

创新教育的途径

——“问题”式教学方法的角度

杨青, 王玲

(南京化工职业技术学院 社科部, 江苏 南京 210048)

[摘要] 创新教育是实施素质教育的核心内容, 是素质教育的新境界。创新教育在教学方法中的表现即为创造性教学。问题教学模式是创造性教学之重要途径, 文章通过对问题教学模式内涵、理论依据、主要特点、模式及实施主体的解析, 认为教学过程是一个不断提出新问题、解决新问题的循环往复、不断提高的过程, 在教育教学中要树立教师和学生“双主体”的观念。

[关键词] 创新教育; 问题教学模式; “双主体”观念

[中图分类号] G642.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8874 (2005) 03-0085-04

引言

创新教育是实施素质教育的核心内容, 教师要积极探索创新教育的特点、规律和途径, 对培养创新人才, 提高课堂的生命力有积极的意义。课堂教学是实施素质教育, 创新教育的主阵地。教师应以各科知识为载体, 以培养创新人才为目标, 遵循学习认知规律, 优化课堂教学。创新教育在教学方法中的表现即为创造性教学, 本文就创造性教学的有关问题展开论述。

一、问题性——创造性教学之重要特征

创造性教学主要是教师引导学生创造性解决问题的过程, 所以它发端于问题, 行进于问题, 终止于问题。学生对问题产生困惑并产生求解过程的强烈愿望, 是创造性教学的前提。正是由于问题激发学生去观察、思考, 他们在教学过程中才能表现出能动性、自主性、创造性, 积极探索问题的解决方案, 并力图克服一切困难, 发展其创造性人格。这就对教师提出了很高的要求, 教师应善于从教材中发现问题, 创设积极的问题情景。所谓问题情景, 就是在课堂教学中设置一种具有一定的困难, 需要学生努力克服, 而又是力所能及的学习任务, 又是教学过程发展的动力。因此, 问题情景的创设成为教师进行创造性教学的关键环节。

1. “问题”的提出

保护和发展学生的问题意识, 开展问题性教

学, 是实现素质教育的重要途径。问题意识是创造性、创新能力的基础, 创造始于问题, 没有问题就没有创造。英国一位科学家曾说过: “科学知识的增长永远始于问题, 终于问题——越来越多深化的问题, 越来越能启发新问题的问题。”可见, 能不能提出问题是科学发现、科学研究的前提, 创造性思维的核心。在国外, 对于学生问题意识、创新精神的培养非常重视, 他们推行各种教学模式和方法, 如“发现学习”、“探究教学”、“问题教学”、“问题解决”等等, 让学生在学习过程中发现问题、提出问题、解决问题, 而且更注重激发学生提出问题, 以问题为主线, 开展问题教学。在此过程中, 有意通过创设情景、疑问、故事和矛盾等去激发学生更多的问题。而我们现在传统教育, 还是大部分的师“问”生“答”。在课堂教学中特别注重学“答”的训练, 而忽视学“问”的指导与培养, 从而导致现在的学生越学越不问, 越不善问, 越不敢问; 越高年级的学生越不会问的尴尬局面。正如有些专家所说的“去问题”教育, 学生带着问题走进教室, 没有问题走出教室, 甚至根本不带问题进教室, 这种现状对于我们实行素质教育是极其不利的, 所以我们要积极推进开展研究性学习活动, 这是对学生发现问题、提出问题、解决问题能力的很好培养和锻炼。

“我并没有什么特殊的才能, 我只不过是喜欢寻根问底追究问题罢了。”这是世界科学大师爱因斯坦对他的卓越创造才能的解释。英国科学家波普

[收稿日期] 2005-03-17

[作者简介] 杨青 (1971-), 男, 安徽合肥人, 浙江大学硕士研究生, 南京化工职业技术学院讲师。

奈也说过：科学的第一特征是“它始于问题，实践及理论的问题”，“科学和知识的增长永远始于问题，终于问题——越来越深化的问题，越来越能启发新问题的的问题”，一部科学发展史，就是对奥秘的探索与对问题解决的历史。由此可见，具有敏锐的问题意识，善于发现问题，并能孜孜以求地探索解决问题，是创造性人才的重要特征；培养中学生的问题意识和能力应该是培养未来创造型人才的突破。

2. 对“问题”的认识

我国教育历来重视问题教学。“学起于思，思源于疑”，古人早已认识到问题对学习价值，指出质疑是学习的源头。“师者，所以传道授业解惑也”，则从教师职责的角度明确规定了教师“解惑”的功能。从古文献中可以看到许多古代教学中问题讨论的记载。现代教学继承发扬了这一优秀传统，反对“满堂灌”，提倡提问式教学已成为当代课堂改革的特点之一。

但是，并不是所有的提问都具有引导学生走向创造之路的功能。美国芝加哥大学心理学教授J. W. 盖泽尔把“问题”分为三类，即呈现型、发现型和创造型。呈现型问题指的是由教师或教科书给定的问题，其思路和答案都是现成的，直接体现着教师和教材编写者的思考。显然，这类问题并非学生主动参与的产物，而且往往追求标准答案，因而一定程度上压抑求异、质疑的精神。相比之下，“发现型”和“创造型”问题更具有创造价值。这两类问题的共同特点是：(1)从问题产生过程来看，是学生在过程中思考探索的结果，是“愤”、“悱”的结果，具有一定的自主性。(2)从问题解决的过程看，由于具有强烈的内驱力，学生一般会孜孜以求，探究解决，表现出执著的追求性。(3)从问题的本身特点看，它不是在老师统一要求下的产物，会更具有个性，是个性思维的表现。(4)从问题的答案来看，具有一定的开放性。二者的区别在于，创造性问题是人们从未提出过的问题，是发明的先声；而发现类问题的答案大多是已知的，发现学习的过程是一种创造情境的再创，从人类认识的角度看，未提供新见解，但从学生认知个性来说，却是独立的发现，是探索，这种探索过程中所形成的意识和思维发展下去，就是真正的创造和发现。对于教学来说，最具实用价值的是发现型问题。布鲁纳的“发现法”教学理论也正是在这个角度上受到教育界的重视。

二、问题教学模式——创造性教学之重要途径

1. 问题教学模式的内涵

问题教学的渊源可以追溯到古希腊苏格拉底的对话式辩论，近代美国杜威的“通过解决问题进行学习”的思想。前苏联著名心理学家鲁宾斯坦的“问题思维理论”指出，思维的核心是创新，思维起始于问题，是由问题情境产生的，而且是以解决问题情境为目的。前苏联教学论专家马赫穆托夫创立的问题教学论认为，问题教学是一种发展性教学，在这种教学中学生从事系统的、独立的探索活动是与其掌握现代的科学知识配合进行的，其方法体系是建立在问题情境的创设和问题的提出与问题的解决基础上。在问题教学中，学生不仅要掌握科学知识，还需要掌握这些知识获得的途径和过程，其目的在于形成思维的独立性和发展创造能力。

问题教学模式也被称为“问题-发展性教学”，是苏联教育家提出来的一种教学模式。马赫穆托夫、列尔涅尔、斯卡特金等人是问题教学模式的主要代表人物。问题教学理论是由前苏联著名的教育学家马赫穆托夫在他的著作《问题教学理论和实践》及《问题教学的基础理论问题》中首次提出来的。从20世纪80年代开始，问题教学理论已被广泛运用于教育、教学实践中。问题教学（问题教学法）是一种发展性和创造性教育的教学法。前苏联教育家列尔涅尔认为：问题教学法的本质是“学生经常由教师引入寻求有根据地解决对他们来说是新问题的办法的过程，由此他们学会独立地获取知识，运用原先学过的东西和掌握从事创造性活动的经验。”问题教学的目的不仅仅是使学生掌握知识，更重要的是培养学生创造性地运用知识，积累创造性活动的经验，从而形成创造性的个性，培养学生的创新精神。

2. 问题教学模式提出的理论依据

(1)从心理学的角度来说，“问题课”教学模式的提出是符合学生的身心发展的。我们都知道，“喜欢发问”是人的天性。当一个人还在“呀呀”学语的时候，他就开始了对这个未知世界的探索，他不停地抓这抓那，这是因为他还不会用语言来表达，只能用行动来“发问”；当他开始会用语言表达自己的意愿时，他就会不停地问这问那，这也是小孩子问“为什么”特别多的原因。当一个人进入到青少年时期，这时他的主动的、有目的的探索世界的理性智慧开始发展，也就是逻辑思维开始成熟

起来。“问题课”教学模式正适合了学生身心发展的规律。布鲁纳认为建立认知结构是一种能动的活动。在教学上，他重视学生主动学习，强调学生自己思索探究和发现事物，把学习知识的过程和探索知识的过程统一起来。

(2) 从教育学的角度来讲，符合教学自身的规律。教学的目标是要培养出“具有创新精神和实践能力的人”，而创新精神的外在表现之一就是“敢提问题，善提问题，爱提问题”。“学问”顾名思义乃“边学边问”之义。学习首先是从学着问开始的。一个人如果没有问题，他就失去了学习的方向，不知该学些什么。古人曾说：“学贵有疑。小疑则小进，大疑则大进。”学习达到一定的层次后，就要做到“于无疑处生疑，方是长进”。诺贝尔奖获得者李政道在北大做讲座时说：“做学问，先学问；只学答，非学问。”这些古训、名言都表明了“问”的重要性，也说明了“学”要从“问”开始。一个没有发问精神的民族是一个没有希望的民族。我们的教学就是要培养学生的“发问”精神。

(3) 从认识论的角度来讲，符合思维发展的特点。“思维从问题开始，问题就是思维的开端”。“一个头脑处于一定的现实中便会发生一定的思维，而这刚刚产生出来的思维形式便是问题”，人的“认识活动”就是“发现问题和解决问题”这两个环节无限循环反复的过程。我们的教学就是要锻炼和培养学生发现问题、解决问题的能力，从而提高学生的思维力和实践能力。

(4) 从教育观的角度来讲，是能力本位观的体现。能力本位观是素质教育的生命。树立能力本位观是对当今社会认识的一种改进，也是推进素质教育的关键。也是“以人为本”理念在教育上的体现。所谓能力本位是指在设置培养人才目标中，不仅要进行理论知识的学习，更为重要的是要做好一个人能力的培养和挖掘；在个人对社会的发展贡献中，一切追求和活动都应围绕如何充分正确地发挥人的能力来运转，做到人尽其才。今天的西方人已从物质方面的追求转而越来越看重人创造力的发挥，我们这样一个大国也应追求充分挖掘人的潜力，在提倡计划生育的同时，还应思考如何把现在的13亿人变成创造财富和建设现代化的强大动力。

3. 问题教学模式的主要特点

问题教学模式是强调“以知识的体验和方法的应用为主”的教学模式，它有如下突出特点：

(1) 情境性

教师将教学的目标置于一个大情境中，引导学

生借助于情境中的各种资料去发现问题，形成问题，解决问题。学生的学习是“亲历其境”的学习，因此情境性是其首要的特点。所谓情境性，是指具有实践与应用的背景。在要素学习中，知识的接受不一定放在问题背景之中，为了求得学习的简约化，有时甚至采用条目式的学习。问题教学则不同，它需要问题的情境，通过问题的情境去探寻解决问题的途径。

创设问题情境应联系实际，富有启发性，教师主要是把学生带入问题情境后，有效地组织学生进行“探索学习”，让学生在问题解决的过程中，获取知识、形成技能、发展能力，并获得数学情感体验和成功的感受。

(2) 感受性

人类认识客观世界，经历着从感性到理性的过程，但是，对于人类已经理性认识了客观世界，就不怕让每一个个体去重复，因此接受性的学习，可以说是以理性的认识为特色的学习。然而，这种理性的认识，由于缺乏感受，容易走上“理论脱离实际”之路。问题教学强调通过实际问题的解决得到感性的认识，使理性的要素内化为指导行为的认知结构，因此感受性是问题教学的又一个特点。教师为学生提供能够反映所要学的知识、又能够与学生现有知识经验相关联的问题，学生通过合作、讨论来分析问题、解决问题，可以发现其中的关系，理解其中的新侧面，可以深刻地理解相应的概念、原理，建立良好的知识结构，形成自己的、可以迁移的问题解决策略。学生通过问题解决的学习，对习得的要素是否有感受，可以说是问题教学效果的一项反馈。

“问题教学”模式，无论是问题情境的创设，还是问题的解决都要重过程、重分析，教师应置身于学生的位置，引导他们共同分析、探索，去感受问题解决和应用的喜悦。只有这样面向过程的教学才能充分发挥教师学生的主体能动性，才会给教师学生主体带来更高的价值。

(3) 创造性

问题解决的过程是个体认识问题的基本因素及其内部关系的过程，是个体对有关信息经过调节、重组，直至领悟其关键的过程，可以采取各种各样不同的方法与途径去探索问题的解决。因此问题的解决不是被动接受的过程，而是主动探索的过程，可以充分地发挥学生的求异思维能力，使每一个学生的创造性都能得到开发，呈现出探索性和创造性的特点。

4. 问题教学模式的程序与实施的主体

不能简单地认为问题情景教学,就是在课堂上运用提问的形式来完成的教学过程。一般的提问教学是针对某一知识来设计,主要解决“是什么”、“为什么”等问题,问题本身具有较强的独立性。而问题情景教学,“问题”已不只是其所涉及的知识,而是成了教学中的中心环节,即通过问题教学要让学生了解怎样去提出问题、怎样去解决问题,初步了解研究问题的科学方法,引导学生形成有效的认知策略。

其教学模式的程序和实施主体如下图所示:

教学程序 创设问题情境→提出问题→分析问题→解决问题→强化问题→制造悬念提出新的问题……

教学主体

教师 创设问题情境激发学生创新意识→根据问题情境引导学生提出问题或教师提出问题→点拨引导学生以解决问题为中心进行创造性思维→指导学生将解决问题的途径方法进行优化培养学生创造思维与创造人格→从知识方法与能力的角度总结归纳、评价激励、巩固迁移、查漏补缺→提高自身素质……

学生 体验问题情境树立创新意识→定向注意提出问题明确目标→分析比较或自学新知将知识改组构成假说→根据假说或途径方法讨论探究、优化、确立解决问题的途径方法并实施体验成功→小结练习迁移创新→提出新的问题……

从上图我们至少可以得出两个结论:其一,教学过程是一个不断提出新问题解决新问题的循环往复、不断提高过程。其二,在教育教学中要树立教师和学生“双主体”观念。主体教育思想认为,课堂教学中的主体应该是人,当然应包括教师和学生,只偏向一方面显然是不完整的。而实际上,教师是教的主体,学生是学的主体,两者应互为主体。只有承认教师与学生分别是教育过程不同方面活动的主体,才能既明确教育的职任,又把教师和学生放在真正平等的地位上,使双方的积极性都得到发挥。我们认为,应当确立“双主体”观,教师、学生都是主体,师生共同学习、共同发展,新旧教学理念融合,开创一个新的教学环境。

三、结语

创新是一个民族进步的灵魂,是国家兴旺发达的不竭动力。创新就像种子一样,它需要一定的环境,包括土壤、气候、科学的灌溉、施肥,培养才能发芽、生根、开花、结果。教育改革关键是设法去创造这样一种适合学生创新的环境,这也是我们教育工作者务必思考的问题。

苏霍姆林斯基说:“在人的心灵深处,都有一种根深蒂固的需要,就是希望感到自己是一个发现者、探索者……”因此,教师要转换观念,相信学生有发现知识,探索规律的能力。学生不是容纳知识的容器,而是活生生的有思想、有个性的创造者。没有学生创造性的学习,根本谈不上创新教育。法国的生理学家,诺贝尔奖获得者贝纳尔说:“创造力是没法教的,所谓创造力教学,指的是学生被真正鼓励展开并发表他们想法的机会。如此才能发展他们富于创造力的才能。”我们认为,“教师”应该改名叫“导师”,这才能体现教师的作用。

[参考文献]

- [1] (澳)W·I·B·贝弗里奇. 科学研究的艺术[M]. 北京:科学出版社,1979.
- [2] 杜殿坤. 原苏联教学论流派研究[M]. 西安:陕西人民教育出版社,1993.
- [3] 张庆林. 当代认知心理学在教学中的应用[M]. 重庆:西南师范大学出版社,1995.
- [4] 高觉敷,叶浩生. 西方教育心理学发展史[M]. 福州:福建教育出版社,1996.
- [5] 张建伟,陈琦. 简论建构性学习和教学[J]. 教育研究,1999,(5).
- [6] 方展画. 高等教育学[M]. 杭州:浙江大学出版社,2000.
- [7] 林正范. 大学心理学[M]. 杭州:浙江大学出版社,2000.
- [8] 牛和泉. 实施创新教育要具有教育新观念[J]. 班主任之友,2000,7-8.
- [9] 陈雪萍. 美国的问题教学法对中国法学教育的启示[J]. 中国大学教育,2004,(6).
- [10] 施晓燕. 重视培养学生“提出问题”的能力[J]. 中国教育研究,2004,(6).

(责任编辑:赵惠君)