

浅谈高中数学教学中的问题情境

王桂君

临江市第一中学

DOI:10.32629/er.v2i9.2024

[摘要] 在新课程标准的背景下,高中数学教学提出了新的标准和新的要求。数学教师需要以学生为主导,注重学生对数学的主要需求,旨在培养学生的数学思维能力,并注重数学课堂教学方法。而问题情境教学具有的教学功能和优势十分显著,教师合理落实这一教学模式,从而保证数学课堂教学更加高效。因此,数学教师在组织教学活动时,需要合理地将问题情境教学渗透到课堂当中。本文就高中数学教学中的问题情境进行分析。

[关键词] 高中数学教学; 问题情境; 创设

随着中国社会经济的不断进步和发展,人们越来越重视教育问题。高质量的课堂教学和和谐的师生关系都为教学的成功奠定了基础。学生学习的主要动机来自兴趣。学生对学习的兴趣可以反映学生学习的效果。根据新课程的改革,在教学中创造适当的问题情境可以更好地培养学生的能力。同时,问题形势的产生也是高中数学教学中最重要的部分。

1 关于“问题情境”创设的概述

高中学习是学生进入大学的基础。因此,对于高中阶段的教育,教师必须充分结合高中生的学习特点和心理特点,选择合适的教学方法,特别是在高中数学教学过程中。教师应给予学生足够的思考空间,不断提高学生思维水平的发展,利用高中数学教学过程中的“问题情境”,创造有利于高中数学的教学。通过充分结合高中数学教科书的知识,创造出所谓的“问题情境”。教师创造有利于教学活动发展的有针对性的情境,帮助学生发现问题,并运用各种手段积极思考问题。独立为解决问题,教师在创造情境时必须充分了解教材。高中生有一个真正的选择,即创造一种情境,学生的兴趣是学习的切入点,并促进创造情境的有效性,通过问题情境的创造,学生可以快速进入状态,不断根据问题情境中提出的数学问题,结合新旧数学知识,积极思考问题,独立解决问题。因此,“问题情境”的产生是一种非常有效的教学方法,对高中数学教学具有很强的促进作用。

创设问题情境的时候也需要有一定的原则:第一,定位原则。也就是说,在创造问题情境的过程中,教师必须根据教科书的内容严格揭示数学的内在规律,以最快的速度达到最高的效率。这也最大限度地提高了学生的积极性。第二,适度性原则。因此,问题设计是基于现实的。理论和实践中教

规律、解决问题是有效数学课堂教学的必由之路。不但对学生的数学知识技能的顺利掌握,而且对学生的全面发展都具有重要意义。

[参考文献]

[1]赖朝菊.初中数学解题策略的教学思考[J].新课程(上),2011(04):17.

授的知识应该适合所有学生。不要单方面适应某一类学生,充分适应学生的个体差异。学生可以从背景设计中发展和进步。第三,启发性原则。这个原则是最重要的。因为当你看到问题时,如果你能触及问题的本质,那么你必须考虑它。作为一名教师,学生应该有足够的时间思考并给予适当的指导。他们必须锻炼自己的思想和独立性。不要强迫学生学习。在教师设计问题情境的情况下,还应要求学生不断提出新问题,并始终保持高度敏感的思维,真正参与课堂的互动,而不是等待问题的出现。

2 高中数学教学中“问题情境”创设的作用

2.1 增强学生的问题意识

数学教学可以培养学生的逻辑思维,思维能力也是学生必须具备的技能之一。在高中数学教学中,“问题情境”的产生可以提高学生的问题意识,也可以让学生及时发展自身学习中存在的问题,以便针对存在的问题进行调整和完善,丰富学生的知识储备,完善知识体系。

2.2 激发学生的学习兴趣

兴趣是一个人最好的老师。在传统的数学教学模式下,数学教师占据着教学的主导地位,教学方法相对简单,不能激发学生的学习兴趣。有些学生甚至有学习厌倦的心理,这对学生的成长和发展非常不利。如今,在数学教学中,“问题情境”的产生可以激发学生的学习兴趣,充分发挥学生在数学教学中的主体作用,让学生感受到数学学习的乐趣,并把数学教学和学生的生活实际联系在一起,提高学生的知识应用能力。“问题情境”的创设也可以活跃课堂气氛,教师要鼓励学生大胆表达内心的想法,增强学生学习的自信心。

2.3 提高学生的合作能力

[2]李庚南.“自学·议论·引导”教学法的教学预设[J].中学数学,2017(20):3-5.

[3]冀金贤.初中数学课堂教学模式的改革[J].考试周刊,2016(17):12.

[4]中华人民共和国教育部.义务教育数学课程标准[M].北京师范大学出版社,2012(01):3-5.

在创建“问题情境”的过程中, 数学教师可以使班级学生以合作学习的方式共同完成学习任务, 增强学生的合作意识, 提高学生的合作能力, 互相帮助, 相互学习, 并共同进步。

3 问题情境教学在高中数学教学中的应用分析

3.1 创设直观性问题情境, 吸引学生的注意力

在高中数学教学领域, 有些数学知识点比较抽象和复杂, 部分学生因为思维基础有限, 所以在学习期间存在一定困难, 导致学习兴趣降低, 注意力难以集中。因此, 为了改善当前的教学情境, 数学教师需要根据学生的思维基础和兴趣需求, 利用多媒体载体构建直观, 生动的问题情境。以直观的方式向学生提供抽象的数学知识。让学生重新建立他们对数学的兴趣, 注重学习, 并以严谨认真的态度参与数学课程探索活动。例如, 当教师进行“索引功能”课堂教学时, 一些学生的功能思想可能较弱, 因此指数函数知识的学习存在一定的混乱。为了让学生对这部分数学形成深刻的理解和理解, 数学教师可以使用多媒体来可视化生物学领域的细胞减数分裂模型。之后, 引导学生观察减数分裂的特征, 然后尝试用指数函数表达式表达。学生可以结合特定的数学问题进行思考和探索, 并加深对指数函数意义的理解。

3.2 创设生活化问题情境, 提升学生知识应用能力

众所周知, 数学与现实生活之间的联系非常紧密。因此, 为了让学生正确掌握数学知识的应用技巧, 数学教师应该依靠二者之间的联系, 依靠生活观念, 合理构建问题情境。在生活经验和常识的支持下, 学生应正确掌握数学知识的应用技巧, 全面提高解决学生生活中的问题的能力。比如说, 教师在进行“集合”教学时, 可以结合生活中的具体案例, 合理设计问题情境。引导学生对生活中“集合”问题进行思考和探究, 从而全面提高学生学以致用能力。比如说, “男女老少、工厂每天生产多少成品、参与世界杯一共多少球队、每支球队的球迷”等。在分析和探索生活问题的过程中, 学生应该“集合”数学知识的内涵, 合理运用交叉和联合的知识来解决实际问题, 使学生在面对生活问题时能够运用集体的思想

和问题。进行有效的分析。

3.3 创设问题分析情境, 培养学生的数学思想

在高中数学教学过程中, 数学教师需要合理构建问题分析情境, 引导学生分析具体问题, 让学生在分析过程中形成良好的数学思想, 强化学生的数学思维基础, 全面提高学生的素质比如说, 教师在进行“等比数列”课堂教学时, 可以根据学生思维基础, 合理设计问题情境。例如, “一座7层塔共挂了381盏灯, 且相邻两层中的下一层灯数是上一层灯数的2倍, 则塔的顶层共有灯?”之后, 教师引导学生对这一问题情境进行深入分析, 并结合自身对等比数列知识的掌握, 合理探究关系式。学生经过讨论与探究, 最终得出问题答案。同时, 教师可以合理创设数学结合情境, 引导学生以数形结合思想, 分析和解决实际问题, 从而全面提高学生数学学习效率。例如, 教师在引导学生就“直方图和三视图”进行学习时, 可以为学生提供图形某一角度的展示图, 然后引导学生逆向推理和分析图形模型和结构, 让学生在问题情境深入分析的过程中, 形成良好的空间感知能力。

4 结语

在高中数学教学过程中, “问题情境”的产生是一个复杂而全面的工程, 也具有一定的长期性。因此, 在高中数学教学过程中, “问题情境”的创作不仅需要有效地渗透数学思维意识, 还需要引导学生进行自主探究, 充分激发其内在动机, 从而达到提高教学效率的目的。

[参考文献]

- [1]苏西伟.关于高中数学教学中问题情境创设的深入思考[J].人生十六七,2018,(03):82.
- [2]穆妍.高中数学教学中问题情境创设的几点思考[J].课程教育研究,2019,(34):144.
- [3]王成.问题教学法在高中数学教学中的应用[J].甘肃教育,2018,(21):110.
- [4]钟崇灿.关于高中数学教学中的“问题情境”创设要点分析[J].新课程(中学),2015,(03):129.