

谈谈高中数学新教材在教学中的使用

凯里市第三中学 杨忠丽

一、重视新增内容,把握教材方向

新教材在编辑过程中增加了一些新的内容,这些新增内容就是为了很好地体现教学改革的方向。为了能更好地发挥新教材的作用,高中数学教师在教学过程中首先必须全面了解教材内容,把握教学方向。首先,教师要重视新教材中所渗透的数学文化方面的内容,深入了解数学知识中所包含的历史和故事,这样才能在教学中加深学生数学文化的熏陶,提升学生的数学素养。其次,教师还要重视新教材中对信息技术的运用,发挥各种新技术在教学中的辅助作用,促进课堂教学新形式的创新。第三,新教材还在教学小结中增加了一些数学问题,教师在教学要利用好这些问题,引导学生展开思考,帮助学生及时巩固和复习所学知识,这样才能让教学更有针对性,也才能更好地把握教材方向。

二、重视数学建模内容的教学,培养学生应用数学的意识

数学建模是高中数学新课程中研究性学习的内容,《课程标准》中要求通过数学建模,了解和经历解决实际问题的全过程,体验数学与日常生活的联系。故在教材的很多内容中都融入了数学建模的内容。例如新教材必修第一册第三章函数模型应用实例,教师可以深入挖掘教材中的实例,通过分析探究、交流合作、小组展示、总结归纳、深化反思等数学活动,引导学生建立完整的数学模型解决实际问题。深化学生数学建模的思想、体会数学来源于生活又服务于生活的魅力。

三、利用教材中的问题,提升数学思维

教材是教学的重要工具,教材中呈现的问题不仅能够提高学生数学方面的知识和能力,还可以培养学生良好的数学素养,教师可以通过这些问题的解答帮助学生发现问题促进数学思维的发展。新教材与旧教材相比,增加了一些课后问题,教师在教学要充分利用这些问题对学生进行有效指导,激发学生的问题意识,帮助学生学会利用这些问题进行数学思维。尤其是在自主学习和复习时,更要针对课后问题多思考,多问个为什么,找出这些问题中的数学知识和原理。在教学中培养好学生的问题意识,对于提高学生的数学素养具有重要的指导意义。

四、有效联系生活,凸现例题作用

在高中数学的新教材中,不仅例题和习题的数量有所增加,而且例题和习题所涵盖的内容也更加丰富,其中题目设计与学生的日常生活联系也更加紧密。因而教师在例题讲解时,要引领学生去体会数学知识与生活的联系,使学生切实体会到数学知识在生活中的实用性。另外,教师在对于例题或者习题进行讲解时,除了要与学生的生活经验相结合,还应当找出其中蕴含的数学思想和数学方法,让学生感受到题目中所包含的数学原理,从而学会用数学思维去解决问题。

五、结束语

在高中数学教学中,教师要准确把握新教材的指导作用,重视新增的教学内容,合理利用教材当中的问题和例题,结合生活实际,促进学生数学思维能力和习惯的培养,促使学生能够养成用数学思维解决实际问题的习惯,形成良好的数学素养。

关于小学科学探究性实验的完整性和有效性分析

凯里市第七小学 姜江

实验是获取科学知识的基础,而探究性实验则是从小培养学生思维能力和科学素养的关键手段。因此,如何在小学科学课程中加强探究性实验教学,提高其完整性和有效性,对于培养学生科学探究能力至关重要。基于此,本文对小学科学探究性实验完整性和有效性的提升策略展开深入探讨,希望能为小学科学课程教学以及学生科学能力的培养提供一定的参考和启发。

一、引言

随着素质教育理念在义务教育阶段的全面普及和广泛应用,探究性实验作为培养学生科学素养的关键手段被频繁提起。但目前大部分学校对探究性实验在小学科学课程中的重视程度并不高,相关教学方法与课程开展也比较零散,效果不明显。因此,采取必要措施提高小学科学探究性实验的完整性和有效性,以此践行以人为本的现代教育理念势在必行。

二、提高小学科学探究性实验完整性和有效性的策略

(一)建立完善的课程学习规范

探究性实验的开展是以科学理论为前提的,只有掌握了一定的科学课程知识才能在实验中探究真理、延伸认知。因此,建立完善的科学课程学习规范十分必要,这对生性活泼的小学生而言尤其如此。一方面,科学教师需要制定严格的课堂学习纪律,对小学生的活跃思维和行为规范进行约束与引导,帮助他们逐渐养成系统的科学学习习惯;另一方面,在教学理念、教学方法不断现代化的当下,科学教师需要对学生的思维习惯进行引导,逐步在学生中树立“学理论必实验”的求知方式,激发学生的自觉行动。

例如,科学教师可以在每一章节的理论学习中

(四)遵循科学规范的实验流程

科学思维的培养是探究性实验的最终目的,它是一个循序渐进的过程,需要遵循科学规范的实验流程。对于小学生来说,将发现、假设、验证的探究过程融入实验教学中,引导他们形成科学、严谨的思维方式十分必要。因此,科学教师需要严格按照这一流程设计探究性实验过程,通过反复的流程引导在小学生心中建立规范的探究习惯和探究方式。

例如,在《电磁铁》的实验教学中,准备三种自制的电磁铁,分别是电流大小、铁芯粗细、线圈匝数,当学生观察不同的电磁铁吸的大头针有差异时,提出磁性强弱可能与电流大小、铁芯粗细、线圈匝数等因素有关,由此开展针对性的验证过程,从而逐步形成科学思维与科学习惯。

(五)积极开展多渠道课外探究

科学是一门知识范围非常广泛的自然学科,仅仅依靠课堂上的学习与探究是远远不够的,积极组织学生开展多渠道的课外探究势在必行。一方面,教师可以根据实际教学情况开展一些户外实验课,放大学生观察世界的范围,给予他们更大的探究空间和探究环境,从而更好掌握科学知识;另一方面,通过竞赛、演讲等竞争性方式引导学生在课外进行学习与探究,积累更加丰富的知识内涵。

三、结语

在现代教育理念的不断推行和应用背景下,探究性实验教学在小学科学中的重要性正在日渐凸显。小学科学教师需要深刻认识到探究性实验的内涵和重要性,在日常的实验教学工作中不断总结、创新更多提升探究性实验完整性和有效性的理念与方式,为小学生科学素养的形成和未来发展提供持续助力。

讲文明树新风 公益广告

中国精神 中国形象 中国文化 中国表达

大德中国



家佳多阳正邪一雪流水边柴门种来
松樹高挂屋借与看禽香子孫
子愷画

中国网络电视台制

上海丰子愷旧居陈列室供稿

地址:贵州省凯里市宁波路18号 邮编:556000 电话区号:0855 广告刊登:8262760 办公室:8221006 总编室:8274930 采访部:8274951

纸媒时政编辑部:8226625 纸媒综合编辑部:8227615 纸媒专刊部:8260266 夜班编辑室:8259828 广告许可证:黔0008 黔东南天阳报业印务有限公司承印 定价:每份1.36元