

营造数学文化氛围 创新数学学习模式

——对数学教学改革的探讨

刘奇玲

(无锡城市职业技术学院,江苏 无锡 214000)

摘要:数学是我国各阶段教育当中的基础性学科,也是非常重要的一门学科,对于学生逻辑思维等能力的培养有着重要的作用,同时随着课程改革的深入发展,传统的数学教学难以满足新时期的育才要求,只是将数学作为工具性学科,却忽略了数学本身所蕴含的文化素养。要想学生能够深入数学学习当中,就需要理解并把握数学文化的前世今生,并在数学学习当中不断发扬数学文化。因此,教师应当充分认识到数学文化在数学教学中的重要意义,并在不断的教学实践当中推进教学改革,注重提升学生数学文化素养,以此为目标创新数学学习模式。

关键词:数学文化;教学改革;有效策略

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.06.247

1 引言

自“数学文化”这一新词的概念诞生以来,众多专家学者都对其进行了深入探究,并经过了这么多年的发展和研究,已经形成了一套在数学学习过程当中的价值体系,与之相对应的便是数学学科当中的知识体系。作为数学教师应当在注重教学基础知识的同时,也要向学生们普及数学博大精深的文化内涵,从而让学生领会到数学的独特魅力并对数学学习有着更深刻的理解和兴趣。本文将主要围绕着在数学教学中营造数学文化氛围的意义以及教学改革下创新数学学习模式的有效策略展开论述。

2 在数学教学中营造数学文化氛围的意义

2.1 增强教学趣味性,感受数学之美

一直以来数学学科的学习在各阶段教育当中都是重点和难点,传统的数学教学一直忽略了渗透数学文化的内容,这对于学生学习兴趣的激发有着很大的影响,学生在接触数学学科时由于缺乏相应的基础知识以及自主学习的意识和能力,同时学生普遍具有普遍的求知欲,教师可以利用这一点来增强教学趣味性,从而达到提高学生兴趣的目的,也就是由学生对数学文化的兴趣引导至对数学学科的兴趣。相较于公式以及定理,学生更喜欢听它们背后的故事,

因此教师在数学教学当中渗透数学文化,可以为接下来展开的课堂教学内容作铺垫,提高学生的学习兴趣,激发学生的求知欲。此外,数学文化具有独特的美学价值,很多学生在学习数学定理、公式时是会感受到来自数学独特的理性美,而这些自然、和谐、缜密的理性美赋予了数学文化的灵魂,教师在数学教学中渗透数学文化则是帮助学生增加了一双发现美的眼睛,深刻提升了学生对于美的本质认识。

2.2 提高学生的数学核心素养

数学核心素养的提升包括了方方面面的内容,传统的数学教学当中只重视学生数学基础知识的学习以及解题能力的提高,使得学生对于学习数学的意义和对这一学科的理解并不深刻,这也是很多学生在脱离数学课堂以后难以突破自我的原因之一。而数学文化作为数学核心素养中的重要组成内容,教师在教学中渗透数学文化可以提高学生的数学软实力,从而达到数学核心素养综合能力提高的目标。

2.3 提高学生对历史文化的关注

很多学生在接触数学学习很久之后甚至对于数学文化是一无所知的,这反映了很多学生在知识领域的一大空缺,那就是缺乏对

。很多学生浅显的认为数学没有历史、也不存在文化,因此教师要在对学生的教学中要潜移默化的改变这一浅显的观点,就需要在数学教学中渗透数学文化,并以此提高学生对历史文化的关注,不仅仅局限于数学学科,对于其他学科都是如此,从而促进了学生的全面发展。

3 教学改革下创新数学学习模式的有效策略

3.1 转变传统的数学教育观念

要想转变学生对于数学文化学习的学习态度,那么教师以及学校就首先应当转变传统的数学教育观念。传统的数学教育观念使得教师更注重学生数学学习的最终成绩、对数学基础知识的把握和对解题能力的提高,而忽略了在教学过程当中对学生人文素养的培养。学生在日常学习当中忽视了数学文化,而教师就应当在教学中强化学生自主学习数学文化的意识,并在数学教学中渗透数学文化。因此,身为教师应当以身作则,重新审视自己的教学理念,并以提高学生的综合素质、实现全面发展为教育目标,从而在教学实践中探索新的数学学习模式。

3.2 激发学生的学习兴趣

数学学科的学习非常考验人的逻辑推理和缜密的思维,有些简单的数学定理在生活方面有着各种各样的呈现,因此,数学知识来源于生活但又高于生活。因此,对于很多学生而言,数学学科并不是一个容易接受但很难产生学习兴趣继续深究的学科。而激发学生的学习兴趣便可以便于学生理解所学内容,将数学学习内容与生活相联系,不仅在教学中学习数学知识也能在日常生活等场景学习数学,从而达到教学“引进来,走出去”的目标,充分的调动起学生的学习积极性。此外,激发学生的学习热情能够更有助于以后相应的教学工作更好的展开。实际教学中可以利用数学游戏激发学生数学学习兴趣,在课堂教学中教师就是学生在数学学习当中的引路人,老师应该把学生放在课堂的主角地位,通过创设游戏情境加强学生和教师之间的互动,从而帮助教师能够因材施教、同时拉近师生关系、创造一个和谐平等的学习交流氛围,让学生充分的探索数学的学习天地而不用害怕迷路。

3.3 落实好“学展点练”教学

教师可以通过网络将新的“学展点练”教学课案例一动画、音频、ppt等多种方式展现到日常的课堂“学展点练”教学之中,让学生在欢乐的课堂“学展点练”教学中感受到学习的乐趣,从而提升学生对于数学的学习兴趣。在实际教学中教师可以创新课堂“学展点练”教学问题,充分发挥小组合作作用,通过有效地引导,让学生成立不同的学习小组,然后将很多相对较难理解的数学应用题问题,作为课后思考的问题,小组的成员之间通过课后的难点问题交流,分别扮演不同的角色进行问题分析,以解题方案提供者、解题计算者以及解题校验者的角色对于难点应用题进行解答,然后在课堂中进行难点问题的讲解,从而有效地提升了学生的学习质量。

3.4 提高学生的问题意识

对于正处于学习时期的孩子而言,提问能力是非常重要的,与其给出个好答案,不如提一个好问题。学生的好奇心是比较强的,但要想把学生的好奇心转化为问题意识,仍需要教师在教学中培养学生发现问题和独立解决问题的能力。同时在学生产生问题和解决问题的过程中,能够在课堂上和老师进行互动,从而实现将学生作为课堂教学主角的目标,教师也能根据每位学生所反馈的问题知晓每一位学生的学习情况以及学习效果,并在根据他们的学习情况抛出相应的问题引发学生思考,培养学生的思考习惯。

3.5 创新课堂导入,激发学生学习和思维活力

无论培养学生的任何能力都需要在课堂开始前做好导入工作,传统数学教学中照本宣科式的教学方式是无法做到这一点的,因此,教师首先应当摆正教学态度,采取创新性的教学方法让学生成为课堂教学的主体,帮助学生在课堂开始时就能够激发起学习热情和思维活力。例如教师可以通过多媒体技术演示一段动画或者展示一组图片,做好在课堂开始前对主题内容的导入,同时要在课前设

置好几个问题并逐步抛出,从而帮助学生在发现问题、思考问题以及解决问题的过程中产生对进一步学习的动力。因此在课堂上教师要成为学生的朋友,是学生在迷惑时指点迷津的引路人,是学生在理解时予以充分肯定的支持者。但是课堂上的主角是学生并不意味着教师的教学负担减轻了,正相反,这样的教学方式对学生和教师都提出了更高的要求,尤其是对教师而言,就是需要很好的把握课堂节奏,在适当的时候为学生创造发挥逻辑思维能力的契机。总之,无论采取什么样的教学策略,教师都要通过自然的课堂导入让学生能够逐步引入到事先设定好的教学情境之中。

3.6 信息技术助力数学学习

随着时代的快速发展,信息技术因其独特的优势开始在各阶段的教学中得到广泛的应用,作为数学老师也在不断的探索信息技术对于数学课堂教学的影响,以实现学生在当前学习阶段的综合能力,而要将教学目标落实在平时的课程教学中,就需要采取合适的教学策略来充分发挥信息技术在数学课程当中的优点。现代科学技术的飞速发展使得人们在教育领域也在探索着更多未知的可能性,教学工具自古以来都是帮助教师更好地完成教学的有力助手,如戒尺、黑板等,而在科技实力如此发达的今天,教师完全可以利用现代教育技术在教学中充当左膀右臂,微课就是其中之一,它可以帮助学生利用碎片化时间把握学习,提高学生自主学习的意识和能力。此外,类似于微课程这样的信息技术手段,教师应当充分重视并利用起来,积极探索可能的有益于课堂教学的方法或工具。

4 结束语

综上所述,要实现学生更加全面的发展,更加适应时代和社会发展的需要,营造数学文化氛围、创新数学学习模式是势在必行的。在时代飞速发展的今天,教师可以采取多种手段、从不同角度出发探索数学教学策略,从而在教学实践当中不断积累教学经验,培养出未来社会发展需要的高素质综合性人才。

参考文献

- [1]张宇红.探析高校数学教学改革中实施数学建模教育的措施[J].山西青年,2021(08):83-84.
- [2]王姗姗.基于信息技术背景下数学教学改革策略[J].中学课程辅导(教师教育),2021(06):108-109.
- [3]温爱周.基于职业能力培养的高职数学教学改革研究[J].科教导刊,2021(07):60-62.
- [4]刘海宁,李凤侠.中职数学教学改革的探索与实践——以《三角函数概念及运算》为例[J].产业与科技论坛,2021,20(03):208-209.
- [5]郭蕾.“三教”改革理念下对高职数学教学的探索与实践[J].科技与创新,2021(01):87-88+90.