高中数学教学中如何培养及拓展学生的创造性思维能力

张俊

贵州省毕节四中

DOI:10.32629/jief.v2i10.2219

[摘 要] 在高中教育阶段,高中数学知识的学习难度较大,学生很容易产生畏学心理,在高中数学教学过程中,教师着重培养学生创造性思维能力,可以帮助学生突破固有数学学习思维,提高学生解答数学难题的效率,提高学生学习效果。基于此,本文对高中数学教学中如何培养及拓展学生的创造性思维能力,进行了分析,并提出几点建议,以供参考。

[关键词] 高中数学; 创造性思维能力; 培养策略

中图分类号: G633 文献标识码: A

前言

在我国教育综合改革的背景下,高中数学教师在教学过程中将培养学生综合素质作为主要教学目标。因此,高中数学教师应在教学过程中引导学生,对数学知识以及重难点进行积极思考,并帮助学生养成在学习过程中以及解答数学难题时从多方面进行思考的学习习惯,以此培养学生创造性思维能力,提高学生学习效率以及学习效果。

1 高中学生数学创造性思维能力运用现状

1.1 高中学生数学学习中缺乏有效思考

高中教育阶段数学学科具有较强的理论性,学生在学习高中数学知识时需要进行大量思考才能深入理解所学知识,如果学生无法做到有效、积极的思考,就会难以理解高中数学知识,进而失去高中数学知识学习兴趣,严重时学生可能会产生厌学心理。当下大部分学生在学习过程中,习惯依靠教师将数学知识重难点进行详细且固定化的讲解,学生通过死记硬背记忆所学知识,这样学习方式使学生在学习过程中从不进行主动思考,对所学数学知识也无法灵活运用,同样的高中数学知识稍微一变通题型就不会解题了,最终导致学习效果以及考试成绩下降。因此,高中数学教师应在教学过程中注重培养学生创新型思维能力。

1.2 高中学生缺少逻辑思维、空间想象能力

即使在教育综合改革的要求下,高中数学教师开始注重培养学生综合素质,但是怎样都无法避免高考这一学生的人生重要转折点,因此,提高学生的考试成绩只是从唯一教学目标转变为主要教学目标之一。当下高考数学学科试题中,越加注重考查学生的创造性思维能力,例如立体几何高考试题,对学生推理能力以及空间想象能力有着较高要求,在立体几何试题解题过程中,需要将立体几何空间转换成平面,而解题过程中需要的转换能力也是高中数学教学中,教师重点培养学生的一种数学解题基础能力。但是,就当下学生实际学习情况而言,大部分学生在解答立体几何试题时会出现较多失误,得分率较低,由此可见,学生的各项能力较为欠缺。

2 高中数学教学中培养及拓展学生创造性思维能力的策略

针对高中学生数学创造性思维能力运用现状,高中数学教学中培养 及拓展学生创造性思维能力的策略可从以下环节入手:

2.1 建立教学情境,培养学生创造性思维能力

高中数学教师是教学过程中的组织者、引导者,教师创造性思维能力的高低会,直接影响到培养学生创造性思维的效率以及学生数学知识学习效率,除此之外,高中数学教师应及时创新、改进传统教学模式以及教学理念,如果在高中数学教学过程中继续使用传统教学模式,会使学生创造性思维能力无法得到有效培养,进而导致学生学习效率、学习效果以及高考成绩下降。基于此,高中数学教师应以终身学习为教学原则,通过学习、培训提高自身教学能力以及创造性思维能力,以此提高培养学生创造性思维能力效率,提高学生学习效率以及学习效果,使学生能够在高考中考取理想成绩。

例如,在《统计与概率》这一课教学过程中,高中数学教师可以建立教学情境进行教学,并以此培养学生创造性思维能力。高中数学教师应在课前准备环节,了解学生在实际学习中遇到的难题以及学生自身不足之处,并对高中数学生活化教学情境内容进行调整,然后在高中数学课堂教学时利用现代教育多媒体信息技术,向学生展示、讲解双色球的规则以及中奖概率,并引导学生探索双色球与《统计与概率》知识的相同点。高中数学教师通过教学情境对学生展开有效的创造性思维能力培养,将双色球中奖概率与《统计与概率》知识点进行结合,使学生充分调动创造性思维能力的同时,提高学生数学学习兴趣,以此提高学生学习效率。

2.2 生活化教学,培养学生创造性思维能力

高中数学学科所教授的知识可以和日常生活进行紧密关联,高中数学知识源自生活同时在日常生活中又会经常使用数学知识。因此,在高中数学教学过程中,教师可以利用实际生活案例对学生展开教学,利用生活化教学而方式,使学生能够轻松理解所学知识,并在教师引导下对所学知识进行深度理解。

例如,在《空间坐标系》这一课教学过程中,高中数学教师可以在 教学过程中引入实际生活案例,以此帮助学生学习《空间坐标系》理论 知识,并对《空间坐标系》知识进行深度理解。木匠在切割木板的过程 中,为保障切割准确度,会在切割前确定位置,确定点的位置后就会与 坐标产生联系,通常情况下需要将纵横坐标确定下来,虽然这部分知识 学生已经学习过了,但高中数学《空间坐标系》中需要将坐标系提升到 思维空间,并且可以在任意维度进行点确定,以此促使学生发挥自身想 象力以及创造性思维能力,引导学生将身边实际事物与坐标知识进行关 联。以此使学生充分调动创造性思维能力的同时,提高学生数学学习兴 趣,提高学生学习效率,实现高中数学教学中培养及拓展学生创造性思 维能力的教学目标。

3 结束语

综上所述,高中数学教师应在教学过程中,注重培养学生创出性思维能力,使学生可以在学习过程中以及日常生活中时刻保持清晰的数学思维,提高学生对数学问题以及日常生活问题的分析灵活性,提高学生解题效率。与此同时,培养学生创造性思维能力还可以提高学生综合素质以及数学核心素养。

[参考文献]

[1]孙艳春.高中数学教学中对学生创造性思维能力的培养[J].数学学习与研究,2018(23):81.

[2]刘剑华.在高中数学教学中培养学生的创造性思维能力[J].名师在线,2018(24):46-47.

[3]李小青.浅谈高中数学教学中对学生创造性思维能力的培养[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2018(03):73.