

课程改革教师岗位培训资源包

TEACHER'S POST CULTIVATOR RESOURCE DEPOT OF CURRICULAR INNOVATE

学科创新 教育新视点

NEW VISION ON
SUBJECT INNOVATION

主编：刘宏武

中央民族大学出版社





课程改革教师岗位培训资源包

TEACHER'S POST CULTIVATOR RESOURCE DEPOT OF CURRICULAR INNOVATE

学科创新 教育新视点

NEW VISION ON
SUBJECT INNOVATION

主编: 刘宏武

中央民族大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

课程改革教师岗位培训资源包·学科创新教育新视点/刘宏武主编.

-北京: 中央民族大学出版社, 2004.4

ISBN 7-81056-873-6

I. 课... II. 刘... III. 课程-教学改革-中小学-文集

IV. G632.3-52

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 019229 号

书 名: 课程改革教师岗位培训资源包·学科创新教育新视点

作 者: 刘宏武

责任编辑: 西 子

出 版 者: 中央民族大学出版社

北京市海淀区中关村南大街 27 号 邮 编: 100081

电 话: 68932218 68933837

印 刷 者: 北京市铁成印刷厂

发 行 者: 全国各地新华书店

开 本: 720×1000mm 1/16 印张: 251

字 数: 3040 千字

版 次: 2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-81056-873-6/G·260

总 定 价: 336 元(全十二册 每册赠电子版光盘定价 28 元)

版权所有 翻印必究

第一章 学科创新教育的产生与发展	1
第一节 创新教育发展的历史回顾	1
第二节 创新教育论产生的现实背景	2
一、社会现实	2
二、教育实践	3
第三节 学科创新教育的基本含义和基本理论	14
一、创新教育的基本含义	14
二、“创新教育”与“创造教育”的区别	16
三、学科创新教育的概念界定	16
四、学科创新教育的基本理论	17
第二章 学科创新教育的基本要素	23
第一节 学科课程改革	23
一、学科课程改革是教育改革的核心	23
二、学科课程改革的途径	24
三、国外课程改革的实践	28
四、我国的课程改革	34
第二节 学科教学的改革与创新	40
一、教学的含义和教与学的关系	42
二、联合国教科文组织对教学改革的展望	
——寻求多方位、一体化的教育内容	45

三、教学改革的途径	46
第三节 引进现代教育技术	61
一、现代教育技术是实施学科创新教育的有效手段	62
二、我国中小学现代教育技术面临的问题	63
三、余杭市推进现代教育技术的探索	63
第三章 学科创新教育的特征、基本原则和实践要素 ...	65
第一节 学科创新教育的特征	65
一、预期性	65
二、参与性	66
三、新颖性	67
第二节 学科创新教育的基本原则	67
一、基础性原则	67
二、层次性原则	68
三、自主性原则	70
四、实践性原则	71
五、民主性原则	73
六、互动性原则	74
七、开放性原则	75
八、综合创新性原则	76
第三节 学科创新教育的实践要素	77

一、确立新的教育理念	77
二、创新型的环境	79
三、创新型的教师	83
第四节 学科创新教育的取向	89
一、人的现代化	90
二、人的素质现代化	94
第四章 注重发展形象思维，建立两种思维	
相结合的教学新模式（上）	99
第一节 教学过程理论的成就与存在的问题	99
一、教学过程的本质	100
二、教学过程的动力	100
三、教学过程的整体性	101
四、学生是学习的主体	102
第二节 发展形象思维，把两种思维结合起来，	
是对教学过程的优化和完善	103
一、观察力	103
二、图形（图像）教学	110
三、技能与思维	113
四、审美与情感	120
五、结论	125

第五章 注重发展形象思维，建立两种思维

相结合的教学新模式（下）.....	127
第一节 教学模式	127
一、教学过程的多样性	127
二、教学模式	128
三、教学模式与思维	130
第二节 两种思维结合的学科教学新模式	131
一、语文阅读教学中两种思维结合的教学模式	132
二、平面几何教学中两种思维结合的教学模式	133
三、中学地理读图教学的模式	135
四、绘画课的教学模式	138
五、体育课的教学模式	139
第三节 思维的特点	140
一、抽象思维的特点	141
二、形象思维的特点	144
第四节 发展思维的几个教学原则	149
一、思维中心的原则	149
二、思维重演的原则	151
三、新旧知识联系的原则	152
四、直观、情境性原则	153

第五节 多媒体教学——两种思维结合的教学好形式 . . .	154
一、媒体、教学媒体	154
二、教学媒体的理论基础及其功能	155
三、教学媒体的选择和运用	159
第六章 重构教学方法体系	161
第一节 概述	161
一、教学方法的分类及其分类	161
二、教学方法体系重构的基本思路	162
第二节 常用的教学方法	163
一、讲授法	163
二、谈话法	164
三、演示法	165
四、练习法	165
五、实验法和实习作业法	166
六、讨论法	166
第三节 自学法	167
一、自学的重要性	167
二、课内自学	168
三、课外阅读	171
第四节 探索法	173

一、探索法的意义	173
二、课内探索式学习	174
三、实验课的探索教学	178
第五节 想像法	179
一、再造想像	179
二、创造想像	182
第六节 直觉法	185
一、图形训练	186
二、观察与实验	186
三、审美活动	186
第七章 创新性教学策略	187
第一节 创新性教学的一般策略	187
一、确定中小学生创新素质培养目标	187
二、制定创新素质培养的教学计划	189
三、用创新性教学思想指导备课	189
四、实现创新能力学科化、具体化	191
五、按照创新性教学思想改革作业与考试	192
第二节 创新性教学的课堂教学策略	192
一、营造自由安全的教学氛围和环境	193
二、为学生提供主动探究、独立学习的最大的时空	194

三、创设创新性的问题情境	194
四、注意从多方位、多角度对学生进行思维训练	195
五、改革现行的班级授课组织形式	195
第三节 创新性学习	196
一、创新性学习的内涵	196
二、创新性学习的特征	197
三、引导学生成为创新性学习者	201
第八章 创新性教学与创新性教师	205
第一节 创新性教师是实现创新性教学的前提	205
第二节 创新性教师的基本素质	206
一、崇高的职业理想	206
二、全新的教育观念	206
三、合理的知识结构	210
四、熟练的教学监控能力	210
五、娴熟的管理艺术	211



第一章

学科创新教育的产生与发展

「第一节」

创新教育发展的历史回顾

1916年,美国实用主义哲学家、教育家杜威率先提出了学校培养创造型人才的学说。美国教育学家特尔曼从1920年开始探讨创造力和智力之间的关系。1938年,美国奥斯本在社会科学和自然科学边缘创造了一门系统的新学科——创造学,提出了世界上第一种创造技术——智力激励法。1941年,他发表了世界上第一部系统研究创造思维的专著《思考的方法》。20世纪50年代,美国著名心理学家吉尔福特将创造力概念引入科学研究领域,创造力问题在全世界尤其是在西方发达国家引起强烈反响,吸引了各行各业专家学者的重视和深入研究,创造力研究进入了一个新时代。

前苏联著名教育学家、心理学家和教学论专家赞科夫从1957年开始,通过长达20年的教育实验研究,使创造教育趋向系统化。他提出教育应发展学生三个方面的能力:观察能力、思维能力和实际操作能力。这基本确定了创造教育的核心内容。自20

世纪 60 年代开始,日本进入了“教育改革时代”,开始致力于创造力开发研究工作,并取得一系列重大理论成果和实践成果。

创造力和创造教育的研究经历了很长时期,随着人们认识的不断提高,逐渐成为各国研究的重要课题。近年来,广大发展中国家也开始实行教育培养目标战略转轨,已明确把培养创造力的创造教育作为教育的基本方向和根本目标。联合国教科文组织 1996 年出版的《从现在到 2000 年教育内容发展的全球展望》一书中强调“当代的教育观念中提倡教学法的多样性和贴近性。为了成功,所有的学生都应该通过各种各样适宜于他们所追求的目标和个人性格的方法、情势来学习”,并提出让学生“可以坐在教室里(以 25~30 名学生为单位),也可以组成 90~150 人的大群体(看教学电影和展览),还可以组成 4~6 人的小群体(写科学报告、分析某些具体问题,等等),或者独自在教室、图书馆、实验室工作,使用编好的教材或手册、参考文献,如果可能的话,还可以使用各种视听的或计算机的程序”。这种全新的教育方法提出后,创新教育开始逐步摆上了各国教育的议事日程。

「第二节」

创新教育论产生的现实背景

一、社会现实

21 世纪是知识经济时代。知识经济是以知识和信息的生产、分配、传播和使用为基础,以创造性的人力资源为依托,以高科技产业和智业为支柱的一种全新的经济形态。而知识经济时代的核心资源是人力资源,人力资源不是以人的多少即人口数量来衡量的,而是以人口素质即人的智慧、知识、健康等因素,特别是高素质人才的比例来衡量的。国家间的国力竞争实质上是人才的竞争,这种竞争同时也就是承担培养和开发人才重任的教育的竞



争。高科技的产业不能单纯依靠劳动力、资本、原料和能源,其主要靠知识要素。在知识经济社会,知识被放置到突出地位。随着电脑存储容量的增加和网络水平的提高,21 世纪的工作不要求劳动者具有较强的记忆能力,而要求具有综合研究、判断、逻辑推理能力,高度的创造意识和创新能力。知识经济时代的来临使教育面临巨大的挑战,同时也为教育的跨世纪发展提供了契机。

早在 1983 年,邓小平同志就根据国际形势和国内现代化的要求,提出“教育要面向现代化,面向世界,面向未来”。教育现代化包含了教育为现代化服务和教育自身实现现代化的双重意义。教育为现代化服务要求教育为我国社会主义现代化建设培养足够数量的合格人才,提高我国公民的科学、文化和思想道德素质。教育自身实现现代化要求改革教育体系、更新教育观念、改进课程与教学以及充分运用现代化的教育手段等。教育要面向世界,一方面是指汲取世界各国先进的科学技术与文化知识,汲取世界教育发展和管理的成功经验,尤其是借鉴反映世界优秀文明成果以及现代科学技术文化最新发展的教材、教学内容和方法;另一方面是指将中国教育改革的走向放入世界教育体系,在与世界各国教育系统的互动中探索和拓展具有中国特色的教育体系。教育面向未来,是要求教育具有前瞻性,要迎接未来的挑战。党的十五大明确提出科教兴国的战略,为实现这一伟大目标,实施教育创新已成为时代的要求。

二、教育实践

1. 国外创新教育的一些探索

(1) 美国的思维训练。美国从 20 世纪 60 年代就开始强调智力开发,重视创造教育,尤其是对创造性思维的训练,投入了大量的人力、物力和财力,其思维训练主要有以下模式:

①“工具性增值”思维训练模式。这一模式最初于 1980 年由

以色列心理学家雷文·弗厄斯坦设计,后在美国广为流行。他把训练材料作为达到思维能力发展的一个“工具”,借助于这样一个工具使思维得到改善,训练的目的在于矫正人的一些认识缺陷。

②“儿童哲学”思维训练模式。这是美国的利伯曼等人 1980 年设计的一种思维训练方案,材料是由一系列“专门思考思维”的短文构成,其目的是受训者通过阅读材料、讨论和练习,形成“刻意安排的一种思路”。

③“芝加哥掌握学习阅读方案”思维训练模式。“掌握学习”最初是由卡罗尔在 20 世纪 60 年代提出的,后经布鲁姆发展而成为独立的教学方法。“芝加哥掌握学习阅读方案”就是由琼斯等人根据掌握学习的基本原理设计的一种专门的思维训练模式,强调对学习技能和策略的掌握。

④AUTA 模式。这是戴维斯等人在 20 世纪 80 年代初设计的创造力培养方法,AUTA 包括了意识(Awareness)、理解(Understanding)、方法(Techniques)和自我实现(Self-actualization)四个部分。意识指加强学生的创造意识,理解指让学生理解题目,方法指“个人创造思维方法”和“标准创造思维方法”,自我实现是指通过教育培养学生具有良好的个性品质。

(2)合作学习。合作学习于 20 世纪 70 年代初兴起于美国,并在 70 年代中期至 80 年代中期取得实质性进展的一种教学理论与策略体系。其基本方法有以下几种:

①学习小组成绩分工法(STAD)。在 STAD 中,学生被分成个人学习小组,要求成员在成绩水平、信息、种族等方面具有异质性。教学程序是先由教师授课,然后学生在他们各自的小组中进行学习,使所有小组成员掌握所教内容。最后,所有的学生就所学内容参加个人测验,此时,不允许他们互相帮助。学生的测验得分用来与他们自己以往测验的平均分相比,根据达到或超过他们自己先前成绩的程度来计分(也叫提高分计分制)。然后将小组成员



的个人分数相加构成小组分数,达到一定标准的小组可以获得认可或得到其他形式的奖励。

②小组—游戏—竞赛法(TGT)。TGT 是约翰斯·霍普金斯大学所创设的合作学习方法中最早的一种。它运用了与 STAD 一样的教师讲授和小组活动,不同的是它以每周一次的竞赛代替了测验。在竞赛中,学生同来自其他小组的成员进行竞争,以便为他们自己的小组赢得分数。学生在三人组成的“竞赛桌”旁进行竞赛,竞争对手是过去在学业成就方面有相似记录的同学。这种方法有一个“不断调整”的程序,它依据每次竞赛中学生的成绩对学生竞赛桌的安排每周进行一次调整,使竞争趋于公平。每个竞赛桌的优胜者都为其所在小组赢得相同分数,而不管是哪一个桌。这就意味着学习速度慢的学生(同其他学习速度慢的学生进行竞争)和学习速度快的学生(同其他学习速度快的学生进行竞争)都有成功的均等机会。与 STAD 相同,成绩优异的小组获得认可或其他形式的奖励。

③切块拼接法。又译“皆可熟”等,是阿伦逊及其同事设计的。这种方法首先将学生按 6 人组成一个小组,学习事先已分割成片断的学习材料。如一篇传记可以分为早期生活、主要成就、主要挫折、晚年生活和对历史的影响等几部分。然后,各小组中学习同一内容的学生组成“专家小组”,在一起共同讨论他们学习的那部分内容,直到掌握。接着学生们分别返回各自的小组,将自己所学习的那部分内容教他们的组员。由于除了自己掌握的那部分内容外,学生们要想掌握其他的内容,惟一的途径就是认真倾听他们小组成员的讲解,因而他们具有彼此支持的动机,并表现出对彼此作业的兴趣。

后来,斯莱文博士对切块拼接法进行了改良,形成了它的修正型,叫做 Jigsaw。在这种方法中,与 TGT 和 STAD 一样,学生在 5 人或 6 人小组中进行学习,代之以分配给每个学生一部分学习

内容,所有的学生都得首先阅读同一篇叙事材料,如一本书的一章,一个短篇小说,或一篇传记。但每个学生都要就某个部分学至精熟成为“专家”。学习同一部分内容的学生汇集在专家组中展开讨论,然后回到各自的小组中将其所学知识教给他们的小组成员,而后各自参加测验,依据 STAD 的计分方法来计算小组得分,达到预定标准的小组获得认可。

④共学模式(LT)。它是由明尼苏达大学的约翰逊兄弟研究开发的一种合作学习方法。他们所研究的这种方法要求学生在 4~5 人的异质小组中学习指定的作业单。小组共交一份作业单,依小组的成绩接受表扬和奖励。他们的方法强调学生共同学习前的小组组建活动和对小组内部组员活动情况的定期讨论。

⑤小组调查法(GL)。它是由以色列特拉维夫大学的沙伦夫妇创设的,是一项普通课堂组织计划。学生们在小组中运用合作性探究、小组讨论和合作性设计等方法展开学习活动。在这一方法中,学生们组成他们自己的 2~6 人小组。在从整个班级都学习的单元中选出一个子课题之后,各小组再将子课题分割成个人的任务,落实到每个学生身上,并开展必需的活动以准备小组报告。最后,每个小组做一下介绍和展览,并交流他们的发现。

合作是人类活动的基本形式之一,是人类社会赖以生存和发展的重要动力,与竞争一样,是人类生活中不可缺少的重要组成部分。从社会发展角度来看,人类的大部分活动都是合作性的。随着社会的进一步发展,合作的地位和作用将会显得越来越重要。合作将是未来世界的主流。许多社会学家认为,“合作的交往较之竞争的交往在当今及未来世界里更为重要”。

(3)日本的创造教育。日本比较重视思维的训练和培养,其创造思维训练主要有三种形式:

- ①创办专门学校,为青少年的思维训练提供场所。
- ②开展面向全体国民的“设想运动”。



③在学校教育中开展创造力培养。把培养创造思维的能力作为面向 21 世纪日本教育的重要使命。

(4)法国的 TIPE 培训课程。这是以发挥学生个人的创造力为中心的一种课程,近年来,越来越多的大学把它引入到入学考试中。它通过设立一个主题,由学生自主进行活动,教师可以提供咨询,但不过多介入。这种课程侧重于知识的综合运用,侧重于培养多渠道获取信息的能力,通过知识的运用培养学生的创造力。它强调自主、反省和批判的精神,强调多学科知识的运用,强调小组的活动。在高中通过这种课程培养学生的创造力,而在大学的入学考试中,通过限定时间和主题,由学生独立进行一项活动,综合评价学生的创造能力。

(5)吸引教育。它是一种旨在探索面向 21 世纪学校教育的新理论,自 1978 年问世以来,几经充实、发展,它的影响不断扩大,现已引起欧美等发达国家教育界人士的广泛关注,并在众多学校广泛实践。吸引教育强调学校教育的民主化定向、人际交往的情绪吸引、自我意识的积极构建,研究如何使学校教育为人的发展展示一个充满希望的前景、为人的潜能的实现提供一套激励机制、为“把学校建成最吸引人的地方”找到一种系统方法。

2. 国内创新教育实践的一些探索

(1)情境教育。它是依据马克思关于人的活动与环境相一致的哲学原理构建的。情境教育利用移情作用,形成身临其境的主观感受,且在加深情感体验中陶冶情操。儿童是最富有情感的,真情总是激荡在儿童纯真的心灵间。在客观环境的作用下,儿童很易于将自己的情感移入所感知的对象。情境教育正是利用儿童心灵上这一最宝贵的特点,最大限度地发挥了情感的纽带作用和驱动作用。情境教育的情境实质上是人为优化了的环境,是促使儿童能动地活动于其中的环境。这种根据教育目标优化的环境,这种充满美感和智慧的氛围,与儿童的情感、心理会发生共鸣而契合,