

# 新课标下高中数学的高效课堂的构建研究

刘少华

(江西省赣州市大余县新城中学 江西 赣州 341501)

**[摘要]** 数学是学生学习专业理科学科的基础,学好数学对学生的数学思维培养、提高数学能力、解学数学问题有着重要意义。本文简要分析当前高中数学教学中存在的问题,并提出一系列教学策略,旨在提升高中数学课堂的有效性,帮助学生解决现实问题、培养学生数学能力。

**[关键词]** 高中; 数学课堂; 教学效率

## 引言

革新是一个国家发展的必然要求,革新能够推进我国经济发展、在现代化社会中,高中学生的创造思维能力受到社会各界关注,因此培养学生的创造思维能力,提高课堂效率成为高中数学教育的主要任务。将创造思维能力应用到高中数学教育中,能够使使学生利用所学知识解决生活中的问题,最终提升学生的核心素质。

### 1. 高中数学教育存在的问题

随着新课改的推进,虽然我国高中数学教育有了很大的进步,但是也面临着一些挑战。详细的来说,在培育目的的设置上,一些高中数学教育更偏向于对基本的理论知识的讲解,并没有重视学生能力的培育,进而束缚了学生的思考思路,最终严重阻碍了学生的创造思维的形成。在现在的高中数学教育中,对教育进行革新已屡见不鲜,但是有一些老师受到以前教育方法的影响,注重学生学习成果,所以在平时的教育中,会为学生设置大量的数学题,这种教育思想和教育方法深深的影响着学生,使学生形成了错误的学习思想,学生的创造思维也得不到培育,最终严重的影响了学生的学习品质,在高中数学教育中,老师过分依赖课本,主要讲解课本中的知识,忽略了培育学生的应用能力和思维创造能力。

### 2. 提升高中数学课堂教学效率的手段

#### 2.1 数形结合提高教学有效性

数形结合作为一种有效的教学方法常常应用于数学教学,并取得很好的成效。将数学关系通过数形结合的办法,可以使使学生更直观地了解数学公式的含义,通过图像与文字相结合的形式,更好地呈现出数学关系,对培养学生数学发散思维,解决数学问题起到良好的效果。例如,在教学“指数函数”时,教师可以利用信息技术让学生更好地认识理解指数函数的内容含义,通过数形结合的模式让学生认识、理解与分析指数函数的含义,以数形结合为引导,提高数学教学效率的有效性。学生有了一定的认知后,再让学生利用数形结合理解函数模型 $y=a^x$  ( $a$ 为常数且 $a>0$ ,  $a \neq 1$ ),教师可以画出在同一直角坐标系内的指数函数 $y=2^x$ 与 $y=3^x$ 的图像,对两组函数图像进行对比,让学生进行讨论其中的相同与不同。这样既增强教学直观性,提高学生的学习兴趣,又使学生更好地认识函数概念,保障了课堂学习效率。

#### 2.2 转化思想提高教学效率

数学知识的学习不能一蹴而就,需要不断地学习才能更深入地理解数学知识。通过转化思想,可以使数学问题由难转易,方便学生更好地理解学习,从而提高高中数学课堂的教学效率。转化思想作为一种数学常见解题方式,常常用于教学中。转化思想的方法有类比法、换元法、坐标法等;通过这些转换方法,教师在讲解中不但渗透解题思路,还将问题简单化,使学生清晰了解题思想,更好地解决数学问题。帮助学生更好地进行数学学习。例题:解不等式 $4x+2x^2-2 \geq 0$ 问题看似简单,但如果缺乏解题思路,将会给学生数学问题的解答带来一定的困难。在解决这种问题时,教师可以引导学生使用换元法,将 $4x$ 变形为 $22x$ ,然后设 $2x$ 为 $t$  ( $t > 0$ ),利用转化思想将题目转化为一元二次方程,再进行问题解答将会简便很多。转化思想对学生的数学综合

能力培养,提高其数学知识架构,保障其数学学习有效性有着极为重要的作用。

#### 2.3 分类讨论提高教学效率

分类讨论也被常用于数学教学中。分类讨论作为一种有效的教学方法在数学教学中已经取得很好的成效。分类讨论通过把复杂的数学进行分解,化整为零,细化解题思想,完善解题思路,进行有效的数学学习。在数学问题解答时,很多时候无法进行统一解答,因此需要教师引导学生将其分类,将相同的数学模型公式和不同的数学模型公式分开整理,以其中一点进行突破,最终完成问题解答。在数学解答时,对数学公式定理的分析必不可少,可以通过小组讨论的形式有效地集思广益,把大家的想法整合起来,利用分类讨论把问题化整为零,使学生可以更好地理解问题、解决问题。在数学教学中,教师要通过分类讨论,由简到难的过度,使学生灵活掌握分类技巧,加强数学综合能力。数学教师在高中数学教学中,要以分类讨论为基础,加强数学问题解题方法的教学,明确解题思路,提升数学课堂教学效率,培养学生的数学创造性思维和数学整体观、大局观的塑造。

#### 2.4 情景化教学提高教学效率

教师可以通过情景化教学,让数学课堂变得充满活力,提高课堂教学效率,使高中生对数学的学习变得更加和谐轻松,让学生们也乐于与教师沟通。教师要利用课堂活动来正确引导学生,使学生充分理解数学的解题方式及思维,正确认识公式的含义。当学生感觉到数学的学习不再枯燥时,他们便能渐渐发现数学中蕴藏的乐趣。只有当学生对学习充满了兴趣,他们才会愿意自主去学习,自愿去探索。如果学生对数学没有兴趣,而教师还在不断逼迫其接受新的知识,就会降低教学效果,甚至还会引起学生的厌学心理。想要培育学生的创造思维,高中数学教职人员就必须树立正确的教育思想、随着新课改的推进,在数学教育中,教职人员是学生们学习的领导者,是学生学习的榜样,所以教职人员的职业素质是十分重要的,假如数学教职人员没有正确的教育思想,高中数学教育品质就不会有所提升。所以,高中学校应该根据现实情况,举办培训活动,使教职人员形成正确的教育思想。

## 结论

高中数学教学对培养学生逻辑分析能力、活跃学生思维有着重要的作用。在进行高中数学教学中,教师需深入合理地把握教材,联系生活,以学生为中心,调动学生的主动性,通过科学的教学方法,提高数学有效性教学,启发学生数学思维,为课堂注入趣味元素,帮助学生提高学习效果,改进学习方式。教师要实践探索,创新教学方法,提升课堂教学效率,从而提高学生数学能力。

## 参考文献

- [1]范霓霞.高中数学课堂教师师生互动的问题与对策[J].学周刊,2019(32):25.
- [2]李育育.高中数学中“少讲多引、少教多练”合作模式构建探讨[J].学周刊,2019(32):44.
- [3]吴正明.关于高中数学核心素养的认识[J].学周刊,2019(32):82.