

探讨初中数学核心素养

豆皖

(无锡市天一实验学校 江苏 无锡 214105)

[摘要]核心素养是课程改革下的新的教学理念,对培养学生的数学思维、数学意识、数学应用能力都是十分有帮助的,这对学生全面发展有着非常好的促进作用。因此,教师在教学中要重视核心素养的融入,积极开展理论联系实际,提升学生的应用能力,培养学生的数学素养。

[关键词]初中数学;核心素养;策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.156

1 核心素养的特征与意义

核心素养一直饱受热议,有着阶段性的特点和持久性的特点以及综合性的特点等。其中,阶段性指的是学生因教育历程、自身能力等差异而在理解问题、解题速度和角度等层面的差异性。持久性不论是在学习过程还是后续工作中均极为关键,数学学习需要借助实践积累,树立终身学习的思想,这正是持久性的重要体现。综合性主要指学生在态度、思考能力以及知识水准等层面的体现,需要学生除了深入把握相应运算方式外,还需要以实际情况相结合选取相适应的解决方式。核心素养的内容可以利于学生明白数学内在含义和发展的现实意义,进一步提升他们的水平和素养,促进他们的全方位发展。

2 初中数学核心素养现状

2.1 教学方法较陈旧

在传统的教学中,教师通常根据教材内容,照本宣科地将数学中的知识点一一讲解,每个知识点配合相应的习题,让学生不断地做笔记、解题,巩固知识,从而导致学生只能被动的接受教师的指导,这种方式过于僵化,很容易让学生感受课堂的枯燥,逐渐丧失数学兴趣,甚至引起学生的反感心理。教学方法的沉旧,也使得学生不能自主思考、探究,无法成为学习的主人,学习效率不高,自然无法充分挖掘学生的潜能,也就谈不到学生创新思维的培养。

2.2 学生思想认识不足

初中数学和小学数学相比有着较大的不同,学习深度更深,范围更加广泛,需要学生具备更好的思维和能力。如果在小学和初中知识衔接的过程中不能够提升学生的认识,帮助学生克服畏难的心理,很可能导致学生难以适应初中数学的学习。在课堂上,学生无法集中注意力,跟不上教师的节奏,课后作业完成不好。甚至有的学生消极对待数学学习,只是为了应付考试,而将精力放在学习之外的地方,忽视了学数学对人的思维和能力的培养。

3 初中数学核心素养培养策略

3.1 强化概念教学,培养学生数学意识

在初中数学的很多概念、定理都是和学生的生活有着紧密的联系,是在生活中抽象出来的。因此在初中数学的教学中,教师要想方设法地从学生已有的知识或生活中的实际例子出发,让学生对熟悉的事物进行抽象、概括总结,形成数学知识,调动学生的学习热情,培养学生的数学意识。例如,在初中的学习中全等三角形是初中数学知识中的一个重要知识点,很多练习题、考试题都和这个知识点有着密切的联系,将其设计成为有一定创意性的探究题目。学生通过对数学问题的分析、判断、猜想、探索、验证,既能够提升学生对数学知识的掌握,也能够提高学生的探究能力,培养学生的创新意识。在这个过程中,重要的是学生能够对题目中的变化过程进行合理的分析,知道原有图形的特点,结合变量的特点,运用类比思想进行解题。在这一类的题目解题过程中,往往需要数形结合思想、类比思想、从一般到特殊的思想的综合运用,在解题时学生对各种情况都要进行一一的分析,才能够得出正确的结论。通过这种方式,能够有效地培养学生的数学意识。

3.2 理论联系实际,培养学生数学能力

数学的学习是为了更好的服务于生活,同样数学的很多知识也来源于生活,学生在学习数学知识的过程中,也要学会运用数学知识,解决实际问题。为此,教师要结合理论知识和实践,培养学生运用数学知识和思维,解决实际问题的能力。只有学生将数学知识真正的运用到生活中才能够领会到数学学习的意义。例如,在生活中,我们经常会遇到这样一种情况:一位学生要和他的好朋友一起去看电影,但是由于遇到了高峰期,路上十分拥堵,只能选择骑共享单车前行。在行驶的路途中,朋友询问大概需要多久才能够到达。这种情况是十分常见的,这就需要学生知晓共享单车的速度,还要知道从学生的住处到电影院的总的路程,再借用方程式路程=时间×速度,求出所用的时间,回答朋友。生活中的很多现象都是运用到数学知识来解决的,因此,培养学生运用数学知识解决生活中的实际问题的能力是十分有必要的。

3.3 结合数学故事,培养学生的数学文化

在初中数学的教学中,教师不仅要重视学生数学知识的传授,同时也要注意注重数学文化的传播,让数学课堂更富有文化气息,改变过去只注重知识的讲解,而不注重数学文化熏陶的方式。在教学中,教师要充分的研读教材,了解教材中的重点难点,明确如何教学,从而传授学生必要的数学知识。在文化方面,教师要更加尊重学生,发挥学生的积极性,将课堂还给学生,培养学生的文化素养,提升学生的数学素养。例如,在学习《勾股定理》这部分内容的时候,教师可以结合教学内容用生动的语言,为学生讲解勾股定理发现的历史故事。在我国的《周髀算经》中,周公和商高的对话中就涉及了勾股定理的知识,当直角三角形一条直角边“勾”等于3,另一条直角边“股”等于是,那么他们的斜边“弦”必然等于5。这段对话说明早在西周时期我国就提出了勾股定理等等,在这些生动的历史故事中,学生可以从文化的角度了解数学的发展,从而使学生具备一定的文化意识。在初中数学的课堂中,教师要适当的增加数学文化方面的知识,让学生认识到数学的发展历史,使学生对新时代的数学发展有更加深入的体会,认识到数学不仅具有使用价值,也有一定的艺术性,从而培养学生的数学素养,提升学生的核心素养。

4 总结

因此,学生数学核心素质的培养是需要长久持续提升的事。教师需要明确教学中的认识不足、评价不完全、教学不连贯等问题。要重视学生学习的规律和方法指导,以核心素养为指导,促进教学设计,培养学生主动获取知识的能力。

参考文献

- [1] 万永莉. 浅谈核心素养在初中数学课堂教学中的落实[J]. 中学课程辅导(教师教育), 2020(16): 44-45.
- [2] 罗增儒. 核心素养与课堂研修[J]. 中学数学教学参考: 中旬, 2017(8): 14-20.
- [3] 谭春林. 学习活动小组在学科教学中培养学生核心素养的研究——初中数学课堂教学对落实学生核心素养的培养的有效策略[J]. 中华少年, 2020(11): 161-162.