

初中数学核心素养的培养思考

聂小燕

(临漳县柳园中学 河北 邯郸 056600)

【摘要】自数学核心素养的概念提出以来,受到了业内以及一线教师的普遍的认可,但是如何将平时教学过程与数学核心素养的培养有机结合成为了困扰教师的主要问题。数学核心素养对于学生的学习乃至以后的发展都具有重要作用,培养学生数学核心素养可以有效促进学生的全面发展,基于此,本文将重点研究如何在初中数学教学中培养学生的数学核心素养。

【关键词】核心素养;初中数学;培养;课堂教学

在初中阶段的教学中,教师要以核心素养为导向,在教学活动中引导学生用数学的思维去观察、分析、思考、概括问题,并提出最优的解决方案,要让学生学习以数学的眼光看待问题,培养学生抽象思维以及直观想象能力;学会以数学思维模式分析思考问题,发展推理能力、逻辑思维以及数学运算能力;学会以数学语言概括或者表达问题,发展学生数据分析以及数学建模素养。

1. 培养学生数学核心素养的价值

1.1 促进学生全面发展

培养学生数学核心素养的价值不仅仅局限与数学学科,同时对于学生以后的学习、工作以及发展都具有重要作用^[1]。核心素养的培养是立足于扎实的数学基础,通过长期的引导和培养,使学生形成数学思维,并学会以数学的思维或者方法概括、解决问题,这本质上是培养学生理论联系实际的能力,可以有效促进学生全面发展。

1.2 促进教师进步

初中数学核心素养的培养不仅是对学生的要求,同时也是对教师的要求,核心素养的提出,事实上对教师的专业能力提出了更高的要求,教师必须要对数学核心素养进行深入分析研究,同时要调整和优化教学模式,才能实现教学活动与数学核心素养培养的有机结合。作为一线教师,必须要不断提升个人专业素养,转变教学理念,将数学核心素养的培养落实到教学实践当中。

1.3 推动教育改革

现阶段,我国教育改革正处于关键性阶段,素质教育理念已经获得广泛的认可,但是仍需要进一步的完善。核心素养的提出,不仅为当前的教学开辟了新的道路,同时也为教育改革提供了新的方向,要促进核心素养与学科教育教育的融合,需要从教材编写、教学模式以及教学评价等多方面进行改革,这对于现阶段我国的教育改革工作具有极大地促进作用。

2. 初中数学核心素养的培养

2.1 创设问题情境,充分激发学习兴趣

学生在学习过程中对于知识以及经验的获取主要是以已有的知识与经验作为基础,如何提取新的知识经验则是以新旧经验知识之间的联系作为基础,对于所获得新知识如何与新信息发生作用则需要依靠相应的情境激发。从而这个角度而言,教师在教学中需要创设相应的教学情境,为学生营造良好的课堂环境与学习氛围,从而充分激发学生的学习积极性,逐步培养学生主动参与意识以及创新精神^[2]。创设课堂教学情境,重点在于培养学生的分析与观察的能力,积极鼓励学生大胆猜想,大胆质疑,并通过归纳、实验、自主研究等方式挖掘隐藏知识中的内在联系。创设课堂教学情境应充分结合教材内容与学生的实际生活,让学生认识到数学源于实际生活,有极高的实践应用价值,从而调动学生的积极性。创设课堂教学情境要符合学生的认知规律,从浅显且具有说服力的案例出发,通过过渡、铺垫层层推进,这样不仅符合教学规律,也契合学生的认知规律,可以让学生在逐步探索和研究的过程中掌握数学知识,形成数学思维。

2.2 注重知识形成过程,培养学生思维能力

所谓“授人以鱼不如授人以渔”,这本质上强调的是方法的重要性,根据新课程标准的要求,不仅要注重提升学生的知识水平,同事也要注重学生获取知识的过程,培养学生的探索精神。教师要引导学生掌握获取知识的手段,从而使学生在面对实际问题时可以做到举一反三,触类旁通。比如在学习《探索三角形的内角和》这部分内容时,不能仅仅简单的让学生理解教材中的定义,要给予学生一定的时间,让学生通过动手剪拼,反复进行试验理解知识形成的过程,掌握基本方法。作为教师而言,在教学过程中要做到以下几点:其一是要向学生展示知识形成以及发展的过程,包括各种概念定义、定理公式等,要展示推导的过程,让学生从多个维度理解教材内容。其二是要重点关注知识连接点,一方面是帮助学生将新旧知识形成完善的体系,一方面是帮助学生利用已有知识解决实际问题。其三是要避免以知识讲解知识,而是将知识放在知识的网络里去进行教学。这样,就能保证学生所学的知识不处于“游离”状态,而是处于一个优化的知识结构里面,这对于培养学生具有优良的数学素养以及创造性极为关键。总体而言就是要兼顾结果与过程,让学生知其然也知其所以然。

2.3 强调掌握学习规律,形成良好的品质

教师应摒弃传统应试教育下的教学理念,以开展素质教育为导向,在教学过程中不应过分注重考试,采用题海战术,这种教学模式看似有效,但是忽视了知识生成过程,一味追求解题技巧,会抑制学生的创新思维^[3]。教师在教学中应重点引导学生掌握学习规律,形成数学思维,鼓励学生自主探究分析。比如在学习《二次函数》这部分内容时,笔者将二次函数与之前一次函数的内容相联系,而不是单刀直入,直接开展二次函数教学,避免导致前后内容割裂,学生无法形成完善的知识体系。笔者设置了以下问题引导学生进行思考:(1)类比一次函数,你认为《二次函数》的学习将会依照怎样的线索来进行?(2)在《一次函数》的学习中用了怎样的数学思想和方法?设置上述问题的主要目的在于引导学生联系一次函数的内容,回忆之前学习函数的方法,如数形结合思想等,帮助学生构建知识体系,这对于学生后续学习极为关键。

结语

综上所述,数学核心素养并非是具体的知识或者方法,而是学生在先天基础上经过后天学习与训练所获得的一种数学思维或者品质,其具有模式化、概念化以及抽象化的特征。在实际教学过程中,仍需要教师不断的探索研究,才能实现核心素养的培养与学科教学的融合。

参考文献

- [1]刘桃.初中数学课堂教学中培养学生核心素养的方法探究[J].数码设计(上),2019,000(004):85.
- [2]谢东升.初中数学核心素养培养的思考与实践[J].华夏教师,2018,114(30):80-81.
- [3]王振鑫.从二次函数图像性质复习看核心素养培养——一节省初中示范课教学与思考[J].中学数学,2018,000(012):38-40.

试论高中数学复习教学策略

魏晓鹏

(辉南县第一中学 吉林 135100)

【摘要】教师应重视高中数学复习教学,引导学生回顾高中所学的知识,分析高考重点难点,重视高考考察趋向,将其融入到复习教学之中,在巩固知识的基础上获得新的理解并且发现自身存在不足之处,拓展数学学习能力,锻炼数学思维能力。因为面临高考,时间紧迫,教师应充分地利用课堂四十五分钟,在有限的时间之内实现复习教学的最优化效果。教师在课前应提前准备好教学课件,制定合理的、科学的、行之有效的复习计划,设计好教学环节,备课之中考虑教学过程之中学生会出现的问题,做好应急对策。针对学生的实际学习情况和水平进行动态性修正,带领学生进行系统性复习。

【关键词】高中复习;教学;分析;研究

数学是一门重要的基础学科,它不仅仅体现在高考中的重要位置,更深刻的意义是具有智育和美育的功能。因为它能使我们的大脑思维敏捷灵活,实践中对问题分析周密细致,行动中行为循序渐进,从自然、社会 and 生活中,促进科技发展、美化生活。但是,从我多年数学教育工作的调查问卷中,在高中生70%都“惧怕”数学,以致由“惧怕”数学老师。80%的高中生认为数学就是为了高考,大家无法感受到学习数学的趣味和喜悦。最终,数学成为一门严重的“缺腿科”,导致更有学生用迟钝、呆板来形容自己,这是不利于数学总复习的。因此,我希望能从以下几个方面对高中生在数学复习中,能够有所帮助。

1. 根据教学实际,明确复习目标

在高中复习教学中,教师应从教学实际的角度出发制定科学、合理和规范的复习目标,在整个复习过程中明确的目标就像一盏指路的明灯,为教师照亮前方的道

路,对提高复习效率具有非常重要的促进作用。复习目标的制定有赖于教师认真地分析和研究数学教材,充分认识和了解数学教学大纲的具体要求,掌握数学教材中的重点、难点,对数学考试大纲的内容有具体的认识。此外,教师还要有意识地分析和研究学生的认识水平,既包括成绩较好学生的学习情况,又包括成绩一般或较差学生的学习情况,以便能够在实际教学过程中制定出符合不同学习程度和水平的学生的复习目标和方案,使学生既得到个性发展,又得到共性发展。然而有些教师在高中数学复习过程中,并没有严格按照上述要求执行,而没有制定科学、具体及合理的复习目标,在课堂上随意地讲授,没有突出重点不同,导致“满堂灌”的现象。在这种氛围中,教师纵然使尽浑身解数也无法激发学生的复习兴趣,调动学生学习的积极性和主动性。因此,教师在高中复习教学中,要根据教学需求、大纲要求、教材重难点,学生的认知、态度、兴趣及个性特点等诸多方面的因素制定出科