

基于STEAM教育的学科融合课程实践研究

王君焘

(河北省张家口经济开发区第二小学 河北 张家口 075000)

【摘要】新时代教育改革更为深入,在积累教育创新实践经验同时不断引进先进育人理念,打造更具现代化、国际化的教育体系,满足教育创新切实需求。其中,STEAM教育作为主打“学科融合”的育人理念,将科学、技术、工程、艺术、数学等知识融合在一起,使育人资源更加丰富,教学体验更为深刻,该教育理念应用价值可见一斑。本文基于STEAM教育研究学科融合课程实践方略,以期为新时代教改给予支持。

【关键词】STEAM教育;学科融合;课程实践

STEAM分别为科学、技术、工程、艺术及数学英文单词的首个字母,“集教育”就是STEAM教育,将多学科知识融合起来,打破学科疆域,增强素质教育综合性。与STEM教育相比,STEAM教育更为重视艺术在综合性人才培养过程中的突出作用,使学科能力随之丰富,为美育与智育有机融合奠定基础。基于此,为提高学科融合育人质量,以STEAM教育为依托探析学科融合课程实践必要性、关键及方略显得尤为重要。

1. 基于STEAM教育的学科融合课程实践必要性

1.1 优化配置教育资源

传统课程学科边界清晰,教学内容针对性较强,虽然能够帮助学生掌握某个学科知识,但未能实现立德树人目标,德育、美育、智育等教育相互割裂,影响课程实践成效。STEAM教育将诸多学科知识融合在一起,打破课程边界,以数学“轴对称”课程为例,教师可在学生创设轴对称图形时渗入美学知识,引领学生观看一些内含轴对称图形的艺术作品,提升学生审美能力,展现传统课程无法比拟的育人优势,继而通过优化配置教育资源使课程实践质量更优。

1.2 赋予学生思维活力

在以往课程实践中教师总是觉得学生不善于动脑,学习过于被动,主要源于学生未能成为课堂的“主人”。STEAM教育颠覆传统课程模式,让学生合作交流、分组讨论、动手制作、汇报成果,使课程实践氛围更加民主,学生始终处于思维活跃状态,以化学实验课程为例,教师可以组建学习探究小组,各组根据教材内容通过协商互助展开实验活动,期间观察实验结果,通过数据分析得出试验结论,学生思维能力及综合素质随之增强^[1]。

2. 基于STEAM教育的学科融合课程实践关键

2.1 以人为本

为突出STEAM教育学科融合课程实践优势,教师需充分了解学情,根据学生年龄、喜好、能力、知识储备有针对性的优化配置课程资源,使学生能够通过知识迁移感知、接纳、学习并掌握多学科内容,避免学科融合背离学情,出现融合性有余、接受度欠佳消极现象。

2.2 适时指导

相较于传统课程,STEAM教育并无指定教材作为依托,对教师课程设计质量提出更高要求,为避免学生学习探究偏离正轨,教师需适时给予指导,一方面帮助学生解答疑问,另一方面维持课堂秩序,为课程实践铺平道路,在重要节点启发学生思考、探究、实践,继而达到培育学生综合素养目的。

2.3 数字化

基于STEAM教育的学科融合课程实践主体是学生,为保障学生可以独立思考、高效学习,教师需运用数字化技术手段展示课程,用图片、视频、动态文本取代单一的纸质教材,丰富教育模式,吸引学生关注课程内容,在此基础上能够主动学习探究。教师还需立足网络运用IT技术统筹多学科课程实践素材,通过数字化教育资源整合编设优质课程^[2]。

3. 基于STEAM教育的学科融合课程实践方略

3.1 明确学科融合课程实践目标

虽然STEAM教育内涵丰富,但教师仍需明确明确育人目标,将其视为学科融合核心,旨在有限的课堂上使学生可以学习了解更多知识。以地理教学为例,为培育学生观察、理解、应用地图的能力,培育学生地理核心素养,教师可引入工程、艺术、数学知识,率先鼓励学生运用橡皮泥、废纸壳等常见物品,将生活中观察到的地貌特征、地理要素动手做出来,并展示在一张大纸上,而后引领学生运用美术知识将立体的物体想办法展示在平面上,在此基础上运用“比例尺”知识,规设平面上物体间距的参数,使学生能够通过自主动手设计制作地图掌握相关知识,通过学科融合课程实践提高育人质量。

3.2 创新学科融合课程实践模式

为使基于STEAM教育的课程质量得以提高,教师需不断丰富课程实践模式,确保教学活动具有新意及趣味性,可吸引学生参与其中,通过实践探究提升个人能力并掌握所学内容。例如,教师可组织学生开展议题探究活动,在明确议题问题前提下,鼓励学生运用多学科知识阐述论点,使学生在思维交锋过程中强化综合素养。教师还可组建合作学习小组,遵循“组内异质”原则科学建组,确保各组成员能力互补、氛围融洽,在教师课程设计加持下能够高效学习。立足信息时代,教师还可运用“微课”输出学科融合性内容,基于“微课”时间点、重点突出、形式多变,可充分运用学生碎片时间,是基于STEAM教育的学科融合课程实践重要模式。

3.3 加强学科融合课程实践教研

与传统课程相比,教师基于STEAM教育的课程设计经验较少,需教学创新多做尝试,这就需要教师立足教改背景,加强课程实践教学研究,一方面剖析育人缺陷,探寻课程实践新出路,提升个人教改能力,有效渗透立德树人,另一方面了解学情,确保学科融合以人为本,根据学情改进课程,使师生可以在学科融合课程实践中同步成长,为高效运用STEAM教育理念奠定基础^[3]。

4. 结束语

综上所述,基于STEAM教育的学科融合课程实践具有优化配置教育资源,赋予学生思维活力,强化学生综合素质等积极意义,为此教师需紧抓以人为本、适时指导、数字化关键,明确学科融合课程实践目标,在教改背景下创新实践模式同时加强教研,不断弥补学科融合育人缺陷,继而提高新时代教育实践综合质量。

参考文献

- [1] 许绍丽. STEAM教育与创客教育跨学科融合策略初探[J]. 新课程, 2020(4): 132-133.
- [2] 詹泽慧, 李克东, 林芷华, 等. 面向文化传承的学科融合教育(C-STEAM): 6C模式与实践案例[J]. 现代远程教育研究, 2020, 32(2): 29-38, 47.
- [3] 詹泽慧, 钟柏昌, 霍丽名, 等. 面向文化传承的学科融合教育(C-STEAM): 价值定位与分类框架[J]. 中国电化教育, 2020(3): 69-76.

从生活角度实施初中语文教学的探究

徐敏君

(江西省赣州市龙南县九连山学校 江西 赣州 341700)

【摘要】随着素质教育的深入推进,在初中语文教学当中一定要注重学生语文综合素质的提升。因此教师们必须要将语文教学和学生的实际生活联系起来,我从生活角度,进行初中语文教学,引导学生明确学习的意义,提升学生们的心智水平,培养学生自主学习能力和思考能力,让学生们可以更好的感受到语文学习的乐趣和语文的魅力,成为一个热爱学习、积极向上的人。

【关键词】初中语文;生活角度;探究

初中语文教学对于学生来说是非常重要的,他们就会培养学生的语言运用能力,也会提升学生的综合素质,而且随着素质教育的推进语文教学和其他学科以及生活之间都产生了更多的联系。为了提高初中语文教学质量和教学效率,教师们需要加强对语文生活化的研究,让学生们可以感受到语文和生活之间联系是非常紧密的,而且通过生活化的语文教学,来帮助学生们养成良好的学习习惯和生活习惯,从而推动学生语文水平的提升。

一、将语文学“日常化”

1. 建设生活化的教育环境

语文其实是来源于生活的,在生活当中处处都有语文的身影,所谓的日常化的语文学,就是要让学生们在日常的生活当中,把语文知识和自己的生活进行融合,主动的去学习一些语文知识。教师们在教学的过程中需要引导学生都去观察生活当中的一些细节,让学生在生活当中去积累语文知识,并自然而然的把自己生活

当中获取的语文知识应用到语文学当中。比如,现在在日常的生活当中会接触到很多的广告词:一切皆有可能;人类失去联想,世界将会怎样;百事可乐:新一代的选择;车到山前必有路,有路必有丰田车等,学生如果在日常生活当中主动的去积累这些广告词,当教师让学生去自己尝试写一条广告词的时候,他们就更加得心应手。而且学生在生活化的环境下,可以更好的感受到语文的存在,也能够让学生们对语文有一种亲切感。

2. 创设生活化的教学情境

初中学生的思维是比较活跃的,教师们照本宣科的教学模式,不能够吸引他们的注意力,而且会使他们丧失语文学的乐趣。教师们必须要改变自己的教学方法,多从生活化的角度来给学生创设一些好的教学情境,让学生能够更好的进入到语文学当中,在创设生活情境的过程中,教师们可以注重生活和语文内容的结合,这样可以让学生积极主动的去获取语文知识。比如,在《骆驼祥子》一课的教

学过程中,教师们可以给学生设计一个问题情境,让学生思考,如果自己是文章的主人公,生活在文章描写的那个社会,会过着怎样的生活?在教师提出问题之后,可以引导学生大胆的去回答问题。每个学生对于这个问题都会有自己的想法,这样的思考过程可以将文章内容再现到生活情境当中,可以加深学生对文章内容和主旨的了解,也可以让文本内容更贴近生活。

二、开展从生活角度进行语文教学的方式

运用生活知识开展语文课外学习

语文的世界是非常博大的,整个生活都是语文的大花园。语文学习是自我积累的过程,每个学生与文学素养不一样,这主要在于每个学生个人的语文积累。而且学生的语文积累并不是仅仅局限在语文课堂当中,教师们一定要引导学生走出课堂,通过课外学习和课外生活的体验来增加自身的积累。比如说可以开展一些手抄报比赛、故事演讲比赛、辩论赛等,这样可以给学生更多学习的机会,也可以给学生更多展示自我的机会,提升学生的语言表达能力、知识能力、合作能力等等。这些实践活动不仅可以让学生们获取更多的理论知识,也可以让学生把自己所学的知识,更好的进行运用。学生可以在实践的过程中,去感受到生活和语文学习之间的相近之处,学生也会在巩固知识的同时,提升自己的生活质量,构建自己的知识体系。

2、运用多媒体将生活知识引入教学

随着科技的进步和信息技术的发展,多媒体在初中语文课程当中的运用越来越广泛,多媒体技术为初中语文教学提供了很多的便利,而且提升了教学质量和教学效率。不少教师在语文教学当中也会想采用生活化的教学方式,为学生创造一些生活化的教学情境,但是由于教学手段的局限性,导致教师们的这一教学方法不能够实施,而多媒体教学可以,让教师们在学习的过程中把生活融入到语文教学当中。比如说在进行一些写景的课文的教学当中,教师们可以将一些生活景色的图片做成

PPT来播放给学生,让学生通过对PPT的欣赏,沉醉在这美好的景色当中,帮助学生更好的去理解课文,培养学生对自然景色的热爱和对大自然的热爱。一般学生对描写景色的课文的理解都不是非常深入,因为他们没有办法真切的去感受到作者描写的景色,而多媒体则可以通过真实图片的展示,给学生带入到教学情境当中,让学生能够感受景色,培养他们的审美能力,让他们更好的去理解作者的情感表达。多媒体的展示也可以拓宽学生的视野,让学生能够用多重感官去进入到真实的情境学习当中。

3、通过阅读训练感悟生活乐趣

在初中语文学习过程中,教师们也要注重培养学生对生活的感知能力,而阅读是让学生感知生活的重要途径,真的需要在教学当中开展一些阅读训练,来让学生更好的从生活经验的积累当中去学习语文。教师们可以让学生多去搜集一些素材进行自主阅读,这样既可以培养学生的感知能力,让学生能够感受这个世界的丰富多彩,也能够学生在阅读的过程中产生自己的生活感悟,加强他们对生活的思考和理解。

结束语

语文和生活是密不可分的,他们一定要注重从生活的角度来进行初中语文教学。多把一些生活化的素材融入到语文教学当中,让生活走进语文课堂,引导学生在学习的过程中去感受生活并且体会语文学科的重要性。

参考文献

- [1]如何在初中语文教学中捕捉生活元素[J].杨艳.语文天地. 2016(29): 83-84.
- [2]让生活元素在初中语文教学中遍地生花[J].邹奋远.学周刊. 2016(27): 251-252.

新课程背景下提高初中数学课堂教学有效性的策略研究

孔祥妍

(农安县开安镇刘家初级中学 吉林 农安 130200)

[摘要]当前,我国对初中数学教学提出了更高层次的要求。教师在教学中除了完成基本的知识教学任务外,还需要突出培养学生的数学思维和应用能力,强化学生的综合素质。传统的初中数学课堂,教师没有尊重学生的学习需求,教学方法简单僵化,无法激发学生的学习兴趣,导致教学效率低下。因此,在新课程背景下初中数学教学需要积极更新教学理念,丰富教学方法,突出数学课程的魅力,进而在引导学生积极思考与探索中高效完成既定的教学目标。

[关键词]新课程背景;初中数学;课堂教学;有效性;教学质量

前言

初中数学课程处于承上启下的重要地位,其既能够对学生小学阶段数学素养进行检验,又需要夯实学生数学基础,拓展学生数学能力,为其高中阶段更为复杂内容的数学学习奠定基础。初中数学课程已经具备一定的复杂性和抽象性,教材内部分公式、定理等对于身心发展还未成熟的学生而言难以理解,在实际应用中也存在许多困难。在实际的初中数学教学中,一些教师热衷于采取口头讲解的教学模式,教学氛围不活跃,也无法将重难点讲解清楚,严重影响了教学效果。

新课程背景下,我国教育部制定的《中学数学课程指导纲要(试行)》中指出:“数学作为一门思辨性与逻辑性较强的学科,数学教师需要充分发挥学科优势,提高学生的数学素养……教师需要提高教学有效性,改进与变革教学方法,突出学生主体地位,使他们在参与学习中实现知识与能力的协调发展,满足素质教育的要求。”对此,本文着重探究新课程背景下提高初中数学课堂教学有效性的价值及其策略,希望对初中数学教师有所启发与帮助。

一、新课程背景下提高初中数学课堂教学有效性的意义

初中数学课堂教学有效性的提高意味着教学内容的高效传授以及学生主体的积极参与,其同传统教学模式相比是一种深刻的变化,教师能够在以学生为本的教育理念下突出能力培养环节,促进学生的全面发展。

一方面,提高初中数学课堂教学有效性有利于激发学生的学习兴趣,打造高效教学课堂。传统的以知识传授为主要内容、以口头讲解为主要方法的初中数学教学,留给学生的枯燥无趣的刻板印象,教师讲解不清楚,学生学习较为吃力,久而久之学生失去继续学习数学课程的兴趣,不愿配合教师的教学工作,从而降低了教学效率。初中数学教师通过分析学生的学习需求与思维水平,为其营造和谐的教学氛围,借助诸如多媒体等现代教育技术开展教学,提高数学知识的生动性与形象性,从而将数学问题化难为易,既吸引了学生的注意力,又节约了教学时间,实现了教学质量的稳步提升。

另一方面,提高初中数学课堂教学有效性培养了学生的数学素养。初中生身心发展不成熟,在新课程背景下,教师应该具备以学生为本的理念,不仅关注他们对数学知识的掌握情况,还需要注重培养他们的思维能力等数学素养。过去,数学教师采取的口头讲解方法造成学生只能在讲台下机械地听讲,自身对数学问题提不出独特的理解,发散性思维弱化。初中数学教师通过提高自己的教学能力,遵循学生的学习规律,突出教学中学生的主体地位,使其对教学内容进行体验性的思考,发展他们的思维能力和理解能力,使其数学水平和数学素养得以进步。

二、新课程背景下提高初中数学课堂教学有效性的策略

初中数学教师需要深刻把握学生的学习习惯与学科性质,满足学生的学习需求,激发学生的学习动力,带领学生在问题探究和解决中完成教学目标,提高学生的综合能力。下面,笔者结合对本问题的思考以及对相关文献的研读提出一些建议。

(一)设置和谐愉快的教学情境

兴趣是初中生学习数学课程最好的老师,初中生只有在较为轻松愉快的氛围中才能够潜移默化地体验到学习数学课程的乐趣,改变对数学学科的抵触认知,配合教师专心学习。

一方面,初中数学教师需要尊重学生,在课堂教学中注意使用和蔼的态度以及诙谐幽默的语言同学生进行互动交流,缓解学生的紧张情绪,使他们感受到教师的平易近人,以轻松的心态配合教师的教学工作。另一方面,初中数学教师需要对教学内容进行细致的整合与分析,尝试制作教学课件,将口头讲解转化为多媒体教学,把枯燥的数学符号、公式、图形等内容形象生动的展示出来,为学生提供别样的学习环境,激发他们的学习兴趣。

(二)问题探究式的教学模式

初中数学教学课堂上学生只有积极参与其中,并对教学内容进行认真的思考才能够深化学习体验,加深学习印象,实现教学效果的提升。对此,初中数学教师需要为学生树立主人翁意识,使他们充分发挥自身的主观能动性,独立探究并解决数学问题。

数学教师在教学中,可以结合教学内容以及学生的理解能力提出若干具有趣味性的问题,要求学生独立解决。在没有教师的直接讲解情况下,初中生会独立翻阅数学教材以及相关的学习资料,结合手中信息进行思考和分析,从而得出自己的观点。在问题展示环节,每个初中生分享自己的答案,不同的思路和理解方法能够给予学生多视角思考问题的启发,使他们避免了解决问题的僵化性。通过问题探究式的教学模式,初中生不再过于依赖数学教师,面对问题首先独立思考和解决,提高了自身解决问题的能力,使他们的数学素养得到巩固。

结语

在新课程背景下如何打造高质量的教学课堂,提高教学有效性的途径丰富多样,由于篇幅有限笔者只能在此提出上述两种策略。除此之外,初中数学教师还需要提高自身的信息化教学能力,积极尝试使用现代教育技术,借助微课、慕课开展教学,对传统教材内容进行补充,拓展初中生的数学视野,使他们对数学内容的体验和认识更加有效,为初中生下一步的课程学习创造良好的支持条件。

参考文献

- [1]马本和.高校课堂教学有效激发学生兴趣的策略研究[J].黑龙江高教研究, 2006(06).
 - [2]张倩.设置有效的教学情境提高课堂教学有效性[J].北方文学(下半月), 2011(03).
 - [3]戴兰娟.新课程背景下提高高中数学课堂教学有效性的策略研究[J].高考, 2019(15).
- 作者简介:
孔祥妍(1990.04.25),性别:女,籍贯:吉林.农安,学历:本科,现有职称:中学二级,研究方向:初中数学。