

如何通过问题导学法提高数学课堂教学质量

李定立

(广西壮族自治区贵港市平南县镇隆镇镇隆第二初级中学, 广西壮族自治区 贵港 537306)

[摘要]要提出数学教学的改进措施, 首先要了解初中数学课堂现状, 找出存在的问题与不足, 进行反思与改善。而采用问题导学法的教学模式开展教学活动可以更好地巩固学生基础, 提高学生个人数学能力与水平。在具体的教学过程中, 教师要结合学生反映出来的实际情况, 帮助学生提高数学学习效率。

[关键词]初中数学; 问题导学法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.1440

一、初中阶段学生数学学习现状与问题

初中阶段学生表现出的问题是他们不能及时适应该阶段的学习。初中数学难度逐渐加大, 需要学生在小学时期就要具备良好的数学基础以及灵活的逻辑思维与抽象思维。一方面, 到了初中, 学习节奏逐渐加快, 在课堂上上一节课学习的内容更多, 需要学生有较强的理解能力与消化能力。学生在课堂上要尽量保持高度集中, 这也是对学生自身学习能力的考验。另一方面, 在学习方式上, 小学时期学生更多的是跟随教师的思路与讲解步骤进行学习, 学生自我思考的时间较少, 难以建立学生自身学习数学的学习方式。而到了初中, 需要学生进行独立学习与思考的环节有很多, 部分学生由于缺少教师引导, 难以完成这部分的学习, 从而导致数学学习整体质量不高。然而, 还有这样一种现象就是一些学生可以较好地适应初中数学学习, 在课堂上也十分专注, 可以紧跟教师的思路进行学习, 在课后用大量练习进行巩固, 但是在考试过程中的表现并不理想。

二、问题导学法教学模式的积极意义

(一) 教学方式上的创新

问题导学法教学的重点在于从引入问题开始一步步加深学生对问题的理解, 增加学生的自我思考时间, 让学生更好地发现问题、思考问题、理解问题、解决问题, 总结在解决问题中的种种经验。与传统数学问题教学方式不同, 问题导学法可以更好地帮助学生由浅入深地理解问题, 形成解决数学问题的一般步骤, 从而在以后解决数学问题的过程中更有经验。问题导学法也改变了传统的以教师为主导的教学方式, 更多地让学生参与进思考的过程当中。学生的自我思考能力非常重要, 但是初中数学难度不断增加, 使得很多学生在数学学习中难以完全适应初中数学的学习节奏, 没有建立良好的数学学习习惯。推进式的教学模式能够降低解决数学问题的难度, 从而更好地激发学生学习兴趣, 使其产生学习的动力, 达到一个良好的学习状态。

(二) 可以提升学生自身数学学习核心素养

核心素养可以理解为在某一科目的学习过程中, 为了达到更理想的成绩而所必须具备的一种综合性的能力。这种综合性的能力不单指在这一科目学习当中获取的知识, 更包括相关的学习技能、学习思想、学习能力等。首先, 抽象性是数学的特点, 在整个数学学习的过程中数学抽象几乎贯穿了所有数学学习活动, 从数学概念理论的学习再到解题方法, 无一不运用到抽象的思想。学生越早意识到数学抽象的思想, 就能对数学学习产生更加深刻的理解与认识。逻辑推理的能力在数学学习中也十分常见, 无论是计算题还是实际应用问题都需要学生仔细甄别题目中有用的信息并选择合适的解题方式完成解题过程。逻辑能力的培养需要给予学生大量自我思考的空间与时间, 让学生不再完全跟随教师的思路, 而是要培养自己特有的解题思路与能力。

三、如何通过问题导学法提高数学课堂教学质量

(一) 设置情境, 引入问题

问题导学法的第一步即是发现问题。很多教师在解决实际问题的教学中都会直接抛出数学问题交给学生进行思考, 但如果让学生自己来发现问题, 就可以提高学生自身独立思考的能力。所以, 在课堂中根据教学内容设置教学情境以及为学生铺垫课堂悬念正好符合问题导学法的教学步骤。

(二) 自由思考, 共同讨论

在提出问题过后, 学生的自我思考环节同样重要。但在传统的教学模式下, 教师给予学生自我思考的空间较少、时间较短, 同时很多教师都会按照自己的教学节奏让学生在思考过程中跟随自己的思路进行解题。但问题导学法的教学模式要求学生循序渐进地了解问题、解决问题, 在解决问题的过程当中逐步锻炼自己的能力。每个学生都要参与到如何解决数学问题的过程当中, 教师在一旁进行积极引导, 给学生一定的思考空间并鼓励学生积极表达自己的思考内容。

(三) 解决问题, 答疑解惑

在学生根据问题提出自己的想法过后, 教师就可以带领学生进行问题的实际解决。与传统数学课堂类似, 在解决问题的过程中运用到理论、运算方式、思考步骤等都是非常重要的因素, 教师在讲解的过程中也要对这些因素进行重点讲解, 帮助学生进行理解记忆。此外, 在完成问题讲解后, 教师还要了解学生的掌握情况, 鼓励学生提出自己的问题, 如哪一个步骤了解得不够清楚、有没有更好的解决方式等等。教师要充分了解每个学生的情况, 要增强课堂中师生的互动联系, 鼓励学生敢提问、会提问。很多学生因为自身原因不会在课堂中及时进行提问, 也不会将自身的情况反馈给教师。在这种情况下, 教师可以采用分组讨论的教学方式, 以便学生在小组交流中补齐自己的短板。在小组讨论的过程中, 如何遇到小组成员也无法解决的问题, 学生就要及时地反馈给教师, 寻求教师的帮助和引导。这样的方式让课堂中不好意思进行提问的学生可以在同学之间进行交流分享, 这对于自身来说也是再复习、检查思路的过程。

(四) 总结反思, 积累经验

问题导学法模式的最后一个步骤是进行反思总结, 积累经验。需要总结的内容包括解决数学问题的一般步骤、在问题当中运用到了什么理论与解决方式、在思考过程中出现错误的地方等。学会总结反思对于数学学习来说是非常重要的。只有具备了这种能力, 学生才能在之后解决数学问题时灵活地对理论知识进行运用, 而不是对某一种题型靠死记硬背的方式来解题。反思总结的过程对学生来说是加深对某一具体问题的理解, 从而形成对相似问题的基本认识。重复这样的过程能帮助学生解决更多的题型。传统数学问题解决过程中往往少了这个步骤, 教师只会对错误较为集中的题型进行讲解, 这样对于学生积累解决数学问题的经验来说是较为缓慢的。

四、结语

初中数学教学需要围绕数学学习的六大核心素养, 提高学生个人数学学习能力, 整体提升学生数学学习水平。问题导学法可以较好地提升学生数学学习的核心素养, 并提高数学教学质量。在如何更好地理解核心素养与如何更好地开展数学教学活动中, 都还需要多多参考已有的经验并进行思考。数学教学活动的开展要结合学生的实际情况, 通过实践不断改善教学方式与教学思想, 带给学生更高质量的教学体验。

参考文献

- [1] 王健. 关于问题导学法在初中数学教学中的应用[J]. 人文之友, 2020(5).
- [2] 许婷. 浅析问题导学法在初中数学教学中的运用[J]. 数理化解题研究, 2020(11).