

整合“错误资源”提升初中数学课堂教学效率

朱炳森

(广东省汕尾市海丰县海城镇第三中学 广东 汕尾 516400)

[摘要]近年来,教师对新课改内容的深入了解使传统教学模式得到进一步完善,以往在课堂教学中,教师为在最短时间内完成对大量知识点的讲解,当发现学生出现问题时,多以直接性的语言对学生答案以及思路进行否定,并讲解正确答案,进而完成课堂教学。而这种教学方式将会严重挫伤学生学习积极性。因此,教师应巧妙借助“错误”,通过合理整合错误资源,保障教学效率。

[关键词]初中数学; 课堂教学; 数学教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1359

以往学者多将错误与不符合划为等号,而课堂中的“错误资源”主要指学生受自身影响出现的对知识点理解错误的情况。因此,教师应正确认识错误资源所造成的影响,并通过合理开发、利用错误资源,捕捉学生学习思维特点,优化、完善教学模式以及内容,提高教学效率。

一、整合错误资源重要意义

新课改推进使数学教学模式更加丰富,教学内容也更加完善,受其影响,教师对“错误资源”的认识同样呈现深入化发展趋势,通过以生活实例展开分析,并在整合错误资源的基础上,将其配合教学使用,经分析、讨论、纠正等环节,可有效完成对各项知识点的学习,强化学生自我学习能力,有利于使学生形成严谨的思维模式,逐步养成数学思考习惯。

二、初中数学课堂整合错误资源应用措施

(一) 挖掘错误,加深学生学习印象

为有效保障教学效果,在备课过程中,教师可结合自身工作经验,深入挖掘学生常见错误,并将其整合为错误资源,作为教学内容使用,形成良好的学习氛围,为学生提供展示机会,使学生能够顺利完成对自身思路以及学习方法的表达,并为教师错误资源收集工作提供方便。教师应保持教学的开放性,以实际课堂开展情况,将错误资源作为课堂目标,加深学生学习印象。例如,在函数一课中,教师将函数阈值学习作为教学目标,但是考虑到该节课教学难度较高,学生接受较为困难,不仅难以按照教师讲解思路以及步骤完成计算,还会存在大量疑问,导致教学进度缓慢。因此,教师应以新课改要求作为依据,结合教学经验,将上文因素综合纳入备课环节,预测学生可能出现的错误,并将其教学措施体现在备课中,做好课前准备工作,通过合理调整教学顺序,确保教学顺利开展。在教学过程中,教师应为学生提供发言的机会以及平台,认真倾听学生发言,整合错误资源,并以学生的视角对其出现的错误进行讲解,使学生明确自身错误原因,从而引导学生认识到正确的知识点,加深学生学习印象。具体而言,教师应将鼓励性语言融入教学过程中,避免直接对学生发言进行否定的行为,允许存在不同意见的学生在课堂中争论,教师应充分发挥组织者的身份,注意倾听两方意见,通过营造出良好的学习环境,可有效提升学生思维能力,在给予学生尊重的同时,使学生能够认识到数学学习的正确学习态度。另外,良好的学习氛围有利于增加学生代入感,使学生能够全神贯注投入到课堂中^[1]。

(二) 利用错误,优化学生发散思维

常言道,失败是成功之母,因此,对于数学而言,失败并不可怕,反而能够帮助学生积累成功的经验。作为教师,应做好日常备课工作,以教材作为依据,总结各类型题,并提取出关键知识点,完成相应的预设工作。对于课堂而言,对知识点的反复强调虽然能够在一定程度上增加学生的记忆,但是也会增加学生的厌烦感,因此,为保持学生学习兴趣,教师应借助预设工作,向学生完整展示错误资源,帮助学生对比易混淆的知识点,使学生能够合理辨别错误,并进一步掌握正确知识

点。例如,某教师在教学过程中,会结合本节课知识点,故意选择相关知识误区作为陷阱,引导学生对知识点进行深入思考,明确两者之间的不同,提高学生发散思维,在强化知识点记忆的同时,提升学习严谨性。而在学习勾股定理一课中,教师在课堂开始前,就为学生布置了一道习题,教师借助多媒体设备绘制了一个一边边长为4,一边边长为3的三角形,并要求学生计算另一边边长。在给予学生一段时间思考后,部分学生计算边长结果为5。教师并没有立即否定这个答案,而是提醒学生集中思考该题的已知条件,提醒学生如果计算结果为5,需要三角形具备已知条件为直角三角形,因此,上文题目仅仅能求出该三角形的大概范围,通过这一教学方法,能够帮助学生在错误中寻找正确答案,提高学生对知识点的了解,并实现对自身学习的查缺补漏,提高学生对数学知识学习的完整性,优化其发散思维能力。教师应以学习思路作为教学重点,更加侧重对学生能力的培养,而不仅仅是单纯学习教材,因此,当发现学生出现错误时,教师应为学生提供有效反思时间,并加以引导,使学生能够充分了解自身产生错误的原因,并实现自我纠正。例如,针对“直线、射线、线段”这一课中,由于学生对三者认知不清,通常会导致做题错误率较高的情况,因此,教师在讲解过程中,应以实际生活进行举例,并带领学生举一反三,确保其思维发散能力。

(三) 正视错误,提高课堂学习效率

无论学习哪一科目,错误的出现均难以避免,对于学生而言,出现错误只是其成长过程的一环,而当学生处于初中阶段,受到青春期影响,学生具有较强的自尊心,易受到挫折的打击,导致丧失学习兴趣。因此,教师应切忌不可一味苛责学生出现错误的情况,并主动与学生进行交流,了解学生出现错误的原因,帮助学生正视错误,并建立错误是一种正常现象的思想,提高学生学习自信心。例如,在讲解一元二次方程中,因为涉及大量计算,教师应集中告知学生错误属于正常现象,使学生能够保持平常心完成学习,以免学生丧失学习兴趣。同时,教师应加强对学生的引导,引领学生具体分析错误原因,在探索正确做题方法的同时,总结经验教训,进而提升教学效率^[2]。

结论

由于数学知识点相对复杂,教学难度较高,错误的出现不可避免,而教师应正确认识错误,并将其转换为错误资源,合理应用到课堂教学中,以逆向思维帮助学生推导正确的知识点,可有效加深学生印象,在满足课堂质量要求的同时,提高教学效率。

参考文献

- [1] 邓俊俊,张新全.“错误资源”在初中数学课堂教学中的运用研究[J].理科考试研究,2021,28(12):26-28.
- [2] 郭艺玲.利用“错误”资源建构高效初中数学课堂的方法探究[J].考试周刊,2021(22):65-66.