同的看法。那么，教材究竟是什么？特别是在当前新课程改革的背景下，教师应该如何认识教材？新教材有哪些新功能？在教学过程中如何使用新教材？这就是本专题要讨论的主要内容。

一、重新审视教材的功能

1. 教材是什么

教材作为构成教学系统的最基本的要素，是教师教和学生不可缺少的重要媒体，但长期以来人们对教材涵义的理解却有着

诸多歧义^①。目前关于教材最普遍的广义的界定是：“教材”是教师在教学活动中所利用的一切素材和手段，它既包括教科书、教师参考书、学生练习册、阅读材料等形形色色的书面印刷材料，也包括围绕教学内容开发的录像带、光盘、教学软件等视听教材、电子教材和多媒体教材。

对于广大教师和学生来说，最为熟悉的教材就是人手一册的教科书。所以通常情况下，人们往往把教材和教科书（又称课本）当作一回事，并没有严格区分。但实际上，教材并不仅仅指教科书，它是一个涵盖教科书，比教科书更宽泛的概念。教科书是教材系列中最规范、最具代表性的印刷材料。

课程·教材·教科书

课程是学生在学校所获得的全部经验，包括有目的、有计划的学科设置以及其他各种教育活动对学生即时或潜在的影响。国家对基础教育课程的基本规范和质量要求主要体现在课程标准中。课程标准是教材编写、教学、评估和考试命题的依据，也是国家管理和评价课程的基础。

教材是使学生达到课程标准所规定的质量要求的主要内容载体，是教师教学与学生学习的主要工具。教材是成套化的系列，不仅限于教科书。

教科书是在学科课程的范畴之中，为了学习的需要而系统编制的教学用书。它集中反映了国家的教育理念，是学校教育中最重要的教材，是衡量一个国家或地区基础教育水准的重要标志之一。

图 1-1 展示了课程、教材、教科书三者之间的涵盖关系。

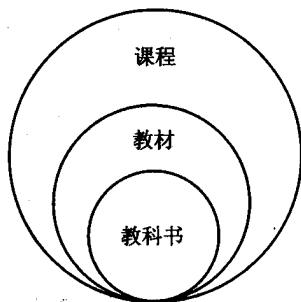


图 1-1 课程、教材、教科书的涵盖关系

今天的教材改革已经扩展为以教科书为核心的一系列教学资源
的开发,包括各种配合教科书使用的印刷资料、多媒体音像资
料、网上教材等。教材已不再是单纯“知识点”的代名词,作为一
定学科内容的载体,它具有以下基本特征:

一是“典型性”,学生是通过教材学习学科内容的,教材必须
反映学科最基本的、最核心的知识、方法和观念;

二是“具体性”,教材是学生旨在习得一定学科内容而直接分
析、操作、综合的对象。教材必须准确、具体,并有助于引导学生展
开智力活动。

因此,从本质上说,教材不仅仅是一种信息资源,更是促进学
生发展的工具和手段。

在以传授知识为中心的传统教学中,教材被看作是学科知识
的浓缩和反映,是具有一定深度和范围的学科知识体系。这种教
材观的实质是“教材即知识”,教材中的学习内容要求必须是定
论、共识,排除有争议的问题,给学生发挥的空间和研讨的余地很
少。因此,教材就是罗列学生应掌握的本学科领域的理论和应用
法则,对教师的教学、学生的学习具有绝对的权威性。

新一轮基础教育课程改革以学生发展为出发点,强调课程的
功能要从过分注重传授知识转变为体现引导学生学会学习,学会
生存,学会做人。课程功能的转变,必然导致教材观念的转向,这
种转向的根本特征就是“范例性”,即把教材看作是引导学生认知
发展、生活学习、人格建构的一种案例或范例。是引起学生认知、分
析、理解事物并进行反思、批判和建构的中介。它强调教材是学生
发展的“文化中介”,是师生进行对话的“话题”。师生进行教学活
动的目的不是为了记住“话题”本身,而是为了以话题为中介进行
交往,获得发展^①。

2. 新教材有哪些新功能

所谓功能是指一事物在特定的环境中所表现出来的能力或发
挥的作用,教材的功能就是指教材在学校教育教学中所能发挥的

① 钟启泉等主编.《基础教育课程改革纲要(试行)》解读.上海:华东师范大学出版社,2001.214

② 靳玉乐.新课程发展中教学问题的探讨.山东教育科研,2002(2)

作用。

教材作为课程的重要组成部分，是课程目标得以体现并最终实现的一种重要方式与途径。因此，课程目标在很大程度上规定着教材的功能，也就是说，教材必须体现出课程目标的要求。新一轮基础教育课程改革以促进学生的发展为根本宗旨，这也就决定了新教材功能的基本方向。

从总体上说，新教材的功能可以归结为两个方面：第一是学生学习的资源，第二是学生学习的工具。作为学生学习的资源，教材为学生学习有关的知识、认识 and 解决所面对的问题提供必要的素材或案例；作为学生学习的工具，教材不仅要向学生展示具体的知识，还要向学生展示如何获得知识的过程和方法，让学生经历和体验提出问题和解决问题的过程。当然，教材中所蕴含的思想观念也会对学生品德的形成产生潜移默化的作用。

具体分析，新教材应具有以下几方面的功能：

(1) 提供学生学习的范例

在课堂中，学生获得的知识主要来自三个方面^①（如图 1-2 所示）：A 型，教科书及其他教材提供的知识；B 型，教师个人的知识；C 型，师生互动产生的知识。其中箭头表示 B、C 型知识是以 A 型知识为基础发展、转化而来的。

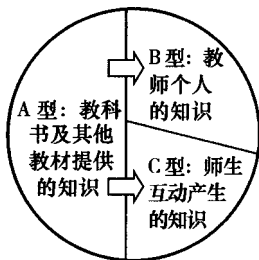


图 1-2 学生在课堂上获得的知识来源

传统教学将教科书看作教学的惟一对象和依据，过分强调学生对教科书内容的记忆和理解，在这种情况下，A 型知识规范和控制着整个课堂，很少有 B、C 型知识。即使有教师个人的知识，其作用也仅仅是用来理解教科书，传递教科书知识。也就是说，教师个人的知识服从于教科书知识，而不可能以独立的形态出现在课堂中。

新一轮基础教育课程改革要“改变课程过于注重知识传授的倾向，强调形成积极主动的学习态度，使获得基础知识与基本技能

的过程同时成为学会学习和形成正确价值观的过程”^①。这就意味着实施新课程的教学过程应该是师生之间利用各种手段积极互动、相互交流、共同发展的过程。在这种情况下，教师个人的知识（B型知识）和师生互动产生的知识（C型知识）在整个课堂中会占很大比例。

这样，教科书将不是教学的全部内容，而只是为开展教学活动以使师生互动产生知识提供的一种范例和素材。正是从这个意义上说，新教材应该具备“提供学生学习的范例”的功能，以便师生能够以这些范例为基础，有效地展开教学活动，产生新知识，获得发展。

这一功能在新教材中得到了充分的体现。例如，人民教育出版社出版的义务教育化学课程标准实验教科书（以下简称“人教实验教科书”）第三单元课题4“爱护水资源”（见教材上册第58页），教科书通过丰富的图表、数据等形式向学生呈现了人类拥有的水资源情况，其目的并不是让学生记住这些数据，而是要以这些数据为素材使学生意识到为了人类的生存和发展，人人都应关心、爱惜和保护水资源，培养节约用水的习惯。在教学过程中，教师完全不必局限于教科书的内容，可以根据各地区的实际情况选用身边常见的有关水资源紧缺、水污染等素材，让学生展开讨论、调查，以达到期望的课程目标。

（2）促进学习方式的形成

学习方式是指学生在完成学习任务过程中的基本行为和认知取向^②。学习方式不等同于具体的学习策略和学习方法，而是高于策略和方法，它影响并指导学生对具体策略和方法做出选择。

学生的学习方式主要有两种：一是以接受、记忆现成的知识结论为特征的接受式学习方式；二是以学生主动参与、探究发现、合作交流为特征的探究式学习方式。这两种学习方式都有其合理

见《基础教育课程改革纲要（试行）》，转引自钟启泉等主编《基础教育课程改革纲要（试行）》解读。上海：华东师范大学出版社，2001.4

钟启泉等主编。《基础教育课程改革纲要（试行）》解读。上海：华东师范大学出版社，2001.

性 在教学过程中 两种学习方式也往往同时出现 相互交融 关键是以哪种学习方式为主,哪种为辅。

学生学习方式的形成受多种因素的影响,其中教材作为学生学习的资源和直接作用的对象,为学习方式的形成提供了“物质”载体,发挥着重要的作用。在以传授知识为中心的传统学校教育中,教材作为课程目标的具体化产物,其内容是以定论的形式直接呈现出来的,学习就是记忆和理解这些定论,这时学生参与学习活动的方式主要就是听讲、记忆、做习题,很少有积极的情感投入和实践参与。加上教师的灌输式教学,长此以往,学生就形成了被动接受、死记硬背、机械训练的学习方式。

新一轮基础教育课程改革以促进学生发展为根本目的,以转变学生的学习方式为突破口,提倡自主、探究与合作的学习方式,充分发挥学生的主体意识,培养学生搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力以及交流与合作的能力。这就要求新教材的开发能够为学生提供主动参与、乐于探究、积极实践的机会,为学生学习方式的转变提供有效的条件,即新教材应具有促进学生探究式学习方式形成的功能。

新教材的这一功能要求教材在内容的呈现上,不拘泥于对具体事实和概念的陈述和解释,而是注重过程与方法,以真实情境中的问题引发学生的认知冲突,给学生主动参与的空间,让学生通过各种各样的探究性活动 如提出假设、实验、调查、讨论等主动体验探究的过程,并在这一过程中学会搜集、加工和处理信息的科学方法。

例如,上海教育出版社出版的义务教育化学课程标准实验教科书(以下简称“上教版实验教科书”)第2章第一节“探究空气的成分”,教科书并没有直接将结论告诉学生让学生记住,而是通过一个探究实验(图1-3 见教材上册第23页)让学生亲自观察有关的实验现象,然后提出一系列的问题引导学生思考,并与其他同学进行交流和讨论,最后获得结论。

这样的教材设计促使学生在积极主动的观察、思考和讨论交流中获得结论,而不是死记硬背具体知识,有利于学生形成主动探

活动与探究

1. 实验

(1)将图 2-1 所示的集气瓶容积划分为 5 等份，并加以标记。

(2)在带橡皮塞和导管的燃烧匙内装满红磷，将气体导管上的止水夹夹紧，把燃烧匙内的红磷放在酒精灯火焰上点燃，并迅速伸入集气瓶内，塞紧橡皮塞。观察到什么现象？

(3)待集气瓶冷却到室温后，把导管插入盛水的烧杯中打开止水夹，又观察到什么现象？

2. 思考并和同学们讨论下列问题。

(1)红磷在集气瓶中燃烧，消耗了什么气体？

(2)红磷在集气瓶中未能全部燃烧，说明了什么？

(3)集气瓶中剩余的气体是氧气吗？

(4)打开止水夹后，为什么集气瓶中能吸入约占集气瓶容积 $\frac{1}{5}$ 的水？

(5)你还能设计什么实验来测定空气中氧气的体积含量？

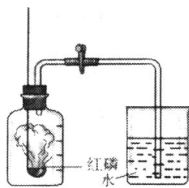


图 2-1 空气中氧气含量的测定

图 1-3 探究空气成分的实验

究的学习方式。

再如，上教版实验教科书中的作业设计也不局限于单纯的习题训练，而是涉及许多观察、制作和社会调查等开放性的作业，如“调查、了解当地的空气污染状况及空气污染造成的危害，并讨论可以采取哪些措施来防治空气污染”；“收集并分析报纸、杂志上有关饮用水的论述，从卫生、健康的角度对如何正确选择饮用水提出自己的看法和建议”等。这些作业一方面可以促进形成收集证据、交流讨论、独立思考和发表自己的见解的习惯，另外学生在亲身体验中感知到化学就在身边，有利于激发学习兴趣，这也是形成学生主动探究学习方式的一个重要方面。

(3) 形成科学的价值观

所谓价值观是指一个人对自身及其与自然、社会和他人的关系的整体认识。科学的价值观主要表现为对自然的关爱，对

社会的责任感，对他人的宽容、理解以及善于合作、积极进取的科学态度等。

任何教育都不是价值中立的，它总要反映特定的价值观念和要求。而教材作为学校教育的主要依据，也必然要体现出一个国家和民族的核心价值观，为培养适应未来社会发展的合格公民服务。从这个意义上来说，教材应具备形成学生科学价值观的功能。

当然，价值观不是靠单纯的说教就可以形成的，也不会在知识的传授过程中自然形成，它需要以一定的知识为载体，在知识的获得过程中渗透特定的价值观，让学生在实践中体验人与自然、社会和谐发展的重要性，从而学会关爱自然，关心国家和社会的进步，形成积极的人生态度。虽然从前的教学大纲也规定了对学生进行辩证唯物主义和爱国主义教育的目的要求，但由于传统教材过分注重对知识的系统陈述，往往使价值观的教育被忽略或是流于形式，很难有实质性的进展。

《全日制义务教育化学课程标准（实验稿）》（以下简称“义务教育化学课程标准”，在不致引起误解的地方，也称“标准”）强调让学生“感受并赞赏化学对改善个人生活和促进社会发展的积极作用，关注与化学有关的社会问题，初步形成主动参与社会决策的意识”；“逐步树立珍惜资源、爱护环境、合理使用化学物质的观念”等，这充分体现了化学新课程重视对学生科学价值观的培养。以此为出发点，化学新教材的开发应注重从学生的生活经验出发，让学生联系社会实际，开展探究活动，在亲身实践中感受和体验，从而为学生科学价值观的形成创造条件。

例如，人教版实验教科书第七单元课题3“使用燃料对环境的影响”，通过一系列模拟实验让学生亲自观察 SO_2 的水溶液对植物、矿物以及金属的腐蚀，并根据实验结果讨论酸雨可能对环境造成什么样的破坏，然后通过图片呈现了酸雨对森林的破坏和对雕像的腐蚀，并让学生提出相应的防止和保护措施。通过这样的一系列活动，学生亲身感受和体验到酸雨的危害，加深了对环境保护的认识，有利于学生提高环保意识、增强社会责任感。

同时，学生通过讨论、思考提出防止酸雨和环境保护的措施，这种解决实际问题的成功体验，会进一步增强学生对身边化学现象的探究意识，使其更加关注与化学有关的社会问题，有助于学生形成积极参与社会决策的意识。这样的呈现方式，把社会问题、探究活动与情感体验有机地结合起来，有利于学生形成科学的价值观。

(4) 引导学生进行自我反思评价

提到评价，人们总是习惯把它与考试、测验联系在一起，认为评价是在教学之后进行的，是教师通过考试对学生学习结果做出判断，以鉴别学生学习的好坏。这种评价理念过分强调评价的甄别和选拔功能，忽视了评价对促进学生发展和改进教学实践的功能。

新课程提出要建立促进学生全面发展的评价体系，重视过程评价和学生的自我评价，要将评价与教学过程有机结合，充分发挥评价对学生的诊断、激励与发展功能。

作为课程改革的物化产物，新教材必须充分体现新的评价理念，将评价作为课程与教学的一个有机环节，在教材编制中结合具体内容为学生提供多样化的评价机会，引导学生进行自我总结、反思和评价，使学生知道自己正在做什么，做得怎么样，以便即时得到反馈，从而激励学生不断进取，促进他们更好地发展。

例如，新教材在很多探究活动后都设有讨论栏目，让学生将自己观察到的现象、得到的结论与同伴进行交流讨论。这种讨论一方面为学生提供了一个自我表现的机会，让学生展示自己的观点和为此做出的努力，激励学生不断进取；另一方面，促使学生对自己的探究活动做出反思和评价，如观察是否全面？结论是否是以观察得到的证据为基础？成功之处在哪里？不足又是什么？等等。在反思评价的基础上，学生对自己的行为作出调整、改进和完善，并思考以后该如何做。

另外，新教材在每部分内容结束后设计了一些总结性质的栏目，以问题的形式（或者是提供一定的线索），引导学生对学习的内容进行系统整理。在这一过程中，学生对自己的学习活动进行反思，对知识和方法进行再认知，并及时调整自己的学习策略和思

维方向。这些设计都充分体现了教材引导学生进行自我反思评价的功能。

从“教材”到“学材”

如果说，教科书作为“主要教材”的涵义在过去是指教师为教学而使用的“教材”的话，那么，在当今信息化时代，“主要教材”的涵义将赋予新的意义，这就是：更多地强调教科书作为学生使用的“学材”的性质。作为“学材”的教科书具有以下五大功能：

- 唤起学习欲望的功能：教科书不仅要具备学术性、科学的逻辑性，还必须适应学生的认知过程及情意方面的特点。也就是说，教科书应该具有“使学生产生对未知世界的期待与崇敬，并产生学习热情的魅力”。

- 提示学习课题的功能：教科书不仅提示学生必须共同达到的目标，而且提示拓展和深化学习的多种选择方向，以适应每个学生的不同兴趣。也就是说，教科书应该具有“使学生明确意识到自己的学习目标和课题”的功能。

- 提示学习方法的功能：教科书内容的编写，要考虑如何促进学生改进学习方法，改进制订计划的方法，改进调查、观察、实验的方法，改进讨论和发表的方法，等等，要考虑如何有助于学生的复习。也就是说，教科书应该具有“培养学习方法、思考方法等元认知能力”的功能。

- 促进学习个性化和个别化的功能：教科书不仅要提示多样化的拓展学习的方向，而且要表明学习不只是为了求得正确的结果，也允许各种思维方式的存在，允许开放的学习结果，并且还要阐述这种学习所需要的信息源。

- 巩固学习成果的功能：教科书应具有有利于学生通过自我评价回顾学习过程、确认和巩固自身学习成果以及发展进一步的学习课题和学习方法的功能。

二、教材开发的基本模式

教材开发模式就是关于教材开发的价值取向及相应的操作方式的统一。教材作为课程的物化产物，其开发过程必然要依据一定的课程理念，遵循课程开发的基本模式，因此要讨论教材的开发模式，首先要明确课程开发的基本过程。

1. 课程开发的基本过程

课程开发是指决定课程的过程及其所依据的各种课程理论取向，它由课程编制、课程建设等词发展而来。1935年美国学者卡斯威尔和坎贝尔所著《课程开发》（Curriculum development）一书出版后，该词很快被其他课程研制者采用。因为“development”这个词隐含着开发、创建、发展、形成等意义，它意味着课程编制是一个不断改进的、动态的过程。考虑到学生不断会有新的兴趣与需要，社会上的各种因素在不断变化，而且学校本身也在不断发展，这些都会对学校课程产生重大影响，所以，用“development”这个词表示课程决策的过程更确切一些。

当前，人们对课程开发的理解是，它要考虑历史、哲学、文化、政治、心理学、经济等众多影响因素，更要悉心关注这一过程中所有独特的问题，以及诸如课程目标、学习经验或内容、课程组织、教学、评价和课程改革等一般性问题^①。关于课程开发的经典模式是“现代课程理论之父”泰勒（Tyler）创立的“泰勒模式”。1949年，泰勒出版了课程研究与开发领域的经典之作《课程与教学的基本原理》一书，指出开发任何课程都必须回答四个基本问题：

- 学校应该试图达到什么教育目标？
- 提供什么教育经验最有可能达到这些目标？
- 怎样有效组织这些教育经验？
- 如何确定这些目标正在得以实现？

这四个基本问题——确定教育目标、选择教育经验（学习经

验)组织教育经验、评价教育计划 构成了泰勒关于课程开发的系统观点。确定教育目标是课程开发的出发点；选择学习经验和组织学习经验是课程开发的主体环节，指向教育目标的实现；评价教育计划则是课程开发的整个系统运行的基本保证。

从《课程与教学的基本原理》出版至今，“泰勒模式”一直被作为课程探讨入门的基本框架，它确定了课程开发与研究的基本思路。现代课程开发的理论研究和实践探索蔚为壮观，但都是围绕这四个基本问题建构起来的。有学者把从这四个问题中归纳出的“目标”、“内容（或学习经验）”、“组织”和“评价”称为课程开发的“永恒的分析范畴”^①。

塔巴的课程开发模式

作为泰勒的学生和助手，塔巴 (Taba) 把泰勒提出的四个步骤扩展为包含八个细节的模式。

- 诊断需求：确定学生的需求，了解学生的不足、缺陷及其背景差异。
- 陈述目标：在确定学生需求的基础上，建立所要达成的目标。
- 选择内容：依据所建立的目标，同时参考题材或主题本身的效度和重要性，选择所应学习的题材和主题。
- 组织内容：按照学习者的成熟程度和学业成就水平，安排学习题材和主题的恰当顺序。
- 选择学习经验：选择完成题材或主题的学习活动经验，如调查、实验、观察等。
- 组织学习经验：对选定的学习活动经验加以组织，合理安排其内涵及实施顺序。
- 确定评价的对象与方法：设计适当的方法和工具，评价学生的学业成绩，确定目标达成程度。
- 检查平衡性和顺序性：在完成教材单元设计后，应加以试用，以验证其效度和可行性，并加以修正；在多个单元完成后，还要检视这些单元的范围和顺序，归纳这些单元设计所依据的法则，使教师能有效地付诸实施。

2. 新教材开发的基本模式

以促进学生发展为根本宗旨的新教材的开发，要依据课程标准的目标要求，遵循学生的认知发展规律，精心选择和组织学习内容和探究活动，重视教材与学生之间的互动，全面发挥新教材的功能。具体分析，新教材开发的基本模式包括五个环节 如图 1-4 所示：

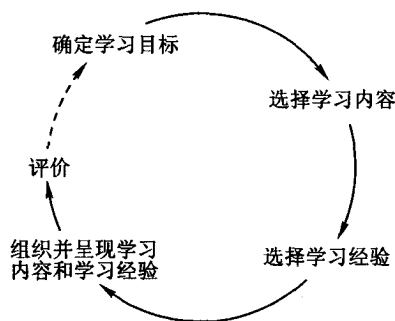


图 1-4 新教材开发的基本模式

(1) 确定学习目标

这是教材开发的出发点，也是教材开发的核心。教材开发者首先要认真分析课程标准中有关的课程目标和内容标准，同时考虑学生的心理发展水平和知识基础，确定教材要达到的学习目标，并力求将这些学习目标具体分解到每一学段和每一单元之中。

(2) 选择学习内容

依据所制定的学习目标，教材开发者要选择最有利于达成这些学习目标的教材内容，这些内容应是促进学生发展所必需的学科的基本观念、核心概念、科学方法和重要事实，要具有典型性和范例性。同时，要根据学习内容本身的特点和知识间的内在联系，确定教材的学习主题和学习单元。

(3) 选择学习经验

所谓学习经验是指“学习者与他能够做出反应的环境中的外部条件之间的相互作用”。学习是通过学生的主动行为发生的，主要取决于学习者做了些什么，而不是教师做了些什么。学习经验是学习者与其环境主动作用的结果，教材可以通过构建具体的探究活动或学习情景 如实验、观察、调查、阅读、讨论等 以引发学生产生所期望的经验。在教材开发中，选择学习经验不仅要确定哪些经验有可能达到既定的学习目标，而且要考虑如何安排具体情景才会在学生内部引发或产生所期望的学习经验。

(4) 组织并呈现学习内容和学习经验

确定了学习内容和学习经验之后，如何组织和呈现学习内容和经验就成为教材开发的关键。首先，要依据学生的认识规律和心理发展水平，确定教材内容的编排顺序，包括各学习单元以及单元内学习主题的编排顺序；其次，要将学习内容和学习经验有机地整合起来，通过具体的学习活动来呈现教材内容，而不是直接陈述现成的知识结论。

(5) 评价

编写好的教材能否达到预期的学习目标，需要对教材进行评价。通常对教材的评价主要有两种途径：一是教材开发者或者有关专家依据一定的标准或经验对教材本身进行定性分析，这是一种静态评价；二是在具体的教学实施中收集学生、教师对教材使用的意见，了解教材对学生、教师的适应情况，这是一种动态的评价。根据教材评价的结果，教材开发者要对教材进行修订、调整，以更好地实现课程目标。因此，评价环节的存在，使得整个教材开发过程成为一个在反馈调节基础上不断往复递进的动态系统。

总之，任何教材的开发，都是在一定的课程理念指导下进行的，都需要处理好具体内容与探究活动的关系，使知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三者有机统一于教材之中，不能偏废任何一方。

三、教师是教材的开发者

1. 为什么说教师是教材的开发者

教材只是为了达到课程目标而使用的教学材料，并不是课程的全部。教材的优点是标准、规范，但这种规范往往会约束教师的创造性，导致教师照本宣科地“教”教材，而不是创造性地“使用”教材来全面实现课程标准所规定的目标。

新教材功能的转变使教材不再是预先规定好的、等待学生去学习的固定的教学内容，而是一种师生开展教学活动、学生获得体验和形成价值观的教学资源。要充分发挥新教材的功能，就需要

教师改变过去那种把教材当成控制和规范教学的“圣经”，盲目遵循教材规定的内容和方法，处处紧扣教材的做法。教师应创造性地使用教材，成为教材的开发者和研制者，根据学生的需要和教学的实际进程，灵活地利用教材，使教材成为一种动态的、生成性的资源。只有这样，才能实现新教材的多种功能，促进学生的全面发展。

从实施的角度分析，课程实施过程是一个学生理解教材的过程，要促进这种理解，必须提高教材对学生的适应性。教师在教学实践的第一线，最了解学生的心理发展特征、认知水平和个性差异，教师参与教材开发与研制，可以使教材更适合学生的兴趣需要，提高教材的适应性，增进学生对教材的理解。因此，新课程改革倡导教师参与课程教材开发，尤其是学校层面的课程教材的开发，这对于全面实现课程目标具有重要意义。

如果说，课程标准是课程的“灵魂”，那么，教材就是课程的“实体”。新一轮基础教育课程改革用课程标准取代教学大纲，其意义在于引导教师树立“用教材教，而不是教教材”的观念，唤起教学活动的“目标意识”，依据课程标准创造性地使用教材。

用教材教，而不是教教材

在教学过程中，是“教教材”还是“用教材教”不仅反映了教材在教学中的作用，也反映了教师的教学观念。

在“教教材”的情况下，教师重视的是学生对教材内容的掌握情况。教学把关注点放在“完成”了哪些既定的教学内容上，为了达到这种目的，课堂教学不可避免地以传授书本知识为中心，学生成了被动接受知识的容器。

“用教材教”则是把教材作为一种教学资源，使学生通过对教材内容的学习，在获得知识与技能的同时，在过程与方法、情感态度与价值观方面也得到全面和谐的发展。这种教学重视的是知识获得的过程，重视引导学生通过自主探究去获得知识的结论。

2. 教师如何创造性地开发教材

创造性地开发教材首先要树立一种资源意识：教材是实现课程目标的一种教学资源，它以一定的教学内容和编排形式具体体现了课程标准中所要求的课程目标，但它不是对教学内容的具体规定。在教学中，教师要深入分析并准确把握教材内容及其呈现方式所体现的课程目标和教育理念，以此为出发点来创造性地开发教材，而不为教材所束缚，使教学过程成为教材内容的持续生成与转化过程，成为学生学会学习和形成正确价值观的过程。具体分析，可以从以下几方面着手：

(1) 紧密联系社会生活实际，选择具体教学内容

传统的教材观把教材看作是教学的出发点和全部，处处以教材为中心，教师所能做的只是想办法如何把教材上规定的教学内容教给学生，对教学内容几乎没有选择权。在某种意义上，新教材可以视为是实现课程目标的一种案例或范例。这就意味着，实现同一个课程目标，可以采用不同的案例，而教材中的案例只是诸多案例中的一部分，它虽然是正确的，但也可能远离某些学生的生活经验。

因此，在实际教学中，教师要认真分析并明确教材内容所要实现的课程目标，在此基础上紧密联系当地的社会实践和学生的生活经验，选择具体的教学内容，对教材内容进行必要的调整，或增加，或替换，或重组，从而保证课程目标的真正落实。

例如，人教版实验教科书第七单元课题3“使用燃料对环境的影响”这部分内容的教学，教师完全不必局限于教材上提供的实例，可以结合当地的煤、汽车燃料的燃烧等对空气污染的实际状况，从学生熟悉的身边现象入手，引导学生开展调查和讨论，通过学生的亲身实践和体验，认识燃料的使用对环境的影响。这样既有利于调动学生参与学习的积极性，增加学生对有关知识的理解，又有利于提高学生处理实际问题的能力，培养学生的环境保护意识和社会责任感。

(2) 深入分析和挖掘教材内容的多重价值

知识是教材内容的重要组成部分。建构主义认为，知识不是独立于认知主体而存在的各种规则、定律和理论的集合，它是人类