

# 提升高中数学教学效率的策略研究

段华萍

(云南省曲靖市马龙区第二中学 云南 曲靖 655000)

**【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。提高高中数学课堂教学效率,可以培养学生数学整体性大局观,符合现代社会对人才的需求。因此,本文对如何提升高中数学课堂教学效率的方法进行探索,对实现提高高中数教学效率展开探讨,为提高教学有效性教学,优化高中教学效果,以期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; 提高

## 一、当前高中数学教学的现状

传统的“你说我听”式教学在当前高中数学教学过程中应用得仍是比较广泛,教师忽略学生需求,统一授课、刻板教学,这使得高中生对于数学学习的兴趣越来越淡薄。数学与其他科目相比较而言相对枯燥,数学与几何的交纵常常令学生头疼不已,这也是当前数学教学面临的一大问题。数学知识难以理解加上课堂教学枯燥,使越来越多的学生对数学学习产生厌恶感,这不利于学生自身发展。教师对学生缺乏同理心,师生间沟通不畅,造成师生之间的隔阂越来越大。当前,高中数学教学迫切需要将这些问题解决。

## 二、提升高中数学教学效率的策略

### (一) 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。在探讨数学问题时,数学教师可以使用信息技术更好地呈现出数学关系,方便学生理解掌握数学课本内容,将数学知识以动态的形式呈现出来,使学生获得解题思路与方法,通过数形结合的方法可以将问题简单化,提高学生兴趣,帮助学生提高对数学公式的理解与认识,让学生在解题时更加得心应手,充分理解数学公式含义。<sup>[1]</sup>

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。

### (二) 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。因此,转化思想教学方法的提出,对学生更好地理解数学知识有着积极作用。转化思想是一种教师把学生不理解的问题,使用转化思想成已学过的知识,来进行数学知识讲解的方式。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。<sup>[2]</sup>

例题: 解不等式 $4x+2x-2\geq 0$ 。

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。

### (三) 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,很多时候问题无法进行统一解答,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。<sup>[3]</sup>

在数学教学中,教师要通过分类讨论,由简易难的过度,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思维和数学整体观、大局观的塑造。因此,高中数学教师要不断创新教学模式,科学运用数形结合、转化思想、分类讨论等方法,树立正确的数学解题思想,保证高中数学的课堂教学效率。

### (四) 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。

## 三、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,调动学生的主动性和积极性,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] 郑波. 关于高中数学有效教学设计的几点思考[J]. 中国校外教育, 2016(04): 117.
- [2] 朱正国. 高中数学有效性教学浅析[J]. 学周刊, 2018(24): 25-26.
- [3] 卢建玲. 新课程视阈下高中数学有效性教学的缺失与追探[J]. 六盘水师范学院学报, 2014, 26(01): 84-88.