

●国家基础教育课程改革系列丛书

# 世界课程改革与教学创新

文 库

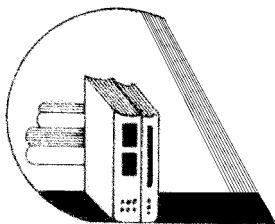
(第二辑)

课堂教学改革的理论与方法

课堂教学的组织形式与教学实施

(四)

北京师联教育科学研究所 编



學苑音像出版社

责任编辑 :王 军

封面设计 :师联平面工作室

世界课程改革与教学创新文库  
(第二辑)

课堂教学改革的理论与方法  
课堂教学的组织形式与教学实施  
(四)

北京师联教育科学研究所 编  
学苑音像出版社出版发行



三河文阁印刷厂印刷

2000年 12月第 1版 第 1次印刷

开本 :32开 160mm×240mm 印张 :5.5 字数 :10万字

定价 :12.00元 (含邮费)

本书配碟发行全 1册 12.00元 (册均 12.00元 不含碟)

本书如有印刷、装订错误,请与本社联系调换

# 目 录

柏尔兰加斯德相互教学法 .....	( 员 )
合作学习的教学模式及策略 .....	( 圆 )
“ 创造工学 ” 教学模式 .....	( 远 )
国外两种合同教学法 .....	( 员圆 )
渥斯顿中学的个别化教育实验 .....	( 员猿 )
“ 伙伴教学 ” 一种新的个别化教学方法 .....	( 员圆 )
德国脱钩教学法 .....	( 圆圆 )
联邦德国中小学的“ 分化教学 ” 六式 .....	( 圆猿 )
“ 分组自学辅导 ” 教学方法 .....	( 圆肆 )
欧美的个别化教学形式和方法 .....	( 猿 )
美国的个别规定教学 .....	( 猿 )
道尔顿制教学法 .....	( 猿 )
科西尼个别教育 源 模式 .....	( 猿 )
凯勒的个人化教学系统 .....	( 源 )
对学习快捷学生的五种教学方法 .....	( 源 )
培养尖子生的六种方法 .....	( 缘 )
“ 尖子 ” 生的十大技巧 .....	( 缘 )
美国课堂教学对待学习迟钝和快捷学生心理学原则 .....	( 远 )
“ 文纳特卡制 ” 在中国 .....	( 远 )

建立 21 世纪的全球教室 .....	( 180 )
教学实验室 .....	( 181 )
卡文迪什实验室 .....	( 182 )
卡文迪什实验室成立的时代背景、宗旨和性质 .....	( 183 )
卡文迪什实验室历次研究方向转变的背景和决策 .....	( 185 )
卡文迪什实验室研究方向和决策 .....	( 186 )
卡文迪什教授和室主任遴选的标准与方法 .....	( 188 )
英国卡文迪什实验室的传统 .....	( 189 )
卡文迪什实验室优良的学风 .....	( 190 )
中日两国的道尔顿制 .....	( 191 )

## 柏尔兰加斯德相互教学法

这种方法是对学生教给他们互相教学任务的方法。是要优秀生担任教学任务(故又称教生法),此法早在印度古代很盛行——儿童教儿童。在欧美一些国家曾一度采用,有称赞的,有反对的。

赞成的理由是:

(员)在教师少时,这种方法,可以教很多学生;

(圆)节省教师的工作时间,效果好;

(猿)可以促进学生勤奋学习;

(源)学生之间可以增强感情,培养学生互助协作精神和责任感;

(缘)能起到相互鼓励的作用。

反对的理由是:

(员)学生的任务是学习,这样会妨害某些学生的学习;

(圆)教者没有受到特殊教育,其教学能力和教学水平有很大局限性,有碍于全体学生的发展;

(猿)在管理上容易产生混乱现象;

(源)教生法只能是不得已时之权宜之计,不能做为经常性的正规教学方法。

## 合作学习的教学模式及策略

合作学习是 20 世纪 40 年代初兴起于美国 ,并在 20 世纪 60 年代中期至 80 年代中期取得实质性进展的一种教学策略。目前 ,这一策略已被广泛地应用于美国、西德、荷兰、英国、澳大利亚、以色列、加拿大、日本和尼日利亚等国的中小学课堂 ,对改善课堂内的社会心理气氛和提高教学质量起到了良好的作用。在美国 “合作学习”与“掌握学习”一道 ,被人们誉为当代最受欢迎的两种教学策略。

合作学习的重要代表人物斯莱文认为：“合作学习是指使学生在小组中从事学习活动并以他们小组的表现为依据获取奖励或认可的课堂教学技术。”美国教育学者嘎斯基认为：“从本质上讲 ,合作学习是一种教学形式 ,它要求学生在一些由 4—6 名异质学生组成的异质性小组中一起从事学习活动 ,共同完成教师分配的学习任务。在每个小组中 ,学生们通常从事各种需要合作和互助的学习活动。”简单地说 ,合作学习是指一系列能促进学生在异质小组中彼此互助 ,共同完成学习任务 ,并以小组总体表现为奖励依据的教学策略。

目前 ,实践中运用着的合作学习形式有好多种 ,每种形式的合作学习其侧重点都有些不同 ,但对于任何形式的合作学习来说 ,有五个基本要素是不可缺少的。合作学习的两个重要代表人物约翰逊兄弟认为这五个要素包括：积极互赖——学生们知道他们不仅要为自己的学习负责 ,而且要为其所在小组的其他同学的学习负责 ;个体责任——每个学生都必须显示出对分配作业的掌握 ;面对面的积极互动——学生们有机会互相解释所学的知识 ,有机会相互帮助去理解和完成作业 ;社交技能——期望所有学生都能进行有效的沟通 ,对小组

活动提供指导,建立并维护小组成员之间的相互信任,有效地解决组内的冲突;小组加工——各小组必须定期地评价共同活动情况是否良好,应怎样提高其有效性。”

合作学习的策略很多,近年来得到研究肯定的主要有以下诸种。

## 一、学生小组学习

学生小组学习法是由约翰斯·霍普金斯大学创设并研究成功的合作学习技术。其中适用于大多数学科和年级水平的有两种:学生小组成绩分工制和小组游戏竞赛法。

### ①学生小组成绩分工制

具体做法是:将学生分成源—缘人一组,先由教师讲授新教材,并对练习作业给予适当揭示,接着以小组为单位做练习作业,作业之后,对所学材料进行测验,测验须独立完成,试卷由教师当堂批完或课后不久尽快批完,并把个人得分转化为小组总分。每个学生对小组做出的分数贡献,是由该生此次测验分数超过自己过去测验平均分数的部分决定的。低于过去平均分者得缘分,最高分得满分。测验成绩优异者无论其以往测验成绩如何,一律得到满分。采用这种评分方法旨在鼓励每个学生都提高测验成绩,以使整个小组获得奖励,尤其可以防止那些成绩差的学生被排斥在小组之外。因为在这一策略中,起作用的是学业的进步,而不是学业的成功,而任何人都可以争取进步。成绩分工法是一种把合作与学习评价联系起来考虑的教学策略。

### ②小组——游戏——竞赛法

具体做法是:先将学生分成缘—远人一组,教师对某一学习单元作初步的讲解,然后将练习作业发给每个学习小组。小组成员共同思考练习,相互提出问题,直至每个人都认为自己已经掌握为止。接着开展竞赛性小组游戏。一般每周举行一次,用以检查与作业练习相类似的知识技能。每一游戏小组均有猿名学生组成,其成员从各

学习小组中挑选。为保证竞赛的公平性,前一次测验或竞赛成绩最高的猿名学生被安排在一号桌,得分次高的猿名学生安排在圆号桌,依次类推。每张竞赛桌上的优胜者均为其所在小组赢得相同的积分点数。这就意味着,不管是优等生还是差生,均有机会取得成功,为所在小组做出贡献。参加游戏的学生在竞赛中得的分数转化为团体总分,以此决定小组的优胜名次。小组——游戏——竞赛法的主要特点是公平竞赛,形式活泼,除了以“游戏”代替了“测验”之外,这一策略的其余部分与学生小组成绩分工制基本上是一致的。

属于这一类别的合作学习策略还有“集体帮助个人法”和“合作性读写一体法”等。

## 二、其他的合作学习策略

还有一些虽不属于前类但却十分重要的合作学习策略。它们是：

### 圆切块拼接法

具体做法是:将学生分成缘—远人一组,把一项学习任务分割成几个部分或片断,每个学生负责掌握其中一个部分或片断。随后,把分在不同小组中而学习同一部分任务的学生集中起来,组成一个个“专家组”共同学习研究所承担的任务以至掌握。然后全部学生都回到自己的小组中去,分别就自己掌握的那部分内容教给同组其他同学,循此,达到对学习任务的全面掌握。一个学习单元结束后进行测验,检查每个学生对学习任务的掌握情况。每个学生的测验成绩单独立计分,小组之间不进行比较。切块拼接法是将合作与学习任务挂钩的一种教学策略。

### 圆切块拼接圆法

切块拼接圆法是斯莱文博士在切块拼接法的基础上改良而成的。斯莱文的改进主要体现在两个方面。首先,要求全体学生都先了解学习的总任务,但集中要解决的问题仍然是分配给他们的子任务(局部任务),这样保证了每个学生既观整体,又精局部。其次,切

块拼接 圆法引进了“学生小组成绩分工制”的测验计分方法,将分数归组,鼓励小组间的竞争,鼓励个人不断超越自我。经过以上改进,任务关联性有所降低,而奖励关联性却大大提高了。

#### 源缘共同学习法

具体做法是:学生分成源缘人一组,共同学习统一分配的教材。小组共交一份报告单或答卷。褒奖也是以小组为单位进行,根据小组平均分计算个人成绩。

#### 圆远小组调查法

具体做法是:学生分成圆远人一组,先由教师根据各个小组不同的情况提供有关学习课题,由小组将课题再分解成子课题落实到每个学生身上。小组成员通过合作活动收集资料,共同讨论,集思广益,协同准备向全班汇报或呈现学习结果。汇报方式不能照本宣读,而是采用短文、演示、实验、展览、小测验、竞赛会等生动有趣的形式,以引起全班同学的关注和好奇。最后,教师或学生自己就各小组对全班的贡献做出评价。小组调查法在发挥学生的自主性方面尤为突出,任务的关联性也很强。

## “创造工学”教学模式

“创造工学”是戈登在实验以来,戈登和他的协作者们设计的关于创造性开发的一种饶有兴趣的讨论原则,一种技法。

关于戈登早期的创造工学研究或其技法,都是以产业组织内从事生产开发的人们中开发创造性为对象的。自《隐喻方法的学习与认识》(1954年)以后,已发行许多包括了创造工学活动的教材,使之也成为学童能够使用的一种技法。

创造工学技法依存于关于创造性本身的过程的一连串假定以及对于创造性开发与小组(集团)动力学的关系的态度。这些假定是:

第一、人的创造过程不是神秘的而是可以具体地记述的。“通过这种明确的记述,可以有助于旨在增进个人及小组创造效率的方法论的教学”。戈登说,有这么一种说法:“当你想分析并训练同想象力、创造过程有直接联结的人的精神侧面时,创造过程就会遭到破坏”。然而这种偏见是没有根据的。

第二、艺术和科学中的创造性或独创性,是类似的东西,是基于同样的基础的智力过程的。换言之,从事戏剧与从事科学研究,是类似的过程,可以记述可以训练的。这也是同“艺术中的创造性是某种特别神秘的过程,是无法记述与训练的。同科学与工程学中的创造过程迥然不同的”这个一般见解相反的。

第三、“创造活动中个人摸索的过程可以同集团摸索的过程直接类比。”这是重要的假定。因为在这里:“只要是基础的过程,某一个人的独立从事工作的方法同他在群体内从事工作的方法之间没有冲突的假定是可以成立的”。如果群体同个体的创造性的基础的智力

过程是同一的话,那么在群体的本来状态中是可以训练创造性的,而不会产生这样的感情:侵害(也许是)个人的创见和方法。或者甚至可以更肯定地说:吸引个人“在群体中的情感性经验多种多样的活动所引起的多样的主意和反应。激发并促进个人的创造性,因而他在以后更能够创造性地发挥作用”。关于这个群体·个体·创造性的问题,下面的三假设中的第二个,将作进一步的说明。

创造工学的实际技法,是从下述一连串假设展开的。

其一、有意识地引发创造过程,将各种有意识的手段发展为创造活动,我们就可以增强个人和团体的创造能力。戈登说:“人们的创造效率,通过理解实际行动之基础的心理过程,可以显著增强。”

其二、“在创造过程中,感情因素比理智因素重要;非合理因素比合理因素更重要。”这同前述的第三个假定也有关系。在群体与思维的关系上,戈登提出了“无缝球”的理论,并作了有趣的说明。

就是说,创造工学的成员必须具备这样的意欲:多少从非合理的角度去思考。亦即,当成员认为是作出了合理性的完成,换言之:“像无缝球那样完满无缺”的话,那么就不会取得进一步的发展了。戈登说:“它不过是赋予了滑溜溜的天衣无缝般的概念的集合。设想一旦完成,一经公布,它或者作为正确的东西被人们接受;或者作为不正确的东西被人摒弃,两者必居其一,不得修正。在发表的瞬间就已经决定生死了。”设想的创始者,用概念的宝石饰身,无论谁都不能从他那儿得到发现自己的方法的启示;也不能以它为线索,提出进一步的建议。合理因素优先所造成的情形便是如此。

相反的,群体成员的非合理性意见的交换,会产生“富有启发的创造性隐喻、未完成的粗糙的心像和构成线索的裂缝”。这种意见交换就像螺旋形那样团团上旋,展开个体与群体的创造活动。然后发展为一定逻辑的结局。戈登说:“问题的最终解决是合理的,而达到最终解决的程序是非合理的”。这里,他事实上提出了关于团体讨论的应有状态与效果的一种见识。他并未轻视智力活动、理性,他要强

调的是,所谓创造性,本质上是一种情绪的、情感的过程。就是说,罗杰斯和戈登的教学模式,是把“自己”、“感情和情绪这一种我们内在的东西”,放在了头等重要的地位。

罗杰斯说:“对于惯于演出高度体系化的课堂教学的人说,这个讨论也许会被认为是吊儿郎当的、饶舌的,确实这样。但是,这个流动着的、探索性的、乃至混乱的新的学习的进步,比之丧失了活力的苍白无力的刻板式教学,可以说,是一种更富于现实基础的学习的特点。”

其三、“为了增加解决问题时成功的概率,能够理解,而且必须理解的是这种感情性、非合理性的要素。”换言之,非合理性因素是发展创造性的关键,但是,是可以分析的。藉助这种分析,可以控制个体和群体的非合理性和情感、情绪,提高创造性。

以上的假定和假设不是凭空产生的理论,而是有创造过程本身的实践记述和分析为依据的。但它不能原封不动地搬用于课堂教学之中。戈登认为,使创造活动得以发生的基本机制是“隐喻活动”。在他作出这一判断之前,已经揭示了:一个人在提出问题,直到最终解决之前,是怎样突破障碍的这一心理状态。这就是(员脱离和专心(圆迂回(猿思辩(源对象的自律运动。这些,对于创造过程来说是基本的,只是这些状态并不是直接地“要脱离呀”、“要专心呀”、“请迂回”之类立刻发动而得的。在这里,戈登等人考虑的是,使个人能够趋向这种心理状态的技法或可以谓之步骤的开发,这种开发倘有可能,创造性、创造活动的发生、展开也就一定有可能。“隐喻活动”便是这样构想出来的。

戈登把创造工学技法用于教学的目的是(员增进学生理解的深度(圆为了连接独立的知识的各领域而使用隐喻(猿授以假设形成的方法。“隐喻活动”就是为了达到这种目的的一个共同的方法。隐喻,就是学习者的儿童同世界联系起来,使相互交流有可能。这就是乔以斯说的“重新调节学生同导致独创和想象的教材间的概念距离。这就是准备导致创造活动的自由与结构。”

在这个过程中的活动,戈登称之为“异质驯化”(把看不惯的东西变成看惯了的东西)“驯质异化”(把看惯了的东西变成看不惯的东西)的称做创造工学的过程。“隐喻活动”就是为了实现这两种过程的。

戈登举出属于这种活动的四种类比就是(圆)拟人类比(圆)直接类比(猿)象征类比(源)空想类比。类比是“功能类似”“形态相异的事物之比较”。而“拟人类比”“是他把个人同实际同化,而且像感到了问题的物理要素的一部分那样,主观上潜心于问题”。人、植物、动物、微生物等等的同化都包括在内。戈登在谈到法拉第时说,创造性的科学家并不是超然的专门家,而是投身于问题的要素的运动中,并且可以感受到使自己跳腾的分子流的一部分。而爱因斯坦的研究也是肯定伴有移情性的拟人化作用的。直接类比,则是“把类似的事物、知识、技术,实际地加以比较”。贝尔将人的耳朵的构造同电话类比,便是一例。乔以斯把象征类比和空想类比加起来一并称之为“压缩了的冲突”。其涵意是指将一种事物用彼此相反、相冲突的两种语词来表述。诸如:“救助人命的破坏者”、“安全攻击”之类。这种类比活动是从拟人类比和直接类比中,为了定义对象的性质而使用的特性中发展出来的。它反映着学生对一个对象组织两个参照框架的能力。因此,这种参照框架间的距离愈大,发展为创造性的心理可能性就愈大。

以上的创造工学原理可以在多方面应用。作为教学的模式,戈登开发了两种方略。当然,它们的共同核心是前述的“隐喻”机制。他倡导的第一教学方略,谓之“看不惯事物的探查”。其目标是将看不惯的东西、不熟悉的素材同看惯了的对比,进行比较对照。藉此使学生更好地理解新的信息,并且帮助其内化。第二教学方略谓之“创造什么新的东西”。其目标是推陈出新,创造新的事物,解决某种社会问题。就是说,第一教学方略要把未经验的东西变换到经验水平上加以考察,而第二教学方略是要从经验了的东西中创造出新的东西,前者重分析,后者重综合。在创造活动中,分析与综合两个方面都重要,但尤其强调综合。换言之,创造性综合是创造的特征。

## 国外两种合同教学法

### 一、法国小学的合同教学法

为了使学生的学习具有个性特点,法国在小学高年级中建立了新的教学结构。这就是由教师与每个学生签订“学习合同”,明确规定学生在一段时间内完成的书面作业内容,学习进度,纠正的方法,然后由学生各自安排学习。这样做的目的在于使儿童有可能充分发挥自己的特长或填补自己的缺漏。

“具有个性特点的学习”并不意味着孩子们是孤独地学习,而意味着他们利用自己的特长或发现自己的缺漏,都能取得明确的结果。孩子们按照自己的进度工作,而不考虑获得什么样的成绩,他们想的是如何遵守合同规定,按时完成学习任务。这里,教师的职责在于根据需要采用灵活方式,对那些学生信心不足或感到困难的学生给予帮助。在某些班级里“学习合同”是集体性的,学生是以小组开展工作的。

“学习合同”也被称为“合同教学法”,其方法步骤是(员)学生首先对工具学科(法语、数学)作出评价,以便发现自己的缺漏。(圆)每个学生应总结一下自己缺漏些什么。(猿)签订为期愿天或缘天的合同,在执行合同中,学生应安排好自己的工作,力求使共同确定的计划能按时完成。(源)做完练习,若条件具备,可用自动纠正机纠正,若不具备,可由教师给予纠正。(缘)合同完成后应作出小结,以便确定下次合同内容是增加还是减少。

“合同教学法”的好处是:能激发儿童的学习兴趣;功效高,教师

能更好地了解每个学生的困难,这样可采以针对性的措施;能锻炼人,学生在执行合同时安排好自己的工作。缺点是:教师工作量大,要负责评价、纠正和总结工作,由于孩子们过分殷勤,产生了负担过重的问题,需要大量的和昂贵的器材。

## 二、美国学校的师生合同制

师生教学合同,通常用书面文字具体规定学生应该做什么,接着做什么,学生可以根据能力大小,从教师提供的几个供选择合同中挑选一个,或与教师商谈,订出符合自己兴趣与学习风格的合同。这样学生为学习承担了责任,成了学习过程主动参与者,激发了学习动机,保持了学习积极性,也迫使学生用客观态度评价自己。个别签订教学合同,需要布置不同学习任务,使用程序教材,但基本的要求还是一样的。

怎样实行合同制教学?大、中学一般采用成绩等第合同制。学期开始,教师先向学生提供若干合同。例如,读 缘本书和 圆篇文章,写出达到标准的两份报告,成绩为 粤;读 缘本书和 员篇文章,写出两份报告,成绩为 月;依次类推。每学生可量力而选择,也可以与教师讨论改变合同要求,找出双方都满意的条件再签定。合同一般规定教师给予学生自由安排学习时间、地点、顺序、进度、方法等的权利,期末根据学生所达到合同的要求来评定成绩。小学较多采用学习任务合同制。教师首先确定学习任务,将任务分为一个个较小的单元,分别写在卡片上,每张任务卡片向学生指出学习任务的开端和结尾,同时也提供检查学习效果的标准。教师再开一张清单,列出提供对学生强化的活动,并规定活动项目与时间。例如,某小学四年级教师教学合同计划分为(员)学习内容在整个课程体系中的地位(圆)所学内容的目的(猿)具体的可测量的作业标准(源)几个测验例子说明如何检验学习效果(缘)教育目标划分为知识、理解、运用、创造等几项(远)这一范围可利用的资料、方法一览表。这样的计划可使学

生自订进度,独自或几个人一起学习,完成合同任务后,学生参加测验,检查是否达到目标规定的要求。每天学习,学生自选场地、方法,教师检查前一天作业,给学生表扬,激励或必要的帮助,也可集中全班给一些口头指示。学生完成任务后即可随意活动。学习结束,教师要进行评定工作。

比起传统教学,合同制能使学生在学习成绩、态度、自觉性、责任心、兴趣和毅力上有更大提高。

## 渥斯顿中学的个别化教育实验

森地在渥斯顿中学一年级期间常常逃学,上课胡思乱想,各门功课几乎全不及格。

后来,她参加了一种课堂实验。这一实验精确地指出了她学习习惯上的优缺点。森地按照实验所提供的指示进行学习,不到几个星期,她的学习成绩就从第六等提高到第二等。森地也变成了一个热情好学和思想敏捷的学生。

森地和渥斯顿学校的其他三千名学生通过对自己学习态度的简单观察,都逐步发现了他们学习方法上的一些新的东西。结果,教师们都以前所未有的规模改革教学方法,使之适应学生的个别需求。

学习方式试验方案——学习方式详目(蕴陶——是美国课堂教学的一项根本性的改革,被称为“八十年代教育革新的关键。”

渥斯顿中学按照校长大卫·皮·卡万洛夫的意图,去年就采用这一方案来检查它是否能提高课堂教学质量和效果。初步的成绩就已经远远超过了人们的期望。现在,美国其他的一些学校如兰辛中学、米克中学、柏克斯菲尔德中学、凯利夫中学等等学校也在照样施行这一方案了。

“设计学习方式这种才能是今后三十年内在课程和教学上最有发展前途的。”美国全国中学校长联合会执行董事斯考特·德·汤姆森说:“个别化课堂教育是我们所知道的最科学的方法。”

卡万洛夫深感许多教师无力辨明学生的不同学习能力。他说:“我们知道,每个学生的学习方式都是不同的,但是几乎没有一个教师能够精确地通过观察断定一百五十个学生各自是如何学习的。我们愈能让学校了解学生的不同学习方式,我们的工作就愈有成效。”