

Analysis on the Cultivation Strategies of Students' Creative Thinking Ability in High School Mathematics Teaching

Leng Qiang

Yecheng County No.4 Middle School in Kashgar, Xinjiang, Kashgar, Xinjiang, 844000, China

Abstract

As a science subject, high school mathematics has high requirements for students' own logical and creative thinking ability and abstract and creative thinking ability. And with the continuous practice of the concept of quality education, teachers should not only guide students to learn the basic knowledge points, to promote the comprehensive development of students themselves.

Keywords

high school mathematics teaching; creative thinking ability; strategy

高中数学教学中对学生创造性思维能力的培养策略分析

强冷

新疆喀什地区叶城县第四中学, 中国·新疆 喀什 844000

摘要

高中数学作为一门理科类学科, 对学生自身的逻辑创造性思维能力以及抽象创造性思维能力都具有较高的要求。并且随着素质教育理念的不断践行, 在高中数学教学过程中, 教师不能仅局限于引导学生学习基本的知识点, 还应更注重在教学过程中有效地提高学生的抽象创造性思维能力, 来促进学生自身的综合发展。

关键词

高中数学教学; 创造性思维能力; 策略

1 引言

高中阶段的学生往往是价值观念初步形成的关键阶段, 在此阶段的学生逻辑创造性思维能力与抽象创造性思维能力都比较独特, 往往具有自身的独特想法。所以新课程背景下, 在高中数学教学过程中, 教师应该合理地培养学生的逻辑创造性思维能力与抽象创造性思维能力。同时, 新时代背景下和素质教育理念背景下, 教师应该注重引导学生的全面发展, 不断地对学生进行引导和教育, 使得学生自身的思维得到有效的发展与提升, 对学生的全面发展也具有有良好的促进作用。

2 高中数学教学的现状分析

在高中数学课堂教学过程中, 许多教师往往按部就班的根据教学大纲的要求进行相应的知识讲解, 并没有对课堂教学形式进行合理的优化与创新, 使得学生在课堂上经常产生疲倦感, 不能有效地与教师进行配合, 极大地降低了教学进度的安排与实施。同时也使得教学氛围不够活跃, 严重地打击了教师的教学激情。另外, 教师未能与学生形

成较好的师生关系, 不能在课堂上与学生进行深度的交流。

3 在高中数学教学中培养学生创造性思维能力的意义分析

新时代背景下, 新课改对高中数学提出了更高的要求与挑战, 所以在高中数学教学过程中, 教师不能够在沿用传统的教学思维模式, 应该积极地进行素质教育改革, 积极地培养学生的创造性思维能力。这样不仅能够在学习过程中使学生以较高的学习积极性投入到课堂听讲过程中, 还能够通过高中数学教学, 有效地提升学生的综合能力, 对学生自身运算能力以及逻辑思维能力的提升也具有极大的促进作用。

4 高中数学教学中对学生创造性思维能力的培养策略分析

4.1 渗透数学思想方法, 培养学生的数学创造性思维能力

高中数学教师应该注重引导学生培养对数学思想方法的学习兴趣, 激发高中生的数学学习潜能, 不断地在教学过程中培养学生的数学创造性思维能力。高中数学教师可以设计趣味性的数学思想方法学习活动, 进而提高高中数

【作者简介】强冷(1981-), 女, 中国新疆石河子人, 本科, 高中一级教师, 从事高中数学教育研究。

学教学效率。例如,在实际的“假设思想方法”的教学过程中,高中数学教师可以开展相应的数学思想解析活动,进而提高高中生的学习注意力,激发高中生的创造潜能。

教师可以先让学生了解数学题目的已知条件,再让学生自主探究实际问题。高中生跟随教师的学习引导做出合理的假设,进而根据已知条件进行推演预算,找出数学问题的矛盾点,进而解决数学问题,找到数学问题的答案。例如,在学习高中数学教材第二章:点、直线、平面之间的位置关系中“2.2 直线、平面平行的判定及其性质”相关知识内容时,教师就可以有效地引导学生合理地运用假设的思想方法,比如在正面解决问题困难或者不易于理解过程中,就可以合理地运用假设的数学思想,反推题目的条件。这样一来,可以有效地降低数学题目的难度,为学生解题提供全新的思路,还能够极大地在高中数学教学过程中不断地培养学生的数学创造性思维能力^[1]。

4.2 开展多样化的教学活动,不断培养学生的数学创造性思维能力

高中数学课堂教学,教师应该多丰富教学活动,让学生们深刻地感受到高中数学这门学科的魅力。任何知识都不能够只是一味地灌输来让学生们完成学业,想要在高中数学课堂中渗透核心素养,不能单纯地按照一贯的方式让学生们去学习。在目前的高中生教育过程中,教师还是主要机械地对学生传授知识,与学生之间的互动也比较少。这样的方式虽然能够让学生们掌握一些数学知识,但是对于他们核心素养的培养是没有任何意义的。

所以,在课堂教学中,应该鼓励学生们以合作的方式进行学习。合作学习不仅能够促使学生有效地掌握知识,全面性的提升核心素养。例如,在学习高中数学必修四第三章“三角恒等变换”中关于“两角和与差的正弦、余弦和正切公式”相关知内容时,教师就可以将学生们分为各个小组,让每一个小组去研究两角和与差的正弦、余弦和正切公式的基本推导公式,然后在一定的时间之后,让小组的成员进行深入的讨论,并且在讲台上讲述对本节知识的理解。这样一来,可以极大地培养学生的团队合作意识,还能够有效地提升学生综合分析问题的能力,最终还能够在教学过程中有效地培养学生的数学创造性思维能力^[2]。

4.3 创设教学情境,培养学生的创造性思维能力

在传统教学模式背景下,高中数学教材中所出现的一些数学背景往往是通过教师口头进行阐述,学生在课堂上也只能简单地听从教师的讲解来对教材中的相关知识内容进行进一步的理解与认知。但这一传统形式所起效果并不明显,学生往往记忆的印象也不深刻,对高中数学教学效率的提升没有较大的促进作用。所以,情景教学法背景下,教师

应该合理的借助信息技术为学生创设教学情境。

例如,在学习高中数学教材内容中第一章《算法初步》第1课时《算法与程序框图》相关内容时,为了有效地培养学生的创造性思维能力,教师就可以积极地引导学生合理地在课下进行思维拓展与提升,与同学共同探讨相关的知识内容,通过各种途径,不断地开拓自身的视野,同时教师可以适当地对相应的试题进行条件转换,引导学生进行多方面的思考与研究,极大地提高学生的创造性思维能力。这样一来,学生便会对“算法与程序框图”有着更加深刻的理解与印象,从而可以更好地理解与认知教材中所出现的相关内容,有助于学生对教材内容进行理解性记忆。同时也会使得学生在课堂教学过程中高度集中注意力,解决教师的教学思路,极大地提升高中数学课堂教学的质量^[3]。

4.4 提升学生的学习动力,培养学生的创造性思维能力

高中数学教学的知识内容比较枯燥乏味,因此教师应该合理地在高中数学教学过程中,合理地应用互联网技术,使得学生有一个积极乐观的心态进行课堂学习,能够有效地培养学生的各项基本能力,还能够从根本上提升高中数学教学的效率,对学生的全面发展也有着深远的意义。

例如,在学习高中数学教材必修1第三章《函数与方程》中第一节“函数与方程”相关内容时,为了有效地培养学生的学习动力,教师可以利用课前几分钟,适当地带领学生感受函数与方程所展现的数学美,采用作图工具,选取合适的方程做出优美的图案,使得学生快速进入到数学课堂中去,极大地提升了高中数学教学的效率^[4]。

5 结语

随着素质教育的不断深化改革,在高中数学教学过程中,教师不仅要有效地引导学生学习与掌握教材中的基本知识内容,还应该合理地优化教学模式,不断地在高中课堂教学过程中培养学生的抽象创造性思维能力,引导学生进行自我提升与发展,最终才能够有效地提高高中数学教学的效率。

参考文献

- [1] 汪圭.浅谈高中数学教学中对学生创造性思维能力的培养[J].中国校外教育,2016(28):85-86.
- [2] 李媛媛.高中数学教学中创造性思维的培养策略分析[J].黑龙江科技信息,2019(21):164.
- [3] 马彬.浅谈高中数学教学中对学生创造性思维能力的培养[J].新课程(下),2018(3):38-39.
- [4] 郎峰.浅谈高中数学教学中对学生创造性思维能力的培养[J].内蒙古教育:B,2019(12):54-55.