

深度学习视域下小学高段数学问题解决教学策略

黎莹

(江西省樟树市永泰镇中心小学 江西 樟树 331211)

[摘要]在我国小学教育体系中,数学教学是最重要的教学内容之一。随着新课改的落实和推进,对小学高段数学问题解决教学方法有了新的认识。数学问题解决教学具有三大价值,即:有助于学生学科核心素养的培育、有助于学习方式的根本性改变及学生对知识的整体建构。小学高段数学解决教学一般包含理解数学信息、数学问题表征、寻求问题解决思路、执行计划及尝试解决和检验五个阶段。依据小学高段数学教材中的内容分布,小学高段数学问题解决教学可分为聚焦概念的问题解决教学、聚焦思想方法的问题解决教学和聚焦方案及实施的问题解决教学三类。三阶问题引导法和“信息-问题”双向分析法是小学高段数学问题解决教学的两大基本策略。

[关键词]深度学习;小学高段数学教学;问题;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.1934

引言

深度学习视域下小学高段数学教学问题是指学生能够从现实生活情境中抽象出数学的问题(发现、提出数学问题);经历猜测、验证,用数学符号表示数学问题中的数量关系、图形关系或变化规律,从而求出结果(分析、解决数学问题);再将结果迁移运用到新的实际问题中解决相类似的问题的过程。学生在建立数学模型,求解运用数学模型的过程中,发现和提出问题的能力以及分析和解决问题的能力得到良好的培养;能更透彻地理解数学知识,更准确地把握数学知识本质,从中体会到数学学习的思维方式,感悟数学思想方法,促进数学思维能力的提升。

一、数学问题解决教学的意义

①有助于学生学科核心素养的培育。在数学课堂教学中,如果采取直接讲授的教学方式,学生也能获得数学知识,但是,学生所收获的也就仅仅是知识。如果采取问题解决教学,学生收获的不仅仅是知识,还有在探究知识及合作交流的过程中形成的搜集、整理信息的能力,合作交流的技能、归纳总结的能力。更为重要的是,学生在这个过程中所得到的成就感,能为学生的后续数学学习提供动力。②有助于学习方式发生根本性改变。在传统的数学课堂教学中,教师总是习惯于直接将知识教授给学生,学生很多时候也是处于接受、理解教师传授的现成知识,由此,学生的学习大多停留在听与看的状态,他们的身体和思维都没有真正“动起来”,学习的兴趣也在逐步下滑。问题解决教学就是专门针对这一弊端提出的,它可以从根本上改变学生被动接受与理解的状态,促使学生主动参与到课堂学习活动之中。

二、深度学习视域下小学高段数学问题解决教学策略

(一)加强教学环节视角下的数学问题解决

课程标准在“评价建议”中有这样的描述,“要重视在平时的教学中进行评价”。在实际教学中,许多一线教师将数学教学中进行实际应用的练习环节称为“问题解决”,或将部分版本教材中“解决问题的策略”这一单元的教学统称为“问题解决教学”,这都是把问题解决作为教学的一个环节或一种形式来理解。英国数学教育家科克柯罗福曾指出,应在教学形式中增加讨论、研究、问题解决和探索等形式,而不仅仅是讲解、复习、练习。“问题解决”教学强调把学习设置到有实际意义的问题情境中,通过学生独立或合作方式来解决问题的教学方法,注重过程演练,学生通过学习隐含在问题中的科学知识,形成问题解决技能,最终发展思维品质,培养良好的个性。

(二)教师要及时转变教学理念

正确的教学理念是进行小学高段数学解决问题教学的基

础。教师在教学中要具有这些理念:应以课堂引导者的身份,去引导小学生进行学习和思考问题;应看到每个学生的个性和闪光点,让学生成为课堂主体,并能主动地思考和解决问题;应让学生知道解决问题的重要性,明白什么是数学的自主实践能力与应用能力。总之,教师要以学生思考解决问题为主进行教学活动,而不是将知识和理念灌输给学生。这样才能让学生喜欢数学而愿意积极主动地学习数学。而在日常教学活动中,教师可将学生感兴趣的相关内容融入教学,让数学变得有趣,从而提高学生的学习积极性。教师还应关注每个学生的学习情况,让不同水平的学生都能得到提升,从而有效地增强学生的学习自信心和解决问题的能力。

(三)选择重、难点知识作为教学中问题解决的内容

小学生很难在课堂上长久保持专注的学习能力,走神、交头接耳等现象屡见不鲜。而深度学习视域下的教学方式更容易被小学生接受,吸引他们的注意力,并且可以让教师通过提前梳理教学中的重、难点内容。对此,教师所梳理的教学内容要尽量帮助学生掌握数学知识中的重、难点内容。比如,在教学“分数的意义和性质”这节课时,学生需要学会区别真、假分数的不同和分数的应用。这是这节课学习的重点内容,同时也是难点内容。然而,教师在课堂上很难掌握学生的学习进度,也不能及时获知学生是否真正理解这节课所学的知识。基于此,教师可以让学生在课余时间根据自己的实际情况自主学习,通过这样的方式巩固学生所学知识,强化学生的记忆。

结语

总之,解决问题教学方式对提升小学高段数学日常教学的成效,有着重要的推动作用。这种教学方式能够让数学知识和小学生的现实生活相结合,让小学生对数学学习有更多的期待,从而愿意更用心地学习数学。教师在日常教学中也应该注意让数学知识融入学生的生活,将学生的生活经验和数学教学相结合。教师对于小学生提出的数学问题,也应该认真对待,不要去固化学生的思维,而要鼓励和引导学生对遇到的数学问题提出多种解决方法。教师实施这些教学策略,将能够有效地激发小学生对数学的学习欲望,让小学生喜欢数学和爱上数学学习,从而提高小学高段数学学习水平,和运用数学知识解决问题的能力。

参考文献

- [1]李松林,贺慧,张燕.深度学习究竟是什么样的学习[J].教育科学研究,2018,(10):56.
- [2]中华人民共和国教育部.义务教育数学课程标准[S].北京:北京师范大学出版社,2012:12.
- [3]陈琦,刘儒德.当代教育心理学[M].北京:北京师范大学出版社,2007:333-340.