

情境教学在高中数学教学中的应用

向贵医

江西省九江市都昌县第一中学

摘要：高中阶段的数学课堂教学开展过程中，情境教学模式是整个数学教学环境里面非常重要的一种教学方法，高质量的数学课堂教学方式可以给学生带来强烈的数学知识学习欲望，同时也可以让学生更加积极地融入到数学知识学习环境里面，从而给班级里面的学生带来一个更加有意义的数学教学环境，构建出一个教学效率更加优秀的数学教学课堂。本文就从高中数学教学的实际情况出发，探究情境教学模式所拥有的价值以及情境创设的相关原则，希望可以给学生的数学知识学习带来更加积极有效的帮助，充分满足学生的数学知识学习需求。

关键词：情境教学；高中数学；课堂教学；教学模式；应用策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.11.089

引言

高中阶段的数学教学作为高中阶段的重要教育科目，同时也是学生必须要进行学习的基础教育科目之一，教师在这个阶段所开展的数学教学，不仅需要带领他们完成各种基础数学知识的学习，同时也需要让他们获得属于自己的优秀品质提高，锻炼他们的数学思维能力。目前传统的高中数学教学模式当中，教师经常会将注意力放在知识内容的灌输以及积累上面，不去关注知识内容的形成过程，更不用说去激发他们的感官刺激，最终导致学生在进行数学知识学习阶段，没有活跃的数学知识学习思维支撑，在这种枯燥无聊的课堂教学氛围里面，学生就会出现数学知识学习兴趣的下降，最终影响到他们的数学综合素养培养。

一、高中数学教学之中情境教学模式所拥有的价值

高中阶段的数学课堂教学在难度上面非常的明显，情境教学模式的应用可以有效降低数学教学的难度，让学生在数学知识理解阶段变得更加轻松，从目前高中阶段的数学教学课堂来看，很多教师在面对情境教学模式的时候对于这个教学模式的理解还存在一定的不足，实际上如果教师所创设出来的数学课堂教学情境足够的优秀，可以让整个课堂教学拥有更加显著的活力，也可以让原本抽象的数学教学课堂内容生动形象的展示出来，在激发学生学习欲望的同时，给学生带来强烈的数学知识学习动力，学生们在这样的知识学习阶段，可以看到一个更加富有意义的数学教学环境，从而给数学课堂教学带来更加明显的课堂教学效率进步^[1]。

二、高中数学教学之中情境教学模式创设需要注意的原则

情境教学模式在高中阶段并不能一直生搬硬套，教师在数学教学开展阶段可能会经常发现，很多教师所创设的数学课堂教学情境，在本质上面都没有将注意力放

在教学情境创设所拥有的有效性上面，这种仅仅拥有外表却没有真正内核的课堂教学，并不符合新课程标准改革背景当中的相关理解，所以教师一定要及时地改变这些问题，在情境创设阶段按照相关的课堂教学原则，带来更加高质量的高中数学教学课堂。

高中数学教学开展阶段，首先教师在情境创设的过程中需要关注学生所拥有的主体地位，通过明确的教学主题以及相关情感的积极融合，给学生们带来属于自己的个性化发展，这样才能够让学生完全融入到课堂教学环境里面，让学生们通过自主探究、发现以及感受，给他们带来属于自己的全面发展。从这样的教学角度来看，情境教学模式的应用主要就是利用教学环境的优化，让他们参与到相关的数学课堂教学主体里面，所以教师也需要利用主体性的教学原则，给学生带来重点能力以及优秀数学素养的培养^[2]。

此外，高中阶段学生们的数学知识学习兴趣，也是学生在开展数学知识探究阶段非常重要的动力来源，目前高中数学教学开展阶段，情境创设需要给学生带来强烈的数学知识学习热情激发，给他们带来显著的数学知识学习动力，鼓励他们积极主动地开展数学知识内容的学习。但是因为应试教育体制所带来的不利影响，目前讲述式的课堂教学模式以及题海战术，已经让学生渐渐丧失自己的数学知识学习积极性，学生的学习能力也渐渐地消失。情境创设其实就是让教师进行学习氛围的创设，通过学习因素的建立，给学生们带来强烈的知识主动探究欲望。在情境交融教学模式的帮助之下，构建出一个相关的课堂教学环境，让整个课堂教学始终处于一个欢快的氛围里面，这样一来就可以给学生带来精神层面需求的满足，激发学生思维能力的同时给学生带来更加显著的知识学习兴趣还有正面的情感，乐此不疲地完成全新数学知识探究。

情境创设绝对不能完全按照教师的想法来开展,而是应该照顾到学生的知识学习状态,从学生的角度出发开展知识内容的观察,让整个教学情境当中都是学生喜欢的方式,这样的课堂教学过程更加容易达成预期当中的课堂教学效果。学生作为课堂教学开展阶段的独立个体,他们在学习能力以及知识接受程度上存在明显的区别,所以教师所设计的课堂教学情境,也应该面向班级里面所有的学生,不仅需要带领他们开展积极主动的思考,同时也要鼓励那些学习存在困难的学生开展积极的知识探究,这也是目前的重要教学方向。所以教师一定要将更多的注意力放在情境创设上面,带来教学效果更加优秀的数学教学课堂^[3]。

三、高中数学教学开展过程中的情境创设策略

(一) 从数学发展历程出发完成教学情境构建

高中阶段的数学教学开展过程中,教师想要完成知识内容的传授以及课堂教学情境的创设,就不能被基础的数学知识内容所限制,数学知识内容拥有非常源远流长的发展历史,在不断的发展历程中也留下很多珍贵的内容,教师可以在开展课堂教学的过程中,将一些拥有深厚教育意义的数学历史背景知识寻找出路,完成高质量的课堂教学情境创设,提高学生的数学知识学习体验。例如教师在引导学生学习和概率有关的数学知识内容阶段,教师就可以从概率是如何出现的开始进行知识内容的讲解,之后带领学生玩猜硬币正反面的游戏,介绍一些数学发展历史上的知名人物,给抛硬币问题带来丰厚的数学材料制成,让学生将自己的注意力放在相关的课堂教学内容上面。而在引导学生们开展集合这部分数学知识学习的时候,教师就可以给班级里面的学生讲一讲理发师悖论的故事,提高学生的知识内容思考水平,让学生在看到集合的时候拥有更加强烈的探究兴趣。数学的发展跟时代之间拥有切身联系,经常会出现一些杰出数学家,提出各种经典的数学问题,引导整个数学时代的发展,教师利用这种数学发展历程的讲解,可以完成高质量的课堂教学情境创设,在陶冶学生情操的同时给学生带来人文素养的培养,强化学生的数学综合素养^[4]。

(二) 结合课堂教学情境完成趣味性数学教学情境的创设

数学知识内容的学习,可以给班级当中的学生带来优秀的知识水平进步,同时探究数学知识内容的本质,也可以给学生带来优秀的个人智慧开发。人类社会在不断进步的过程中,数学历史的发展背后是前辈们漫长的探索和发现,在平时的高中数学课堂教学开展阶段,教

师在教学开展阶段可以进行趣味性以及科学性都更加优秀的数学历史故事选择,利用趣味性更强的数学教学情境创设,带领学生们在开展数学知识内容学习阶段,可以从更加深入的角度出发,完成各种数学知识内容的探究^[5]。例如教师在引导班级里面的学生学习等差数列的前 n 项和这部分知识内容阶段,教师就可以将数学王子高斯的故事讲出来,面对教师提出的求和问题,学生们都在非常困难的计算,但是这个时候高斯却产生了自己的灵感,通过首尾配对的方式将和迅速的求出,同时也解决了教师所提出的相关问题,这种数学故事对于学生的数学知识学习兴趣激发来说拥有非常明显的帮助,也可以深化学生对于数学知识内容的记忆水平,让学生们感受到高斯所拥有的聪明才智,同时也可以让学生们学习到高斯愿意主动思考问题、探究问题的优秀习惯。

(三) 从学生的实际生活出发,完成生活化教学情境的创设

在我们的实际生活当中,教师需要将更多的注意力放在和课堂教学内容有关的实际生活内容以及现象上面,将他们放到一起变成课堂教学的重要素材,课堂教学开展阶段,教师也可以从相关的课堂教学内容出发,通过教学内容的科学合理选择和使用,让班级当中的学生充分地认识到数学课堂教学所拥有的真正价值,保证学生可以积极主动地融入到数学课堂教学过程里面^[6]。例如教师在引导班级里面的学生学习指数函数这部分知识内容的时候,教师就可以询问学生们有没有吃过街边非常常见的兰州拉面,拉面师傅在每次拉面的时候都会对折一次自己的面,这个时候面条在根数以及长度上面都会发生对应的改变,同学们能不能利用自己的思考,得出对折的次数和面条的根数以及长度之间所拥有的联系呢?这个时候学生们就会产生非常好奇的心理,希望教师可以将正确答案告诉自己,教师这个时候就可以告诉同学们不要心急,只要自己今天好好学习指数函数的知识,就可以得出最终的正确答案。这样一来就可以在课堂教学导入阶段,就结合学生的实际生活经验以及自己在实际生活里面可以看到的各种现象,进入到一个生活化特征更加显著的数学教学情境里面,这些符合学生实际生活的问题也可以给学生带来更强的共鸣,保证学生可以正确地认识到数学教学内容在实际生活之中所拥有的教育作用,另外也可以将相关的数学课题引出来,给之后的课堂教学开展带来一个足够稳固的基础^[7]。

(四) 在多媒体教学技术的帮助之下完成生活化教学情境的创设

高中阶段的数学课堂教学开展阶段,有很多数学知

识内容都是利用表格以及图形所展现出来的, 学生们在这个时候经常会出现无法进行知识理解以及高效知识掌握的情况, 教师这个时候就可以在多媒体教学技术所带来的帮助之下, 完成高质量的生活化数学课堂教学情境创设, 让原本的数学知识内容可以从抽象的知识内容转变为更加具体的知识内容^[8]。例如教师在引导班级里面的学生学习归纳直线和平面平行的判定定理这部分知识内容的时候, 教师就可以先提出这样的问题: 同学们从自己的实际生活出发进行观察, 能否感受到并将直线和平面平行的具体案例举出来呢? 这个时候教师就需要提前意识到课堂教学开展阶段可能会出现各种意外状况, 包括电线杆和墙面可能会共面以及门即将要离开门框位置等状况, 这个时候教师通过多媒体教学技术开展演示, 就可以让学生清晰地掌握线面平行与否有哪些重要的影响因素, 保证学生们可以在对应的课堂教学情境里面, 完成身边各种不同数学知识内容的学习, 同时也可以提高学生对于各种数学概念的理解水平, 提高他们的数学学习质量^[9]。

(五) 故事化数学课堂教学情境的创设

目前高中阶段的数学课堂教学开展阶段, 教师通过趣味性故事的应用开展教学情境的创设, 可以给班级当中的学生带来更加强烈的数学知识学习热情, 保证学生在开展数学知识学习阶段可以更加充分的集中自己的注意力。例如教师在引导班级当中的学生学习等比数列前 n 项和这部分知识的时候, 教师就可以给班级里面的学生讲一讲阿凡提勇斗地主的故事, 阿凡提去向地主讨要他欠自己的两百块钱, 这个时候地主并不想换钱, 就想要用自己的一百斤谷子来抵消欠款, 因为二者之间的差别非常的明显, 阿凡提就相处了一种方式, 他告诉地主: 你第一天的时候只需要还我一粒谷子就可以, 第二天的时候还我两粒谷子, 在第三天的时候还我四粒谷子, 用这种方式一直还完一个月就可以。地主听完非常的高兴, 立马就答应了阿凡提的请求, 这个时候教师就可以让学生开展分析, 进行知识内容的沟通交流, 询问班级里面的学生阿凡提使用这样的方式能不能要回地主欠自己的两百块钱呢? 这个时候学生们就会参与到非常积极主动的知识探究环节里面, 给他们带来强烈的知识思考兴趣, 同时也可以鼓励学生们在课后将和数学知识内容有关的教学情境以及相关故事挖掘出来, 在激发学生数学知识探究欲望的同时, 给学生带来数学自己的数学思维能力提高, 保证学生可以获得优秀的数学认知水平进步, 满足相关课堂教学背景当中的教学要求^[10]。

结语

综上所述, 高中数学课堂教学开展过程中情境教学模式的有效应用, 对于学生们知识学习以及教师的高效课堂教学开展来说拥有非常重要的意义, 教师一定要从数学课堂教学的实际情况出发, 发现情境教学模式在高中数学教学之中所拥有的应用价值, 还有当前主要的数学教学问题, 之后再去做对应的数学教学情境, 给班级当中的学生带来强烈的知识学习热情激发, 最大化数学课堂教学的教学效果, 给学生带来数学知识学习水平的显著提高。

参考文献

- [1] 王佩. 基于 UbD 理论的高中数学大单元教学研究——以“圆的方程”为例 [J]. 科技风, 2022, (11): 103-105.
- [2] 董光楠, 刘振成. 人教版高中数学教科书例题中的数学素养分析——基于中国与 PISA 框架的比较 [J]. 教育科学论坛, 2022, (11): 17-21.
- [3] 宋晓杰. 指向核心素养提升的章校高中数学概念教学——以“直线的倾斜角与斜率”教学为例 [J]. 现代特殊教育, 2022, (05): 43-45.
- [4] 王运思. 人教 A 版高中数学教材文本编写特点研究——以“弧度制”为例 [J]. 天津师范大学学报 (基础教育版), 2022, 25 (02): 29-32.
- [5] 毋晓迪, 陈辉坤, 鞠腾基. 基于关键能力培养的高中数学教学实践策略——以“椭圆及其标准方程”为例 [J]. 教师教育论坛, 2022, 37 (02): 51-53.
- [6] 刘阳. 结构化视域下高中数学核心概念教学的实践研究——评《基于数学抽象的高中数学概念教学》 [J]. 应用化工, 2022, 53 (02): 523.
- [7] 颜飞, 吕世虎. 高中数学教科书中平面向量内容比较研究——以北师大版、湘教版、人教 A 版为例 [J]. 内蒙古师范大学学报 (教育科学版), 2022, 37 (01): 130-139.
- [8] 杨世海. 多样情境引入, 打造趣味课堂——高中数学情境教学法的有效运用 [J]. 凯里学院学报, 2022, 40 (03): 114-118.
- [9] 陕振沛, 宁宝权, 郭亚丹. “情境一问题”教学模式在高中数学教学中的推广及应用 [J]. 教育教学论坛, 2022, (12): 199-200.
- [10] 王华, 蒋奎, 朱燕. 高中“数学情境与提出问题”的教学实践——“充分条件与必要条件”教学案例 [J]. 内江师范学院学报, 2022, (S1): 185-187.