

初中数学教学中培养学生解题能力的策略

艾显伦

(云南省昭通市镇雄县茶木初级中学 云南 昭通 657216)

[摘要] 解题能力是初中生学好数学必备的能力,教师在教的过程中,要注重培养学生的解题能力,多措并举地使学生充分了解和掌握数学概念,在此基础上进行经典例题的训练,提升解题的效率。本文结合初中数学教学现状,探究该如何培养学生的解题能力,并提出针对性的建议和措施,希望对教育工作者提供建议和参考。

[关键词] 初中数学; 解题能力; 培养策略

前言

为了促进学生的全面发展,在数学学习的过程中,要注意提高学生的数学解题能力。数学教师在解题的过程中,要积极探讨独立的、创造性的、发散的认知探究活动,从而更好地培养学生分析与解决问题的能力,加强学生逻辑思维的锻炼,使学生养成独立思考和探究的习惯。

1 提高学生对数学概念的理解,夯实数学学习基础

数学概念是解答数学问题的基础,而数学公式、定理、法则都是从数学概念中推导演绎而成的,学生在学习数学时首先要学习和理解数学概念,只有对数学概念有了充分的理解,才能在解题的过程中更好地运用数学思想与数学方法,提升解题的效率。作为数学教师,首先要充分认识到数学概念的重要性,通常学生对数学概念的理解较为困难,因为概念是比较抽象的知识,学生刚刚接触的话,会觉得理解起来比较困难,但是经过反复的题目练习,并将概念与公式联系起来,学生则会对概念有更加深刻的认识,再结合其他相对复杂、综合型的题目进行训练,将概念、公式综合应用起来,有利于提升数学学习的效率,进一步夯实数学学习的基础,从而培养学生分析问题和解决问题的能力。牢固的数学基础是学生解题的基础,也是保障学生高效解题的关键。数学基础知识涵盖了定理、概念、公式、定理等相关的内容,这些基本知识点是高效解题的关键。初中数学的习题主要是基础数学概念、知识延伸而来的,因此教师既要注意夯实学生的数学学习基础,然而面对较为枯燥、复杂的知识点,学生难免会出现注意力不集中的问题,因此教师要注意将单一的概念与其他知识关联起来,激发学生的数学学习兴趣。

2 提高学生的审题能力,找到题目中的隐含条件

学生解题出错的原因与粗心、没有养成良好的审题习惯等具有一定的关系,有的学生拿到题目就开始解答,但是由于读题不认真,最终计算出的结果也是错误的。有些学生在审题的时候没有认真阅读数学题目中的隐含条件,因此解题速度慢、容易出错,不利于提升自身的解题能力。教师培养学生的审题能力,有利于养成良好的审题习惯,督促学生认真读题,找到并圈出题目中存在的隐含条件,这样在充分分析各种已知条件、隐含条件的基础上来解题,可以提升解题的效率,让学生更好地解答数学题目。

比如在“(4a-2)x²-x+2=0有两个不相等的实数根,求a的取值范围。”在解答这道题目时,可以从“两个不相等的实数根”这个条件得出“4a-2≠0”,这个是这道数学题目的隐含条件。学生通过分析隐含条件,并结合一元二次方程解题思想,从而找到解题的方法,快速掌握解题的思路,并获得正确的答案

[1]。

3 合理运用错题资源,制定错题本

学生在解答数学题时难免会出现一些错题,但是错题并不可怕,正所谓失败是成功之母,学生在解题的过程中要学会正确看待自身的错误,并尝试分析数学题目解答错误的原因,通过大量的分析,找到自己解题过程中出错的原因,在以后解题时多加注意,这样可以避免同样的错误再次出现。数学教师应督促学生及时归纳错题,制定错题本,定期翻阅和检查错题,并对学生普遍容易出错的问题进行讲解,从而让学生发现自己在解题过程中解答错误题目的原因,并进一步巩固和掌握数学基础知识,查漏补缺,在复习的时候重点对数学题目进行关注和讲解,从而提升解题的效率[2]。

4 精选课后习题,加强错题训练

教师在设计课后习题时,普遍喜欢采用题海战术,觉得学生做的题目多了,掌握得也多了,但是过度地练习数学题目反而容易适得其反,导致学生对数学题练习产生厌烦的心理。机械的练习还容易导致学生无法形成灵活的数学思维,在遇到不同题目时容易产生疲倦感。因此教师在教授初中数学时应注意精选典型的课后习题,对不同题目的类型进行归纳总结,这样既可以提高练题的效率,还有利于增强学生的能力,激发学生的数学思维,在遇到类似题目时知道该如何快速下手[3]。

结语

培养初中生的数学解题能力,是新课改的要求,通过反复练习,有利于让学生掌握解题的技巧和方法,并更好地理解与运用各种数学思想和方法,使学生掌握各种数学题型的解题技巧。教师在教的过程中应将培养学生的解题能力,作为重要的教学任务,通过应用科学的培养策略,引导学生在夯实数学概念、理论知识的基础上,渗透数学思想和数学方法,从而培养良好的数学学习习惯,从而进一步培养学生形成良好的身体习惯,规范学生解题的过程,增加学生自主反思的能力。

参考文献

- [1] 楚安. 探讨提高初中数学教学课堂效率的措施[J]. 魅力中国. 2017, (32). 18.
- [2] 廖必超. 初中数学教学中学生解题能力的培养思路探析[J]. 中外交流. 2018, (13). 18.
- [3] 董现茹. 提高初中生数学解题能力的有效途径[J]. 魅力中国. 2019, (23). 18.

浅探核心素养视域下如何构建小学数学高效课堂

曹燕

(郴州市第十九完全小学 湖南 郴州 423000)

[摘要] 随着新课程改革的实施和素质教育的不断深入,核心素养理念成为当下培养人才的教育目标。如何在核心素养下构建小学数学高效课堂成为教师的研究问题。而小学数学作为必修课程,对学生将来的学习和发展具有重要的影响。小学数学的教学目的并不单是为了提高小学生的学习成绩,教育教学工作主要是为了培养小学生的综合素养。本文针对小学数学学科在核心素养下的教学进行分析研究,提出相关的观点,与同行教育者共勉。

[关键词] 小学数学; 核心素养; 高效课堂

随着我国新课程改革的不断推进,小学数学学科在核心素养下的教学越来越受到国家、学校以及教师的重视。核心素养是指学生在经历不同教育阶段时,逐渐获得社会生存能力和个人发展所具备的综合素质,它包括学生的情感、知识、技巧等很多方面的综合体。核心素养下的教学关键在于构建高效课堂,提升学生的数学综合素养。小学数学学科的教学不能一直强调数学知识的获得,对于小学生来说,提高他们的数学综合能力才是教师关注的重点,提升了小学生课堂学习的效率和主动性,那么教师的教学实效性也会显著提升。

一、数学核心素养下的数学高效课堂

数学核心素养是指,学生在学习了某些数学知识以后,能够结合自身所学习的知识来解决在生活中遇到的类似问题,以此来培养学生学习知识,灵活运用所学知识的能力,达到学以致用。所谓的数学核心素养不是说学生天生就拥有的,而是学生在学习过程中通过不断积累逐渐培养获得的,因此学生数学核心素养的强弱,能直接反映出这名学生对于数学知识学习能力的水平。学生的数学核心素养主要含有数学思维能力、数学意识能力和数学推理能力。提高学生这三方面的综合能力,能有效帮助学生掌握好数学知识,并且能对生活出现的类似问题,拥有一个

学生自身思想的推理判断并解决问题。由此可见,培养学生的数学核心素养对于学生的数学知识的掌握和学习至关重要,然而小学数学是一个人学习数学的基础,在小学数学学习阶段形成了良好的数学核心素养,则在往后的数学学习中则应运而生。因此,以培养小学生的探究意识为目的展开教育教学,促进学生的数学学习方法的形成,也培养学生锻炼数学逻辑思维的能力。培养小学生的数学核心素养,使小学生能将自己学习的知识,灵活运用到现在生活中,提高小学生的主动探究意识和综合技能,有利于小学生发散思维的培养,提高学生善于发现问题并解决问题的能力,激发学生学习小学数学的兴趣,帮助学生培养一种良好的学习习惯。通过培养学生的核心素养,我们可以引导学生树立正确的学习观和知识观,促进学生在学习过程中身心保持健康、积极地发展,提高小学数学课堂效率。

二、小学数学核心素养下的高效课堂构建研究

(一) 解读核心素养,更新数学教学理念

教师的教学理念直接决定了教师在课堂上的教学行为。在传统课堂教学模式下,教师深受传统的应试教学理念的束缚,并据此组织开展数学课堂教学。而这一教学理念远远无法满足当前的小学数学教学需求,因此教师必须及时更新教学理