

基于课程改革的数学教学环境的构建

王东

(酒泉工贸中等专业学校 735000)

摘要:数学是中国基础教育阶段的一个重点课题,是中国教育改革的“重头戏”。同时人们的数学教育观念也处在不断更新状态。可以很明确看到,目前人们的数学教育观已由以数学课程的科学建设为本转变到了以学生的全面发展为本,并越来越重视对学生性格的培养和自主学习能力的训练。现代教育是新型教育,而数学又是当中的重要部分,对学校的其它专业课的教学有着奠基性意义,对学生的整体素质和长期发展有着难以取代的重要影响,在学生的学习过程中也有着承前启后的关键地位。所以,数学课程的变革已经成为了当今世界各国共同关心的话题。

关键词:课程;改革;数学;教学

引言:

自一九七七年恢复高考制度后,中国的教育工作取得了巨大的进展,做出了令人瞩目的成就。但在几十年的高、中考指挥棒的影响下,自然而然地形成了“应试教育”的环境。教育改革从“应试教育”向“素质教育”转轨的声音也愈来愈高涨,但教育改革收效甚微。随着新课程改革与新课标思想的逐步确立,中国基础教育变革已全面拉开了序幕。新课程的推行,从局部试验向全面普及转变。新课程的基本思想反映着新型的教学思维和现代教育理念,激烈地撞击和震撼了中国古老的传统课程体系和现代教育环境,并通过教育规律的重新认识,确立了以人的全面发展为主要价值方向,从而形成了一种全新的课程体系。

一、数学课堂教学环境的含义

课程环境注重将课程理念和实际的紧密结合。它并非单纯的课堂实践汇编,也并非某种抽象概念和课堂实践的综合,而是一个概念,是课堂实践的升华。它体现了课程体系中老师、学生、家长三要素间的综合联系,展现了课程体系的各个阶段、环节、过程的纵向联系和构成现实课程的内容、课程目标、教育方法、教学模式等各种因素间的横向联系,是一个课堂过程的粗略表达与反映。^[1]数学的课堂教学环境受学校课程、教学目标和学生教育理念的约束,在实际的教学操作过程中还受老师自身的教学素养、学生知识水平、能力的构成,甚至还有老师教学风格、学生阅读习惯等的约束。所以,课程环境应用本身并没有一个目的和内涵,只是完成某个课程任务和教学内容的工具和手段。教学环境是能用来规划课程、选择教学、指导教师活动的方案,它是教师为完成特定的教学任务而建立的环境。它在现实的教学实践中,也可用来引导老师教学活动,并进行具体指导,但不能将其作为束缚着教师手脚的固化而不变的框框,来生搬硬套。教师有权根据情况选择教学策略,但因为它具有指导性、灵活性而不具有规范性;刻板性教育。指不是某个教学环境,是适用于学校任何情形下的灵丹妙药,只是适合于学校特定的社会要求、教育环境、课程目的、教学内容、学校年龄特征和学生发展水平等情况的最佳教学模式与方案,所以老师们在考虑选定的教育环境时,先要考虑教育多少、教谁等一系列因素,之后才能按这种目标来选定具体的教育环境。

二、传统数学课堂教学的现状与分析

(一)以教定学

过去我们很多教师在备课前,总是先思考教师自己怎么讲,尤其是当有人在听讲时,教师们最先思考的是如何把听课者的眼球引导到教师本身这边来,以及如何让教师本身的看家本事在一堂课上都表现起来。而课堂教师本身也常常将整个课堂流程,看作是协助指导老师共同完成教案的流程,在相当程度上漠视了学生这个教学主体的出现,也漠视了学生才是最关键的教育资源,因为课堂教师们

在上课前往往疏忽了对学生状况的分析,所选择的课堂起点,和学生实际的课堂起点有时往往不相吻合,而等到学生上课时,导致在课堂上的课堂师资特别焦虑、被动。所以在传统的数学课程中,人们很难看到教数学过程的动态生成,也很难发现充满生机活力的教学。

(二)目标单一

传统课堂教学方式是指以理论知识为基础的课堂教学,但这种教学方式在强调理论知识的同时,却从根本上失去了对人的生命存在与发展的总体关注。为实现认知目标,而抹杀了他们的创造性,从而漠视了他们的情感。长期以来,人们的教学所进行的是一个心理教学过程,它只注重于记忆、思考能力等的锻炼与养成,而人们并未意识到教学过程不仅仅是一种认知活动过程,甚至是一种情感活动过程。

“重结果轻过程”是我国课堂教学中一种很显著的现象,同时也是一种非常突出的课堂教学缺陷。所谓重结论,便是指老师在课堂上只关注于学习的结果、知识的运用结果,而忽略新知识的来龙去脉,从而有心无意减少了学生对新知识点掌握的过程。老师们在预设课堂教学环境中,思考最多的是该怎样把知识点讲清楚、说明白、讲透彻。^[2]所以当学业基本学完,但对于很大一部分学生而言,数学知识给其带来的往往是很消极的效果,以至有的学生从此不再喜爱数学,以至形成了终生不再选择数学的思想。

(三)思路单一

传统课堂上讲授老师的“教”,是照本宣科,老师只把学生当成接收知识点的容器,由于受课堂教学规划性、设定性的因素,学生和老师的实践活动常常受教案的约束,老师不敢越出教案的半步。老师的讲与学生的练在课堂最完美的过程就是做好教案,而非“节外生枝”。老师始终期待学生可以根据自己上课之前设定好的课堂教学方法去进行教学,当学生的思想和课件不一致时,老师总是会千方百计地将学生的思想“拽”回去。老师最希望的是学生按照教案设想进行解答,并努力诱导学生提出预定回答。因此整个课堂教学流程就像上紧了发条的时钟一般,把什么时候教学,让学生在什么时候解答问题等都设计得“丝丝入扣”。教室也变成了“教案剧”演出的“戏台”,老师是主演,好学生是配角,多数学生就是不起眼的“群众艺人”,大部分情形下只有“观者”与“听者”。在整个授课过程中不见老师的随机应变,不见对学生思想出现障碍时的启迪与点拨。授课过程犹如佐以淡而无味的水,看后并非使人拍案叫绝,就是使人感到索然乏味。

(四)问题单一

多少年来,课堂上所要求的都是循着老师课前精心策划的教育过程,老师通过一系列的追问,牵着学生手亦步皆趋地得到了一个又一个结果。在课题的设置工作方面,老师常常缺乏思想意义,一旦学生对课题的答案正是他希望获得的正确回答之后,老师就能及时抓住,如获至宝地予以肯定或表扬。因而,学生对一个课题的探究也就

划上了句号。而即使老师所指出的课题中存在着一一定的思索空间,却又往往并不能给予每个学生充分的思考时间,这也无疑地从客观上限制着学生思维独立性和创造力的训练和开发,从而使得他们在思索提问工作方面具有了强烈的模仿性和依附感。课堂上的学生每一个人都是由老师带着他们跑,而老师就好比一个导游在前边喊,一队学生也跟着跑,却不是停下来按照自身的要求去看,而是用自身的心灵去思索,可谓走马观花,缺少切身体会。

三、基于课程改革的数学教学环境的构建方法

(一)要建立互动型的师生关系

教师同时是学生读书的主体、导师和合作伙伴,一方面,要彻底改变传统课堂中学生消极被动地接收知识点的状况,将课堂过程当作学生通过自主性活动、主动建构的过程,让学生真正变成认知意义的建立者;另一方面要转变原有教师中单向地传授知识的课堂行为,确立了"以活动促发展"的新课堂价值观,教师不仅是传统课堂中教育过程的操控者、活动的管理人、课程的决策者和学生成绩的评定者,还应当是新教育情境的总设计师,学生自主学习活动的引路人、主体和指导者。这种教学观点,颠覆了以往的教育理论观念,指出课堂教学过程是教师之间的双向精神交流过程,是双方生命对话过程,是双向共同提升过程。新课程基本思想,确定了老师的作用应该从过去的权威的课程灌输者,转变为知识学习的主持人、推手和导师。

老师是学习的参与者、推进者,这一宗旨大大转变了老师由原有的高高在上的认识权威者的身分,使老师由传统经验的传递者变为求学教育实践活动的参与者、推进者。同时根据新课的实际特点,教师应协助学生建立合理的目标,并确定与协调实现目标的学习路径:指导学生需要培养正确的教学惯例,并把握正确教学方针;创设丰富的教育环境,启发学生的动机,培养学生的兴趣。为学生需要创设各项必要条件,为学生的读书进行服务,建设一个接纳的、鼓励性的、包容的教育气氛,成为教学的积极参与者,和学生们共享自己的感情与思想,和学生们共同寻求真理,同时也能够指出学生自身的过失与错误。

(二)引入生活化的学习情境

教学内容要根据学生实际生活的需求调整,这也是学校近年来教学发展的另一主调。由于经济社会的变化,信息爆炸和认知科技的蓬勃发展快速推陈出新,学校原有的靠学生背诵知识点为首的教学环境也已经落伍了,为应对快速的经济社会变化,人们在校园中除学好专业知识,如何利用这些基础知识是现实生活 and 工程中可能遇到的问题,科学知识的生活化就是这一趋势的结果。^[3]主张教育学科的发展,应注重考虑培养学生对周围社会和生存环境的了解,以提高学生适应环境的能力,课堂教学中应该更加注重生活教育、环保教育、生产劳动教育、信息技术教育等一些实践取向的知识,做到了学以致用,但又不应是简单形式的训练或机械记忆,而教学内容中也不能仅仅死记硬背那些杂乱无章的对现实生存没有帮助的零散知识。所以,强化的内容要注重提高学生工作中所应该掌握的基本能力和良好的生活态度,成为课堂生活化之要义。

(三)要选用开放性的教学内容

新一轮的数学课程中强调,数学课程并不等同于简单的题目练习,而实际的和探究性的数学学习项目要作为数学课程的有机部分。开放式的教学首先体现在对开放性题目的运用上,以开放性为载体来推动了几何学习方法的改革,从而克服了传统数学课程开放性、培养了学生主体精神与创造力的缺陷。在开放性题目的使用中要注意,在开放性题目中所涉及的事物必须为学生所了解,并且其内涵是

很有趣的,是学生所乐于探究的,也是利用学生已有的基础知识可以回答的可行的问题;开放性试题教学应该让学生可以得到不同水平程度的回答,学生所进行的回答可能是不相等的;而开放性试题教学则应该体现学生的主体作用。因而好的开放性试题应具备非常规性、参与度、趣味性和挑战性、开放式和探究性等特点中的所有或多个。而且还体现在教学的取材对象应不限制于课本内容这一个点上,日常生活事例、实际的教学活动、个人成长经验等,均可成为教学的重要材料。新课标确定了学生是教育的真实主角,而老师则是教育的主要参加、引领和合作伙伴。教师应充分调动他们的读书积极性,给每个学生创造全方位参加数学教育实践活动的机遇,帮助学生在独立探究与协作交往的过程中,真正了解并学会最基本的数学知识和技巧、运用数理思维理论与方法,从而获取更广泛的数学课外活动经历。亦就是要求课程中老师要采取多样性教学方式。总结为四种:教师指导,实际运用,自由探索,协作交流。新课程理念主张学生是教育的真正主角,而老师则是教育的主要参加、引领和合作伙伴。老师要充分调动学生的学习积极性,给学生创造全面深入参与数学活动的机会,帮助学生在独立探究与协作交往的过程中,真正了解并学会最基本的数学知识和技巧、运用数学思维理论与方法,从而获取更广泛的数学活动经历。亦就是要求课程中老师要采取多样性教学方式。

(四)要合理利用现代信息技术

课程的整体综合化,是当今世界上各主要国家课程进一步发展的另一必要趋向。既需要每个时期的学校或每一年的教师课堂始终一贯的纵的结合,防止了无谓的重叠或连接上的错误,又需要每一个时期同年级各科内容的横向的紧密联系,使课程的结构更加周延完善,对教学内容难易多寡相比也较科学合理,对学生的全面学习能力发展带来了更有效的支持;同时,由于文理科互相渗透日益加深,边缘学科的形成与蓬勃发展,也注重于自然科学和人文社科的融合,更重视于通才教学,使学生逐步掌握了文理科知识掌握的基础能力;另外,正规教学与非正式课程,以及课程教材与社会活动教学,以及显性教学与隐蔽教学(或潜力教学)亦在融合之列,并强调二者要彼此兼顾,不可偏废。因为正规教学或显性教学虽是可期望的计划性教学,不过,如果能够兼顾对没有期望但也能产生影响的隐蔽教学以及潜力课程中的教学,其教育成效也会更佳。

随着现代教育科技的迅速发展,多媒体教育将作为学校教学改革的基本方向。为满足信息化社会对数学课程所提出的全新需求,为加快数学课程教学变革进程,将通过数学课程教学和信息技术融合,探讨老师、学生与信息技术之间的新交流途径,通过探索运用信息技术改进学生的数学学习方法和老师教学方式。

结束语:

新课程的教学变革是对传统课堂教学方式的一种创新,就像给医生看病那样,只有发现了传统的课堂教学中存在的缺点,我们才可以更进一步地开展新理念下的数学课堂教学的变革,对照新课标理念反省一下传统的中国数学课堂教学所面临的现状。

参考文献:

- [1] 诸发龙. 如何采用有效策略构建高效高中数学课堂 [C]//2019年“基于核心素质的课堂教学改革”研讨会论文集. 2019.
- [2] 史鹤立. 引导, 优化, 高效——浅析高中数学课堂的有效教学策略[J]. 2020.
- [3] 杨马云. 论如何基于生本理念打造优质数学课堂[J]. 百科论坛电子杂志, 2020.