

# 论新课改下的高中数学创新能力的培养

吴富于

陕西省宝鸡市太白县鹦鸽镇高龙中心小学 陕西 宝鸡 721600

DOI:

**摘要:** 在新课程改革的不断推进下, 素质教育与能力培养已经成为了高中数学教学中的核心目标与工作重点, 而创新能力作为当今社会每一个人所必须具备的能力, 则正是高中数学教学能力培养的重要内容之一。为此, 本文结合实际教学案例, 对新课改下高中数学教学的学生创新能力培养策略进行了分析。

**关键词:** 新课改; 高中数学; 创新能力

如今, 教育事业愈发重视素质教育, 高中数学需着力培养创新思维和能力, 在高中数学日常教学中, 需要重视创新意识的培养, 从学生实际情况出发, 做好因材施教, 教师也需要以创新精神开展教学, 重视学生的自主探究。因此, 如何有效提高学生的数学素养, 体现数学教学内涵, 提高学生创新能力, 成了教师需要研究的重要内容。

## 1 新课改下的高中数学与创新能力

随着国家经济的发展, 社会需要更加精尖、更加具有创新能力、综合素质更高的人才, 这对于学生的创新能力提出了更高的要求。不同于传统的教育模式, 新课程倡导素质教育, 注重培养学生的自主学习能力和创新思维。同时, 新课程的改革能够有力地促进高素质教师队伍的建设, 激励教师不断更新观念, 掌握更加现代化的教学技能, 提升教学课程创新能力。在新课程中, 学生的主体地位更加突出, 转过去的被动学习方式为主动学习, 提高自主学习能力和扩散性思维。

## 2 高中数学培养学生创新能力的途径

### 2.1 教师要积极主动地改变传统教学观念

当前高中数学课程中的教学模式仍然存在着一一定的弊端, 更多的数学教师以高中考试成绩为基本目标, 对于学生的个人学习和创新能力的培养却存在一定的忽视。比方说, 对于一道数学大题目, 更多的教师在进行讲解时只会将标准的答案解析演绎给学生, 很少能够进行发散性讲解。然而, 学生对于题目的思考过程是存在不一样的看法的, 有的学生也能够用不同的方式进行解答, 一味要求学生用标准答案进行解答在一定程度上就压抑了学生的创

造能力, 影响了学生对于数学学习的学习兴趣。如果说学生是教学的主体, 那么教师就好比是一个引导者和规划者, 教师要通过引导, 让学生能够积极主动地进行学习和思考。尤其高中时期, 是锻炼一个学生独立思考和创造的重要时期, 这个时期形成的良好习惯也会伴随着之后的学习和工作生涯。因此, 学校要尤其注重提高教师的综合素质, 积极改变教师传统的教学观念, 让学生成为教学的主角, 提高学生的主体地位, 多让学生在课堂上讲述自己的思考过程。

### 2.2 激发学生对于数学的学习兴趣

兴趣无疑是学生最好的老师。无论做什么事情, 如果对这件事情没有兴趣, 每个人都会在漫长的过程中产生厌烦感; 相反, 如果对这件事情有浓厚的兴趣, 那么即使这件事需要你花费大量的时间, 消耗大量的精力, 你也能够乐此不疲、不厌其烦地反复练习。学习就是这样的一个过程, 尤其是高中数学的学习过程。数学公式的简单枯燥, 数学知识点的艰涩难懂, 注定了学生如果不能对数学拥有浓厚的兴趣, 那么即使能够在数学考试中取得好成绩, 也不能够体会到学习数学的快乐, 感受到数学的真正魅力。

### 2.3 营造和谐的课堂教学气氛

身为高中数学教师, 要改变传统应试教育的理念, 要充分尊重学生, 尊重学生内在学习潜能的发挥。要让学生拥有一定的独立自由的学习空间, 给他们充分释放自己学习潜能的机会。要让学生通过自主探究式的学习, 发散思维, 创新创造, 寻找到不同的解决方式。要引导学生在学的过程中不走寻常路, 加强对现有常规解题思路的调整。如在讲

授《充分条件与必要条件》时，为了让学生能充分理解概念，我出了几道题让同桌之间互相交流，但有的学生平时很少发言，也不喜欢和同学交流，为了让全班参与到学习中来，我将题目打印出来，并给每对同桌发一张题目，这招果然很灵验，全体学生都开展了激烈的讨论。所以，教师在教学中要具有灵活的调节课堂气氛的能力。有的时候，在课堂教学中，创新是一种气氛也是一种相互影响的感染力。经常有人提出来一种创新的思路之后，其他的学生也会深感到启发。而且在以后的学习中，学生不由自主的也会试着从其他的角度思考一下原来的问题，这些都是非常有益的尝试。

#### 2.4 注重学生观察能力的培养

创新思路来源于观察力，不具备观察力就没有发现，更无法创新。在高中数学教学中，教师需要提出要求或者任务，让学生带有目的和方向地进行观察，引导学生展开独立观察，学生在观察期间，教师起到辅助作用。同时，教师需要采取不同的手段丰富观察对象，通过对数学知识理论观察，培养学生的逻辑思维能力，锻炼学生的观察力，在思维和观察力共同发展的同时，学生的创新能力也就得到培养。例如：在《三角函数》的教学中，教师使用多媒体 PPT 演示不同函数的图象，将图象制作成动画，让学生在动画中对函数进行观察，教师可以提出问题，找出正弦函数、余弦函数、正切函数的相关性，让学生带着教师的问题对三种函数图象进行分析，经过观察之后，学生能够对三角函数的知识点有清晰的了解，在学习过程中，学生也能进行创新学习。

#### 2.5 加强对学生创新思维的训练

在数学教学过程中，有计划、有意识地加强学生创新思维的训练是提高学生的创新能力、拓展学

生创新思维的最直接、最有效地方式。然而，如何在保证学生掌握必须知识点的基础下获得创新思维的锻炼，又需要教师进行思考。首先，教师要注重培养学生的观察能力。所谓的观察能力不仅仅是指学生对于教程中的数学知识点能够进行认真解读，也是指学生能够正确理解数学题目所表明信息，快速、准确地找到最适合自己、最有效的解题方式和思维习惯，同时也代表着学生能够在数学学习中找到自己最舒服的学习方式。其次，教师要注重扩散学生的思维，发挥学生的联想能力，不要让学生思维被题目禁锢住。对于一个题目，不能够只在乎答案的正确与否，更重要的是了解学生的思考过程，引导学生主动进行思考，主动探索自己的思路在哪里出现了问题。最后，教师要引导学生学会进行举一反三，通过知识点与知识点之间的关联，将零散的知识点串联成一个完整的知识体系。

### 3 结语

综上所述，高中数学课程的教学对于学生创新能力的培养具有重要的意义。学校和教师在新课程改革的大环境下，更是要不断对数学课堂教学模式进行创新，把学生培养成具有创新意识和创新能力的新时代人才。

#### 参考文献

- [1] 宋现同. 试论新课标下高中数学创新能力的培养[J]. 考试周刊, 2017(39): 105.
- [2] 黄健. 高中数学教学中培养学生创新能力的方法探讨[J]. 数学学习与研究, 2016(17): 32.
- [3] 李静雪. 高中数学创新能力的培养策略研究[J]. 考试周刊, 2014(89): 49.
- [4] 饶光武. 浅析高中数学教学中学生创新能力的培养[J]. 新课程学习(中), 2013(11): 57.