

核心素养背景下高中数学教学策略研究

廖妹

(南昌市新建区第二中学 江西 南昌 330000)

[摘要] 核心素养理念是近年来教育教学的核心指导思想,要求学生掌握知识与技能、并将之有效的应用到实际生活中。对此教师在教学中也要基于核心素养理念来进行授课,在课堂上注重激发学生兴趣,给予渗透数学知识,并侧重于对学生探究性学习能力的培养,结合数学知识和实际生活问题来综合性的提高学生的数学能力,在初步实现核心素养教学理念的基础上提高学生数学综合水平。本文立足于当前数学教学实际情况,就高中教师在核心素养教育背景下如何开展数学教学进行简单分析并提出相关教学策略。

[关键词] 高中数学; 核心素养背景; 教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.803

根据陶行知先生的教育思想来分析,核心素养理念侧重于对学生适应社会和生活能力的培养,重在发展学生的终身学习能力和必备品质,以促使学生具备较强的思维能力。因此在核心素养背景下,教师要摒弃传统的应试教育思想,在教学中要注重培养学生的科学品质和探究能力,提升学生的数学水平和培养其数学知识应用意识,进而落实素质教育目标,并促使学生形成理性思维。

一、依据教材内容,激发学生学学习热情

高中数学内容多,且知识点较为复杂,对于学生来说存在相当大的学习难度。部分学生在上高中后就对数学学习失去学习信心和兴趣。针对这个现象,教师在教学中可结合教材内容以其他形式的素材来给学生呈现课堂内容,并注意由简及难的引导学生进行学习,注重培养学生的学习和自信及激发其学习热情,在促进学生理性学习的基础上提升其课堂学习成效。

如在《空间图形的基本关系与公理》一课教学时,在上课前教师可先从空间图形的基本关系结合之前学习的三视图内容来设计课堂教学方案,可结合现代化教学技术以新颖的形式来给学生呈现知识点。在上课时教师可先就最简单的空间图形的平行和垂直讲起,如空间中两个平面是否具有平行关系,教师可采用投影仪对两个物体进行投影,当屏幕上出现位置、大小和方向都几乎类似时,教师可询问学生两个物体的某一平面是否是平行的?大部分学生都会给出平行的答案。这时教师可先让学生假定其是平行的,然后引导学生从数学的角度进行验证。如可先结合某一点为原点,结合两个物体的平面来建立空间直角坐标系,从之前学习过的平面证明方法进行证明和计算。在这个过程中,教师也有意识的给学生渗透空间图形中的一些基本关系和公理,并注重鼓励学生和培养其学习自信。在学生证明出来后,教师再结合三视图内容给学生讲清楚空间图形基本关系与其区别,以此来帮助学生梳理学习思路,使其对课堂内容有一个清晰的认识。教师在教学中依据教材内容以新颖的方式来呈现课堂数学知识,能有效的激发学生学学习热情。

二、基于核心素养,培养学生探究能力

核心素养理念要求培养学生的终身学习意识和能力。在数学学科中,其主要是侧重于对学生知识探究能力的培养。对此教师在教学中可基于核心素养教学理念来引导学生进行知识探究学习,教师也可从自身引导者的角度来设计一些好的问题,鼓励学生结合问题来独立思考,或以小组形式进行数学讨论,在培养学生知识学习能力的同时提升其课堂学习效率。

如在《数列》一课教学时,在这节课教学时教师可将知识点与找规律内容结合起来,逐步的结合规律来引发学生思考,探寻数列中的数学规律。在上课时教师可先以简单的数学数列来让学生思考如何解决,如对于简单数列1、3、9、27...等,学生自然很容易了解到这是等比数列,其数学规律是每两个相邻数的比是3。这时教师可让学生就此数列进行求和,并逐步的给其过渡到等差数列的前 n 项和、等差和等比的混合数列等,然后让学生进行探究性学习。在这个过程中,教师也要适当

的参与学生的探究过程,并注意给学生提示和引发学生进一步思考。如有的学生在察觉到数列既非等差数列,也没有等比关系,从而就觉得太难无法解决。对此教师可先鼓励学生独立思考,或者结合课堂内容和其他学生讨论学习,在学生有了大致的认识后,教师再给出提示,如先写出其子数列,然后减去子数列,得到有规律的数列等。在课末,教师还要结合本节课内容从知识点到学习和解决方法来给学生作以整理和归纳,从而能有效的培养其数学探究能力。教师在教学中培养学生的知识探究能力,能在较大程度上提高学生的数学水平。

三、联系实际生活,培养学生应用意识

核心素养理念最终的教育目的是回归生活,即让学生能将所学知识服务于生活。对此教师在教学中也要注重联系实际生活来培养学生在日常生活中的数学应用意识,可结合一些生活化的问题来导出数学知识,并逐步的给学生渗透如何运用数学知识去解决生活问题的方法和技巧,要注重对学生思维的培养,从而有效的提高学生的数学知识应用能力。

如教师在给学生讲解有关《定积分》的内容时,在上课前教师可先寻找和定积分有关的实际问题来给学生呈现课堂内容,并注意把握实际问题与数学知识的关联性。在上课时教师可先以日常生活中最常见的问题一体积计算来让学生思考,如对于一个不规则的物体,如何计算其体积?这时有学生提出可采用等量替换法,如用水灌满物体,然后对水称重,除去密度就是水和物体的体积。对此教师要予以鼓励,并提出更实际的问题,加入缺少准确的称量工具呢?在学生思考的过程中,教师可给其导入定积分的概念,并结合定积分来确定该物体的实际体积,要注重让学生了解定积分的实际应用意义。在学生有了一定的了解后,教师可将教材例题和生活化内容结合起来让学生进行定积分的应用计算,如计算灯泡的体积、量取某个容器的容量等,必要时教师也可予以提示。教师在教学中联系实际生活来培养学生的数学应用意识,能充分的落实核心素养教学目标。

结语

综上所述,核心素养理念是当前教育教学的核心理念,也是每一个教育者应当遵循且发展的教育思想。对此教师在教学中要基于核心素养理念来展开授课,在上课时结合高效策略来给学生渗透知识与技能,培养学生的学习能力和必备品质,充分的发展其数学学科核心素养能力,在真正提高学生数学水平的基础上也提升其自身教学技术。

参考文献

- [1] 魏小燕. 基于核心素养思想下高中数学有效教学策略探究[J]. 时代教育, 2017(022): 128.
- [2] 周吕增. 基于核心素养理念下的高中数学教学的四中策略[J]. 数理化解题研究, 2018(018): 5-6.

新课程改革背景下高中数学课堂教学有效性研究

翁桃芳

(江西省南昌市新建区第二中学 江西 南昌 330100)

[摘要] 新课程改革为我国教学改革注入了新的活力,在这一背景下,教师教学方式和教学目标都要发生相应的转变。高中数学是学生中学教育的重要组成部分,以往教学模式下教学有效性一直得不到提升,基于此,教师需要探究新的教学模式,将新课程标准的理念融入教学实践当中,提升教学效果。

[关键词] 新课改; 高中数学; 有效性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.804

随着我国教学改革的深入发展,学生和教师在课堂教学当中的地位都发生了相应的变化,传统教学模式下的课堂教学以教学结果为重,在一定程度上忽视了学生的学习能动性和自觉性。为保证教学质量,促进学生发展,教师必须将着眼点转移到教学过程中,为学生提供自主学习、探究的空间,凸显学生的主体地位,引导学生理论结合实践,提升知识应用能力。以下结合高中数学实际教学现状,进行教学策略的具体探究。

一、增进师生交流,带动课堂高效互动

学生在课堂教学中占据主体地位,而教师作为客体,要做到少讲多练,尽可能以引导的方式,帮助学生自主探究知识的形成过程,加深学习印象,提升解题能力。基于以生为本的教育理念,为有效凸显学生的主体地位,提升学生自主探究效率,教师一方面要营造民主和谐、舒适宽松的课堂氛围,另一方面要与多进行互动交流,增进彼此的了解,以及时调整教学方式,使教学更加符合学生的内心发展需求,满足学生发展需求,提升教学有效性。

以《函数的单调性和最值》的教学为例,教师要首先了解学生的知识背景,通过之前和学生课堂互动、课外交流的经验,教师在心中对每位学生的数学综合水平有了大概的把握,做到根据不同的学生灵活调整互动内容。教师可以在多媒体上为学生展示一幅当地城市某一天的气温随时间变化图像,教师引导学生识图,学生通过观察图像捕捉有效信息,对温度和时间这两个变量进行思考。教师通过提问的方式与学生进行互动交流,提示学生注意图像的走势和最高最低点,学生经过教师的点拨,温度分别呈上升和下降趋势时所处的时间范围,以及最高温度值和最低温度值。紧接着,教师在课件上为学生展示几个不同的函数:① $y=3x+4$;② $y=2x^2-5x+1$;③ $y=3x^3-4$,教师将学生分为小组,让学生在小组间相互交流看法,画出函数图像,找出递增和递减的部分,并总结最值得出现的规律。在学生讨论时,教师不仅要与语言上与学生沟通,在方法上指导学生,还要注意眼神交流,投给学生肯定和信任的目光,增强其自信心,这有助于提高学生参与讨论的积极性。在课外,教师

还可以与学生就课堂教授形式进行交流,如有的学生认为函数单调性这一部分知识较为抽象,在课上没有听懂,教师了解学生的反馈后,及时调整教学方式,在日后讲授时尽可能满足学生的学习需求。其次,教师也可以在课后向学生指出他们在课堂学习时存在的问题,帮助学生发现自己的不足,激发其进取心,从而指导学生更好地掌握知识,提升能力。

二、引导学生思考,建立数学学科思维

新课程改革强调在教学中注重学生学科思维的培养与发展,以往的高中数学教学节奏快,教师在一堂课中会给学生教授很多知识内容,虽然能够开拓学生的知识层面,但整个教学过程学生的主动性没有发挥出来,一味地模仿教师的思路,缺乏自己的思考,导致大量的知识内容难以得到真正有效的消化。因此,新课程教学背景下,教师要注重引导、启发学生,调动其思维的活跃性、创造性,使其在自己的最近发展区获得思维品质的提升。

例如,在教学“正弦函数和余弦函数”这部分内容时,教师可以采用问题驱动的方式展开教学,将难度合适的问题贯穿于整个教学环节,让学生通过分析题目动脑思考,通过解决问题内化知识,通过总结问题构建知识体系。首先,教师在多媒体上为学生展示坐标轴上一小段图像,要求学生结合函数部分知识去求解函数表达式,学生通过分析得出 $h=sint(t \geq 0)$ 的结论,随后,教师再问“如果将 t 写成 x ,将 h 写成 y ,将定义域变为 R ,那么该表达式还是函数吗?”,在这一问题的引导下,学生自然地由函数知识过渡到正弦函数的概念探究上。教师继续引导学生做出正弦、余弦函数图像,再次提问学生“通过图像能得出这两个函数是什么函数?它们各自的图形又有什么关系?”,学生认真观察,结合之前所学函数知识,回答周期性函数,并且二者图像能够通过平移而重合。教师继续引导学生,带领其探究正弦、余弦函数的性质并适当拓宽,使学生了解其他三角函数内容,在整个过程中,学生的思维一直处于活跃的状态,并就所学知识进行了充分的思考,促进了思维的发展。

三、实施合作探究，凸显学生主体地位

合作探究是新的教学模式，与新课程改革的教學要求不謀而合，將其應用於教學中能夠提升教學有效性。高中數學知識內容具科學性、開放性、邏輯性、抽象性、探究性的特點，教師在教學中要解放學生思維，善於引導，讓學生通過合作探究去掌握知識內容，相互借鑒彼此優秀的學習方法和有效的解題思路。

例如，在教學《等比數列》這一課時，教師可以引導學生採用類比的思想，回顧之前學過的等差數列相關內容，如等差數列的概念和公式—— $a_n = a_1 + (n-1)d$ 。類比等差數列概念的語言描述，學生可以通過討論很自然地得出等比數列的概念，並猜測其公式的構成。在學生討論結束後，教師則統一講授等比數列的概念和公式，驗證學生類比猜想結論的準確性，加深學生的理解程度。教師將知識學習的主動權交給了學生，激活已有知識，讓學生回想以前學習過的相似內容，結合學習經驗去觀察、討論、分析等比數列的基本知識內容，圍繞概念、公式、性質、求和公式一一進行對比，有效凸顯了學生課堂探究的主體地位，提升了整體教學效率。

結語

總而言之，在新課程改革的背景下，學生是課堂學習的真正主人，教師要及時轉變教學觀念，調整教學思路，優化課程設計，為學生打造氛圍輕鬆、互動性強的數學課堂，激發學生參與探究的學習熱情，產生學習動力。課堂教學有效性提升的過程不是一朝一夕就能完成的，它需要教師和學生的相互配合與長久堅持。因此，在教學實踐中，教師要將新課程改革合理融入教學當中，注重啟發學生，培養其良好的思維能力和探究實踐能力。

參考文獻

- [1] 王維龍. 論新課改下高中數學課堂提問有效性策略[J]. 教育, 2015, (022): 265.
- [2] 王小剛. 新課改下高中數學課堂提問的有效性淺析[J]. 读写算, 2019, (04): 4.
- [3] 崔敏. 基於新課改的高中數學有效性教學探究[J]. 數學學習與研究, 2019 (02): 80.

运用情境教学法提高小学数学教学效率

叶洪丹

(榆树市新民学校 吉林 榆树 130400)

【摘要】20世纪30到60年代，一种全新的教学法在西方国家横空出世。从此，迅速流行于各国的教育界。在不同学科教学领域取得了惊人的成效，其中就包括小学数学教学。这种教学法就是情境教学法。作为学生的数学老师，我们要理清自身的教学责任。在这个特殊阶段对学生进行好数学系统知识的传授，是一项十分具有挑战性和意义重大的教学任务。

【关键词】小学数学；教学；情境教学法；运用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.805

小学数学教学发展的形式变化日新月异，跌宕起伏。作为教育者，我们要及时审时度势，在顺应时代发展要求的基础之上，结合自身的教学特色，有理有据的对學生進行教育。而情境教學法是我們可運用的一種有效的教學方法之一，其最先在英國被提出，而後影響力波及全球。情景教學法在傳統教育結構的基礎之上，結合學生發展的最新需求，以情境教學為主的教學方法。它的出現，是一定教育教學發展到一定階段的產物，帶有極其鮮明的時代特徵。運用好情境教學法，能夠是數學課堂效率的提高再上一個新的台階。

一、打造情境，學生為主

情境教學法，離不開情境二字的作用。情境教學法的實踐性就決定了它在設置情境時要堅持以學生為主。單單有老師一方面的作用，情境教學法是不可能順利實施的。還要有學生的參與，學生和教師互相信任了解，構成了情境教學法。作為數學老師，在學生設置學習情境時，一定要借鑒先前其他教師的相關經驗，從學生的實際出發，設計科學合理的教學情境。小學階段的學生的認知水平差異普遍比較大，有些教師設置教學目標時，不從實際水平出發，過高或過低的設置對學生的培養目標。這種現狀，造成的事，學生的理解能力普遍跟不上教師的教學節奏，由此便對數學產生了厭惡情緒。對於情景的打造，教師要從學生的實際出發，在情景之中設立教學難點和教學重點，使學生經過一定的努力就能夠理解和掌握。小學數學老師在設置教學情景時，要從自身所掌握的邏輯結構出發，設置情景要體現趣味性，人文性，合理性。

例如，在教學到四年級上冊方向與位置相關知識時。教師在教學完課本知識之後，可以組織學生以小組為單位，開展一場與課文知識相關的小遊戲。由於本節課的知識是方向與位置，所以遊戲的主題內容要與方向和位置相關。教師在安全的前提下，把學生分為幾個小組，讓他們自願選擇不同的地方去站，其他小組同學根據他們的所處的位置用所學的數學知識描述出不同小組所在的位置。通過與學生開展這種學以致用的小遊戲，學生對於知識的掌握會不同程度地更上一個新的台階。以遊戲作為情境，既迎合了學生的學習需求，又使教師對於情境教學法的掌握積累了更多的經驗。從不同角度來看，這種遊戲情境法不管對於教師還是對於學生都是有利的，適合新課程改革的貫徹要求。

二、角色互換，拓寬情境

小學生的思維天馬行空，對於新鮮事物的可接受能力強。作為教師，要好好充分利用這一點。在實施情境教學法時，尊重學生的積極需求，與學生進行一次角色互換，以這種方式來拓寬情境教學法的尊重，豐富教師自身的教學經驗。

教師還需要做，是讓學生能夠有條有理地論述出所學的內容。因此，便提出了角色互換，以此來拓寬教學情境。角色互換，是一種能夠充分調動學生的表達能力，動手能力，邏輯能力的一種情境教學法，是情境教學法中的重要組成部分。角色互換，能夠有機會讓學生充分利用自己所掌握的语言表达能力來叙述自己所理解和所掌握的数学能力。在这一过程中，教师也能及时地发现学生还存在的一些学习

问题，以利于教师更有效地开展下一步的教学工作。这种新颖的情境设置对于学生和教师来说都是一种全新的挑战，对于课堂良好学习氛围的形成是具有深刻意义的。这种情境带来的，是学生与教师的关系更加亲密，学生更加认可教师的教学方式。

例如，在教學到軸對稱和平移的知識點時。教師在講授完知識點之後，布置學生回家做幾個軸對稱模具，下次課來到講台給老師和同學模具的製作過程。等到下次課，數學教師就完完全全的把課堂交給學生，讓學生當小老師，教師當學生。在學生講授過程中，教師可以适当舉手提問，讓學生來回答。碰到學生有講解不懂的地方時，教師可以稍稍地提示他們。通過開展這種實踐性十足的課堂活動，學生在理解基礎上掌握知識了，教師也高效地完成教學任務了。教學情境的設置離不開教師的布置，也離不開學生的參與。兩者的關係是相互依存，相互促進，共同進步。學生在當小老師的過程中，既體驗到了做老師的感覺，又學會了如何運用語言來表述知識。而教師，通過這種做法，有效的解放了學生創造的天性，尊重了學生在學習過程中的表達需求。綜合來看，這種十分新穎的情境教學模式對於提高數學課堂效率是極其有利的。角色互換，是對古老數學課堂中教學方式的一次前所未有的創新，打破了以往數學課堂沉悶的學習氣氛，使得數學課堂重新煥發出了生機。教學是一門可變性極高的技術，從來都沒有層不變的教學方法。時代的變遷，教學方法也在一直尋求突破的機遇。作為教學者，我們要敢於做時代的領頭羊，敢創敢為，立志革新。

三、教師自身理念的轉變

教師自身的教學觀念也是情境教學法能否在課堂中順利實施的要素之一。情境教學的實施過程，不單單由學生和課程內容構成。教師在其中也起着舉足輕重的作用，這是所有小學數學老師在進行教學時不能忽略的一個重要因素。對於所教學的內容不能只單一化，要多多結合其他科優秀的教學經驗，融入數學教學課堂之中，使學生能接受到更加多元化的數學知識，培養起對於數學學科的熱愛。

結束語

綜上所述，情境教學法自從出現直到今天，其影響範圍已經波及到世界許多國家。在世界各國的數學課堂中取得了不錯的反響。作為新形勢下的教育者，要積極吸取這種優秀的教學經驗，融合吸收。唯有如此，才能實現新課改在小學課堂之中的順利實施，實現我國數學教育發展局面向更深層次發展。

參考文獻

- [1] 韓高慶. 注重學生發展 提高小學數學課堂教學的有效性[J]. 科學諮詢(教育科研), 2020(03): 187.
- [2] 初雪. 如何利用信息技術優化小學數學課堂教學[J]. 中國校外教育, 2020, (9): 125.
- [3] 劉會. 簡析如何提高小學數學課堂教學效率[J]. 課程教育研究, 2017, (16): 158.

小学语文课堂贯彻“生本”理念的途径

蔡婉瑜

(福建省泉州市晋江市青阳街道中和中心小学 福建 泉州 362000)

【摘要】在小学语文课堂中贯彻“生本”的理念就是要求改变课堂教学中师生的关系，提高学生在课堂教学的主体地位，从而提高学生参与学习的积极性和自主学习的主动性，以达到提升学习效果的目的。本文从语文教学要尊重差异、创新方法以及走向生活三个方面，对实现“生本”理念提出建议。

【关键词】小学语文；以生为本

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.806

在傳統的小學語文教學中，往往教師是課堂的主角，佔據主導地位。但是，隨著素質教育理念的不斷深入，構建“以生為主”的語文課堂得到越來越多的重視。在這種“生本”理念影響之下，要求教師能夠從課堂中“得體的退出”，從主導者轉變為引導者和輔助者，與之相對的，學生需要“合理的進入”，轉變為課堂的主要角色，從而提高自主獲取知識、理解知識、運用知識的能力。教師應該轉變理念，採取多種措施，積極構建“生本”理念下的小學語文課堂。

一、尊重學生差異、因材施教，激發學生學習意識

偉大的教育學家陶行知認為，“愛”是一切教學活動的出發點，教師應該奉

行大愛精神，有教無類，平等待人。用無私的愛去教育、去培養、去關懷每一名學生，用真心和真情為他們學習文化知識營造氛圍；對待學生公平公正，正確看待學生之間的差異，調節在學生學習中產生的不良情緒，讓他們願意表達內心真實的想法，願意與教師開展交流，從而與教師建立共鳴、共情，在“愛”的安全感中成長。這與“生本”理念不謀而合。“生本”理念的一個核心原則即是因材施教。在語文的學習中，有的學生基礎好，有的學生基礎差，有的學生理解能力強、掌握快，有的學生需要老師多次講解、進度慢，老師需要根據學生差異設計教學，在彌補一些學生短板的同时，也发挥了一些学生的特长，在学生中形成互帮互