

的困境与指责他人的错误划上等号。其实,指责是一种自以为高人一等的裁定,而体谅则是一种“我心与你同在”共融与理解。体谅他人的困境是因深知每个人包括自我的脆弱、不完善及无可避免的错误,故深心涵容一切、理解一切,从而,我们获得了心灵交会的力量与精神互通的安慰。观课者也要尽量体谅上课教师,体察教师内心的震颤、动荡、挣扎,并给予及时的鼓励和帮助。

曾听过一节数学课:“求最大公因数”。教师讲完课后出示了三道题目让学生进行巩固练习,并请三名同学上台板书。其中,一位同学做错了一

道题。老师不假思索地将这位同学的板书利索地擦掉,并批评了这位同学。观课的老师多数都认为,该教师对学生的错误处理得简单粗暴,应当有更好的办法。但如果再问一问上课教师为什么会如此直接地“纠错”呢?事实上,每一节课的教学任务、教学目标都在不断地催促着他在思考“下一步应该上什么?”而这种紧张的思路是我们从事课堂教学实践的主体思想。在这种思想的压迫下,教育目的为教学目标所取代,教学目标被课堂教学任务所取代。于是,崇高的教育理想慢慢淡褪与流逝,而完成某个环节的教学任务则变得无比重要了。教学就出

现了本末倒置的现象。当我们与教师一起去探寻复杂的心理背景与内心历程时,我们就会多一些宽容,多一些理性,多一些真诚,少一些误解,少一些偏激。

站在教师的立场上来观察课堂,意味着我们不再自以为是和主观臆断,不再漠不关心地袖手旁观,意味着我们与教师心灵相通,意味着心灵与心灵的理解与包容,也意味着课堂教学在心灵的守望中意蕴丰赡、意趣无穷。

(作者:福建省仙游县教师进修学校高级教师,福建师范大学基础教育课程研究中心兼职副研究员)

责任编辑:王林

提高整体素质 培养创新人才

——谈谈“学思维”活动课程的设计与教学

□ 胡卫平

提高自主创新能力,建设创新型国家,已经得到党和国家的高度重视,但就现实情况来看,我国的自主创新能力不强,直接影响了创新型国家的建设和经济社会的发展。提高自主创新能力,关键是拥有大批创造性人才。基础教育是创造性人才培养的关键阶段,实施素质教育,培养创造性人才,是基础教育的重要任务。长期以来,我们对儿童青少年创造力的发展与培养进行了系统的研究,提出了营造创造性环境,实施创造性教育,培养创造性能力,塑造创造性人格的培养思路,并在此基础上开发了能够有效促进学

生整体素质提高的“学思维”活动课程。

一、“学思维”活动课程的设计思想

根据皮亚杰认知发展理论、维果斯基的社会文化理论、林崇德教授的思维发展理论,建构了由思维内容、思维方法和思维品质构成的思维能力的三维立体结构模型,提出了让学生在知识学习和活动中掌握思维方法,训练思维品质的思维能力培养思路,开发了用于培养学生思维能力和创造力、并对学生整体素质有显著影响的

“学思维”活动课程。

“学思维”活动课程共有8册,每个年级1册,每册有十六个左右的活动,分为形象思维篇、抽象思维篇和创造性思维篇三个部分。每个活动都包括紧紧相扣的四个环节:第一,活动导入。即创设情境,引起学生认知冲突、激起学生兴趣的环节。第二,活动过程。即按照活动的内部结构,组织学生进行观察、思考、讨论、实验的环节。第三,活动心得。即教师和学生一起回顾整个活动,总结心得,引起反思的环节。第四,活动拓展。即向生活和其他学科领域拓展思维方法的环节。活

动内容以系统的思维方法为主线,按照学生心理发展规律以及知识面的扩展而不断加深,由易到难、由简到繁。每个活动先从日常问题开始,再到各个学科领域;先从具体形象的问题开始,再到抽象的问题;先从简单问题开始,再到复杂问题。从整体上看,活动内容涉及语文、数学、科学、社会、艺术和日常生活等多个领域。

二、“学思维”活动课程的教学原理

“学思维”活动课程作为一种活动范式的课程,坚持以“活动促发展”为基本指导思想,倡导以“主动学习”为基本学习方式,强调以思维能力和创造能力的培养为核心,以素质整体发展为取向的教学。要实现这些目标,不仅要依靠课程内容,更需要先进的教学原理。主要表现在以下五个方面:

第一,动机激发。在学习的过程中,教师要激发学生的学习动机,鼓励他们努力探索学习方法与策略,保持积极的学习情感与态度,主动地学习科学的思维方法。动机激发要贯穿于整个活动的教学过程中。

第二,认知冲突。根据活动目标,抓住重点,联系现实生活,设计一些能够使学生产生认知冲突的“两难情境”或者看似与现实生活和已有经验相矛盾的情境,以此启发学生积极思维,引导学生在探究问题的过程中领悟方法、学会知识、发展能力。认知冲突表现在活动导入和活动过程中。

第三,社会建构。思维活动教学是以教材、教具和学具作为媒介,在师生的互动过程中不断探索的认识活动,也是师生双方共同参与、相互了解彼此思维方式和激发思维的过程。在整个活动过程中,要注重师生

互动和生生活动。

第四,自我监控。在每一次课堂活动将近结束时,教师都要引导学生对活动对象、活动过程、活动思维方式进行反思。通过反思,学生形成自己的认知策略,提高思维能力和自我监控能力。

第五,应用迁移。应用迁移包括两个方面的含义:一是向学科学习的应用迁移。即把在活动过程中学会的思维方法应用和迁移到学科学习中;另一种迁移是向日常生活的应用迁移。应用迁移主要体现在活动拓展中。

三、“学思维”活动课程的教学原则

1. 发展性原则

发展性原则强调教学对个体认知、情感、态度的不断影响,不仅要有意识地促进学生思维的发展,还要从情感、态度方面影响教育学生。

2. 全体性原则

全体性原则要求教师包容每个学生,寻求每个学生的个性发展。教师首先要树立“每个学生都有才、都有用、都能成为个性健全的人”的观念;其次要面向全体学生,引导和鼓励每一个学生不断进步、超越自我;第三要注意培养学生正确的自我意识,让学生学会自我评价、自我调节。

3. 主体性原则

主体性原则强调学生是活动的主体,要求学生在活动中自主地学习,独立完成一系列活动,如提出问题、确定方法、实施操作、找出答案和结果等;在实施课堂教学的各个环节时,教师要创设带有启发性、探索性、开放性的问题,激发学生学习思考的主动性和积极性,引导学生主动探索、大胆猜想、凝炼观点,培养学生敢

想、敢说、敢做、敢冒险、敢标新立异的创新意识。

4. 互动性原则

互动性原则主要包括三层含义:第一,就课程中学习者与学习对象的关系而言,是彼此互动的;第二,就课程中学习者与指导者的关系而言,是彼此互动的;第三,就课程中学习者之间的关系而言,也是彼此互动的。

5. 实践性原则

实践性原则指的是学生在现实(或模拟现实)的情境中开展活动,从而获得直接经验。活动课程与学科课程之间很大的区别在于,学科课程侧重于学习前人已总结的经验,主要是间接经验,而活动课程则侧重于从学生亲身的实践中获得知识与能力,主要体现在直接经验方面。这一特点决定了在活动课教学中,教师要本着实践性的教学原则,引导学生在活动中获得直接经验,并应用所学的各种思维方法去解决实际问题,从而实现学生对所学知识和方法的迁移。

四、“学思维”活动课程的教学模式

在活动课程中,学生通常是以小组的形式承担任务,小组不再是形式上的组合,而是各成员间具有实质性联系的活动组织。学生之间不同形式和不同程度的互动行为,如交流、讨论、帮助、竞争等,是活动课程得以实施的基本条件。所以,小组内成员的协调配合成为任务得以完成和活动获取成功的必要条件。

由于“学思维”活动课程涉及到的思维形式具有多样性,不能用划一的标准来测评教学过程。所以,我们从教学模式上把所有活动分为三种课程类型:思维方法基础训练课型、问题解决基础训练课型和创造性思

维提升训练课型。

1、思维方法基础训练课型的教学模式

思维方法基础训练课型强调教师要对思维方法有一个清晰的认识,并能创设有利于学生积极思维的教学情境,使学生在潜移默化的过程中了解该方法的要点并能恰当地应用。具体的教学过程如下:

第一步,情境导入。该阶段设置具体的情境引起学生的思考,引出具体的思维方法。

第二步,方法感悟。这是对方法初步感受和领悟的阶段。教师需要提出该思维方法的名称,但不对该思维方法进行解释,只是引导学生用这个方法尝试着去解决问题、提出见解、展开想象。经过这种的尝试,学生可以对该方法产生一些朴素的认识。

第三步,方法归纳。此阶段教师应及时对方法进行小结,引出对思维方法的描述性定义和使用过程中应注意的问题。

第四步,方法运用。当学生明确知道该思维方法的使用原则以后,尝试运用刚学会的方法解决遇到的实际问题。

第五步,评价反思。这是引导学生反省的阶段。教师应该引导学生回忆本活动的内容,并通过学生自己的总结再次强调思维方法的相关要点,并反省自己的思维在哪些方面得到了提高和改善。

第六步,迁移巩固。此阶段引导学生把所学方法运用于解决其他问题,形成在学习和生活中主动使用本方法的习惯。此阶段既可以在课堂内进行,也可以在课外完成。在以后的学习活动中还要注意考察学生是否自觉地使用了这些科学的思维方法。

2、问题解决基础训练课型的教学模式

问题解决类型的课程教学过程与问题解决的过程是较为一致的。具体的教学过程如下:

第一步,问题导入。这是一个发现问题的过程。在实际教学中可以是教师呈现问题,也可以是学生提出问题。

第二步,问题剖析。教师将学生按一定的标准分为几个小组,让学生在组内进行探讨、分析和解决,这是学生深入思考、相互倾听的过程。教师应该引导学生对问题进行多向的、立体的分析,穷尽问题各个层面上的内容,并对“同构问题”和“表面相似问题”进行讨论。在此基础上通过抽象思维和形象思维提出尽可能多的问题解决办法。

第三步,产生解法。每个小组根据自己的分析,提出解决问题的办法,这是一个缜密论证的阶段。每个小组应该为自己的解法提出周密的解释和论证。

第四步,解法选优。学生通过比较不同小组的解决方案,以新的眼光重新评价自己所处小群体提出的方案,进而扩展自己的思路,完善自己的解决办法。

第五步,评价反思。每个学生可以根据群体探讨的结果,经过自己的独立思考,选择自己愿意接受的解决办法。问题解决完成后,回顾整个解决过程,以语言或书面的形式反思:在此问题解决过程中以及在别人的发言中有什么收获;在以后的问题解决中应该注意什么问题,等等。这一阶段鼓励学生发表独特的见解,并通过反思将他人授予的思维技能内化为自己的思维技能。

第六步,迁移巩固。引导学生把本方法运用到其他问题的解决,在生

活中碰到类似问题的时候,能主动按照这样的步骤来解决问题,并能逐渐自动化。

3、创造性思维提升训练课型的教学模式

在创造性思维提升训练课的教学过程中,教师应该运用一些创造性思维的技巧,一般的教学过程如下:

第一步,任务导入。教师首先要创设问题情景,激起学生解决问题的兴趣。第二步,热身活动。让学生围绕问题提出自己的想法,但教师不给予提示。第三步,点拨归纳。把学生关于问题的思考结果进行归纳,针对热身活动中的思考结果,提出进一步思考的方向。第四步,头脑风暴。分组讨论,穷尽关于问题解决的各种可能性,并尽量地追根溯源,讨论问题形成过程中的种种可能性。第五步,归纳选优。把头脑风暴产生的结果进行归纳,理出影响问题解决的几个方面,并根据现实可能性和经济性等原则进行选优。第六步,实现成果。把优秀的解决办法应用到实践,在实践中验证并完善解决方案。对于不能实践的方案则进行理论论证,或请专家论证其可行性。第七步,评价反思。从思维方向的角度上评价自己和他人的思维,并对类似问题的解决思路进行归纳。第八步,迁移巩固。把创造性思维技巧,特别是发散思维的方法运用到生活实际中去。

从2003年到2008年,100多所学校的20多万学生参加该课程的学习,实验研究表明:学生的思维能力、创造力、学业成绩、学习策略、学习动机、自我效能等得到明显的提高。

(作者:山西师范大学教育科学研究院院长、教授、博士生导师,第十届、十一届全国人大代表)

责任编辑:王林