

# 探究性学习在初中数学课堂上的应用

刘娟

(辽宁省沈阳市于洪区实验中学分校 辽宁 沈阳 110148)

**[摘要]**初中数学是一门实践性、探究性、逻辑性较强的基础学科课程,要求学生在在学习过程中具有一定的探究意识和实践能力,探究性学习的应用能够有效促进学生综合素养发展。基于此,本文就探究性学习在初中数学课堂上的应用进行了探究,并提出了一些思考,以期促进初中数学课堂教学质量的提升。

**[关键词]**探究性学习;初中数学;教学策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.12.925

新课标的推行明确指出“学生是学习的主人,教师是教学活动的组织者、引导者”,其中主要强调了“学生是学习的主人”这一重点,因此在初中数学课堂上应用探究性学习,要以学生为中心展开,引导学生通过各种数学问题的探究与交流中,不断获取数学知识,理解数学原理,从而丰富学生的学习体验,提升学生的学习效果。

## 一、深挖基础内容,拓展知识积累

由于数学知识具有一定的逻辑性、抽象性,因此在学习如数学定理、法则等知识时,应当转变学生以往直接感知教材内容的学习方式,将学习教材知识,转为将教材上的知识通过提出具有趣味性、探究性问题的方式激发学生对数学知识的学习兴趣,并让学生通过实践、讨论以及创新去更好的学习与掌握以及应用数学知识,提升学生的学习效果。比如在进行初中数学(北师大版)三角形的内角及其定理知识教学时,我们可以先让学生通过简单的实践操作,去验证三角形的内角之和是否真正是180度,从而让学生通过紧密的探究与验证,去更直观、更深刻的学习新知识,并明确角的定理。同时,我们通过这种深挖基础内容,从探究实践的方式,让学生明确学习思路,也更深刻地让学生从探究中接触到了在几何中添加辅助线的问题,并学习了相关的学习方法,进而使学生在在学习中能够更好的证明各种数学定理。

## 二、布置探究性实践作业,促进学生自主探究

在初中数学教学中应用探究式学习方式,除了挖掘教材内容外,我们也可以恰当地在教学中分阶段的布置一些探究性的综合实践数学作业。而在具体实践中,初中数学教师要注重转变传统单一的教学方式方法,要尊重学生的自主性,加强对学生自主学习能力、独立思考能力的培养,通过引导学生自主探究、实践的方式,促进学生创造性思维、逻辑思维能力以及自主探究意识的提升。比如在完成了“多边形内角和定理”的教学后,我们可以针对这一课的内容,布置如“假如学校要进行操场绿化,在长70米,宽50米的矩形操场上修建草坪,要求面积为操场的一半,请你设计相应的方案。”通过布置这样探究性实践作业的方式让学生巩固知识,不仅提升了学生完成作业的积极性,给予了学生发挥自主学习能力的空间和机会,使学生在巩固知识的同时,也创新了思维方式和学习方法;比如想要测量一棵树的高度,如果不采用直接用尺子量、可采用勾股定理和影子计算树高和影子长度之间的关系。同类例子数不胜数,只要我们在教学活动中采用科学方式,给予学生发挥学习主观能动性的空间和机会,那么便能够让学生在自主探究中更好的提升学习效果,并解决学习中的数学难题。

## 三、通过探究性学习提升学习反馈效率

由于数学具有一定的抽象性、探究性,对于学生而言具有一定的学习难度,因此他们在日常的学习活动中或测验考试中,难免会出现各种方面的不足,而导致这些问题的出现

必然有起因,而教师在数学课堂教学中,应当要根据学生各方面的不足,引导学生发现问题、解决问题。基于此,在初中数学课堂教学中应用探究性学习方式,我们应当加强对学生学习反馈的重视,要及时发现学生的不足,同时将其展示出来,组织学生探究这种问题的起因,从问题中找出原因,进而提高学生的学习能力,真正发挥出探究式学习引导探究的作用。在教学实践中,如果发现了学生的错误,那么我们便需要引导犯错的学生,回顾自己犯错的原因,然后引导学生再次探究,从在学习反馈中纠正错误,并锻炼学生端正学习态度,创新学习方法,并不断提升自身的自主学习能力与意识。

## 四、重组教材内容、探究知识形成过程

学习的过程就是探究知识形成过程、完善自身知识体系的过程,但因为各种因素,初中数学教材中对内容的安排,其顺序在一定程度上无法满足展开探究性学习的实际需求。这便需要我们在教学实践中,根据教学的实际情况,对教学内容进行重组配置,再通过探究性学习,引导学生探究数学知识的形成过程,进而不断完善自身的数学知识体系。比如在进行“函数的概念”相关内容教学时,考虑到部分学生难以直观理解教材中所提出的定义,我们首先便需要转变传统对数学理论死记硬背的教学方式,选择学生熟悉的情境提出探究性问题,让学生通过情境问题明确函数的变量,以及这些信息之间的关联性如何体现,并让学生通过探究验证的方式,明确其中所给出的便利所具有的属性:即一个变量每取一个确定的值,且另一个变量也会确立另一个值,然后再引导学生表达出函数的实例,并在探究中明确了这一章的函数定义,并在探究性学习中通过自主探究及亲身体验与验证,感受数学知识的形成过程,进而加深对数学知识的影响,提升学习效果,并通过探究性学习形成自我的数学知识结构,不断促进自身数学综合素养发展。

## 结束语

总而言之,在初中数学教学中应用探究性学习,有助于促进学生创新精神能力、实践能力以及学习能力的提升,同时探究性学习相较于常规教学方式,更加适用于初中数学教学活动,能够有助于激发学生对数学的学习兴趣。而在实践中,初中数学教师应当加强对学生的引导,不断总结与反省教学中存在的问题,不断思考与探究初中数学课堂上的需求,灵活运用探究性学习,引导学生从探究中发现数学原理,从而提升学习能力。

## 参考文献

- [1]王叶莉.探究性学习在初中数学教学中的应用分析[J].现代中学生(初中版),2020(10):23-25.
- [2]赵勇.研究性学习模式在初中数学课堂中的应用[J].文理导航(中旬),2017(09):45.