

浅谈初中数学探究性课堂教学模式

张强

(集安市第二中学)

[摘要]近年来,教育体制的不断改革,教师逐渐意识到初中数学探究性课堂教学的使用。探究式学习注重对学生探究能力的培养,对学生的发展具有重要帮助,这也是我国课程改革的要求,所以在初中数学教学过程中,应根据教学内容,合理开展探究式教学,引导学生主动参与到教学活动中,激发学生学习兴趣,提高学生的学习能力,进而实现学生初中数学教学成绩的提升。本文就初中数学探究性课堂教学模式展开探讨。

[关键词]初中数学;探究性学习;基本内涵;实施策略

引言

探究性学习是以问题为载体,通过学生自主解决问题的过程来进行学习。通过学生主动探究式的学习,让学生感受与体验知识产生,发展和形成的过程,培养学生收集、整理、分析、处理信息资料的能力,培养学生提出和解决问题的能力,培养学生创新精神和实践能力。

1 探究性学习的基本内涵与意义

探究性学习就是教师采取有效措施指导学生针对重难点知识展开研究性学习的教学活动。通常来讲,学生在学习新知识之初必然会出现各种疑问,而在知识应用阶段更会出现困惑,而这些都是非常普遍的现象,也是教学中需要突破的重难点。对此,教师可组织学生以小组为单位就某一重点或难点知识进行讨论、研究、分析、归纳等学习活动,以加深对知识的理解和掌握,消除学习中的困惑,提高学习效率。可以说,探究性学习活动的高效生成,不仅能够强化学生的问题意识,提高学生的自主学习能力,而且能够促进知识的内化迁移,提高学生的综合应用能力。而探究性学习在初中数学中的有效实施,能够提高学生课堂参与积极性,帮助学生在观察、猜想、验证、分析中掌握数学知识,并培养学生的数学核心素养。

2 实施以探究性学习为主的课堂教学

2.1 创设问题情境,激发探究欲望

在初中数学教学过程中,应注重问题的设置,这主要是因为问题既是探究性学习的基本特征,也是学习起点,所以必须认真的创设问题情境,引导学生融入问题情境中,在情境中发现问题、提出问题、分析问题以及解决问题。在创设问题情境过程中,教师应充分考虑学生的性格特点、兴趣爱好以及认知水平,并结合教学内容,通过各种有效的手段,包括直观实物演示、生动语言描述等,创设学生感兴趣,且符合学生认知水平的问题情境,引发学生的好奇心,并主动的进行探究学习,进而完成学习目标。例如在学习概率这一课时,教师组织模拟庆祝“十一”节抽奖活动,首先公布抽奖活动规则,即凡是摸到红球者,将获得相应的奖励。然后学生模拟抽奖活动,每小组应安排一名学生上台进行抽奖。最后完成摸球活动,应让学生猜测每个学生摸到红球机会大小。由于这一问题的情境创设结合了学生的生活经验,所以学生不陌生,而且能够激发学生探究的兴趣,促使学生的自主探究。由此可以看出问题情境的创设是提高学生学习效率的重要前提。

2.2 科学指导,优化探究性活动

探究性问题情境的创设必须要紧紧围绕教学重难点,但也离不开教师的科学指导。也就是说,教师在学生探究性学习过程中,要加强探究方法与能力的指导,以确保活动的高效开展。例如,在教学“二元一次方程组”时,教师可对数量关系的表格分析方法与技巧进行指导,帮助学生掌握二元一次方程组确立的规律与窍门,随后通过实际问题的解决提高知识应用能力。也就是说,教师要善于创设生活情境,让学生快速把握相关的数量关

系,并通过表格法快速确立方程组。当学生完全把握这一知识点后,教师要组织学生开展探究性学习,让他们以小组为单位探究自来水分段收费、出租车分段收费的问题,为他们提供具体数值,最后给出两种价格方案,明确用水量求水费、用里程求路费等问题。在此过程中,教师要对学生的分析方法进行指导,帮助学生快速找到数据背后的数量关系,及时发现等量关系并列式,最后进行精准求解和检验估算。如此一来,在学生的探究性学习中,教师成为了重要的指导者,确保了探究方向的正确性,有效培养和提高了学生的数学表达能力和解决实际问题的能力,进一步提升了学生数学思维的严谨性,为高效初中数学课堂的实现提供了重要保障。

2.3 注重变式、引申、推广

学生的思维往往会在实践活动的发生与发展中变得更为活跃而有深度。因此,学生会在问题的变式、引申、推广过程中变得更有激情,这使得学生在调动大脑中信息与材料时变得更加积极,很多知识也会在学生的高级思维操作中得以一一展现。因此,教师在教学中应善于对问题进行变式、引申、推广并使学生在思维挑战中不断获得新颖的、独特的见解。不仅如此,学生在不断探索与推广的过程中还能养成热爱探索的意识与习惯,这对于培养学生探索问题的能力来说是具有里程碑意义的。例如,“正三角形中任意一点到三边的距离之和是定值”这一结论就可以进行如下推广。推广1:如果凸 n 边形的边长相等,则其内部任意一点到各边的距离之和一定是定值。推广2:如果凸 n 边形的角相等,则其内部任意一点到各边的距离之和一定是定值。教师在数学问题的变式、引申与推广中还引导学生对多种方式进行体验。比如变式,教师可以在概念的内涵、外延上进行变式设计并使学生对其进行更加深刻的思维探索;可以在内容或形式相近并易混淆的概念、公式、定理上进行辨析型的变式设计,使学生在解法变式中展开求异探索思维。不仅如此,语言变式、一题多解、一题多变、一式变用等多种方式都可以令学生的探索能力大大提升。

结语

综上所述,探究式学习在初中数学教学过程中具有重要作用,它可以提高学生解决问题的能力,对促进学生科学素养的发展具有重要作用,所以在初中数学教学过程中,教师应合理的实施探究性学习,引导学生积极、主动的探索问题,掌握科学的学习方法,培养学生终身学习意识和能力,进而促进学生的全面发展。

参考文献

- [1]林建鸿.关于初中数学研究性学习的案例教学实践及思考[J].南昌教育学院学报,2015(11).
- [2]许晓红.培养初中数学建模思想引导学生自主探究学习——新课改背景下农村初中数学教学的实践与思考[J].中国农村教育,2017(10).