

# 数学核心素养理念下的初中数学课堂教学探究

谢金玲

(吉林省安图县安林中学 吉林 延边 133600)

**[摘要]** 在新课程改革的形势下,初中教师在教学中尝试了一些新的理念和方法,以提高学生的学习效率和核心素养。数学是一门基础学科,对提高学生的能力具有重要意义。为此,教师通过不断创新和改进教学,提出了一些行之有效的教学策略,以进一步提高自己的数学素养。

**[关键词]** 初中; 数学教学; 核心素养

随着核心素养教育理念的不断推进和发展,广大教育工作者开始探索有效的教学方法,以促进学生在课堂上的综合素养和能力,为今后的发展打下坚实的基础。本文以作者的实践教学经验为基础,探讨了初中数学核心素养背景下的教学策略。

## 1 实施创新教育, 增强学生的数学思维和能力

### 1.1 善用多媒体技术优化教学形式和内容

运用多媒体技术,初中数学老师还可以引进各种生活素材辅助学生学习和探究,继而在践行课程改革提出的生活化教学理念的同时,助力学生的数学思维和能力的发展。比如,教师在教授《平面直角坐标系》的内容时,就可以在多媒体技术的帮助下将班级座次表展示出来,并在表上注明排数和列数,然后以类比的方式引导学生掌握“数对”这一概念,并由此带领他们去探究“平面直角坐标系”、“坐标”等概念,从而使他们在生活事物的辅助下更加高效地理解本节课的知识要点,并由此形成良好的生活化思维与探究意识。

### 1.2 关注学生个体差异组织分层教学活动

在核心素养理念的指引下,初中数学老师在教学中也要充分考虑学生的个体差异,然后运用分层教学的方法引导他们学习和探究,进而使每个人都能在课堂中各展所长,从整体上提高教学的成效。如,数学老师可以根据本班学生的实际学习能力为他们设计分层的目标和任务,并在课堂中辅助他们进行分层学习和探究,同时要针对其在具体学习活动中的表现进行辅导,从而不断增强他们的学习成就感,并使其更加积极和自信地投入到之后的学习和探究活动中,继而从根本上促进其数学思维水平和学习能力的提升。

## 2 创设问题化教学情境, 提高学生直观想象力

提问以及解决问题是中学生应该掌握的基本技能之一,对于其发展十分有益,因此初中数学教师在课堂中可以通过创设问题化教学情境展开教学,引导学生积极思考问题解决方案,提升数学学习效率。学生在问题化教学氛围中的学习和探究积极性很高,思维也较为活跃,能够有效提升直观想象力,为其高中数学学习以及后续发展十分有益。

例如,学生在学习“轴对称与坐标变化”一节时,初中数学教师通过创设问题教学情境有效提升了学生直观想象力。课上,数学教师引导学生在平面直角坐标系中找出点(0, 0)、(3, 0)、(5, -1)、(4, -2)等几个不同的点,并问道:“同学们,这几个点组成了一个什么图形呢?”学生通过将几个点连接在一起,回答道:“小鱼!”教师继续问道:“假如将所有点的横坐标都乘以-1,会出现一个什么样的形状呢?”有的学生立即展开想象,而有的学生通过计算重新做出了一个新图形,他们都说出了另外一个小鱼图形。教师继续问道:“两条小鱼的位置有什么关系呢?”学生回答道:“两条小鱼相对!”数学教师顺势引导学生将轴对称与坐标变化之间的关系总结出来。初中数学教师在课堂中通过不断提问,引发学生积极思考和想象,有效提升了他们直观想象力以及数学学习效率。

## 3 采用互助合作模式, 培养学生逻辑推理能力

合作教学模式是一种高效的教学手段,常常被教师应用在各科教学中,促使学生在相互合作与交流中逐步提升自身综合素养。数学是一门逻辑性较强的学科,教师可以在课堂之上将学生凝聚在一起,通过互助合作模式展开数学教学活动,引导学生学会与他人交流和讨论,促进他们逻辑推理能力的进一步提升。初中生在互助合作数学教学模式下的思维水平能够得到进一步锻

炼,数学学习效率也能够得到进一步提升。

例如,学生在学习“一定是直角三角形吗”一节时,初中数学教师通过采用互助合作教学模式展开数学教学活动,逐步提升学生逻辑思维能力。课上,教师展示出一直角三角形,说道:“同学们,我们都知道在直角三角形中,两直角边的平方和等于斜边的平方,那如果将这个说法反过来说成立吗?”学生众说纷纭,教师于是鼓励学生一小组为单位通过随意列出几组数字加以验证。学生立即行动起来,有的小组提出了数字6、8、10组合,有的小组列举出5、12和13组合,然后通过数字验证三者能够构成直角三角形。当学生通过数字验证了直角三角形勾股定理的逆定理后,数学教师又引导他们构建了逆定理模型,提高了其数学学习效率。初中数学教师通过采用互助合作模式展开数学教学活动,有效引导学生在课堂中积极发言和交流,并且根据自身数学知识储备量推理出更为深奥的数学知识,有效提升了逻辑推理能力。

## 4 巧妙利用错题笔记, 提升学生数据分析能力

由于思维以及认知水平的限制,很多学生在学习及练习过程中常常会因为各种原因出现各种错误,导致学习成绩不佳和兴致不高。初中数学教师在学生出现错误时不要立即否定他们,消磨其学习自信,而是应该将他们出现错误的题目重新进行讲解,使之了解到出错的具体原因,并且学会整理错题,形成错题笔记,避免在以后练习中再次出现同样的作图,同时有效提升他们的数据分析能力,为以后学习奠定基础。

例如,学生在学习“因式分解”一节内容时,常常在练习中出现各种错误,初中数学教师通过引导他们在课上巧妙利用错题笔记有效提升了其数据分析能力。一上课,数学教师便展示出“ $a^2+b^2-2ab-1$ ”和“ $(x+2)^2-(2x+1)^2$ ”两个式子,引导学生应用所学的知识进行因式分解,很多人在解答第一个式子时写下“ $a^2+b^2-2ab-1=(a+b)^2-1$ ”,教师没有直接指出对错,而是鼓励他们対数据进行分析并说出不同的运算方法。学生经过分析后发现可以对式子进行进一步分解。教师随后指出了学生在计算第二个式子时出现的错误,并要求他们将相似错误的题目整理在一起,并对其进行分析和总结,通过分析找出错误原因,提升计算效率。初中数学教师在课堂中通过鼓励学生整理错题可以进一步提升他们数据分析能力,对其以后养成认真计算的良好习惯奠定基础。

## 5 总结

总而言之,核心素养背景下,初中数学教师在课堂中可以将数学教学内容以各种形式呈现出来,促使学生逐步对数学知识产生浓厚的兴趣,在学习中逐渐形成数学思维和数学核心素养。

## 参考文献

- [1]徐一瓯.基于数学核心素养背景下的数学教学[J].数学教学通讯,2017,0(19).
- [2]张健辉.数学核心素养理念下的初中数学课堂教学[J].华夏教师,2017,0(16).
- [3]黄小燕.核心素养导向的初中数学复习课教学策略[J].广西教育学院学报,2017,0(4).
- [4]李院德.基于核心素养背景下的初中数学教学——“2016年安徽省初中数学青年教师优秀课展示评比和观摩活动”总结[J].中学数学教学,2017,0(3).
- [5]赵光义.核心素养理念下初中数学教学的高效生成[J].数学教学通讯,2017,0(5).