

浅议数学教学中错误资源的有效利用

张 伟¹ 蒋玉红²

(1. 西华初中 甘肃 华亭 744106;

2. 策底中心小学 甘肃 华亭 744100)

【摘要】古人云“人非圣贤，孰能无过，知错能改，善莫大焉”。在新课改背景下，为提高课堂实效，我们要将错误视为一种宝贵的教学资源，变废为宝，有效利用。作为教师，要能正确对待学生产生的错误，呈现课堂的真实性；要能够预测错误、设计错误，展现多姿的课堂；要善于捕捉错误，呈现精彩的课堂。要将学生的“错误”变为学生发展的“宝贵”资源，促进学生数学素养的提升。

【关键词】数学教学；错误资源；有效利用

在以前的课堂上，教师回避学生在课堂上出错，这种看似“合理”的教学行为和认识是与现代教育理念相背离的，它带来的最大后果是教学丢失了其最重要的价值。“错误资源”就是指师生在认知过程中学生发生偏差或失误，并通过双边互动，在集体“识错”、“思错”和“纠错”过程中生成的课程资源。我们对待错误的正确态度应该是让学生经历错误，发现错误，纠正错误，从而更好地预防错误。

在教学过程中，为了有效利用错误资源，我认为要从以下几点入手：

一、转变观念，正视错误

英国诗人泰戈尔说：“如果你对一切错误关上了门，那么真理也将将你关在门外”。作为教师，我们要明白，学生自身的知识基础、能力、思维品质、学习习惯以及教师的教学方式、方法等多种因素的影响，学生学习效果各不相同，出现错误是不可避免的现象。面对学生的错误，我们不能采取“水来土掩”的消极被动方法，而要积极去寻找、收集、研究、利用，变废为宝，化险为夷，让错误也成为教学中一道亮丽的风景。

二、课前精心备课，预设有效的问题

问题是思维的源泉，教育家陶行知说过：“教育的艺术在于如何恰当地提出问题和巧妙地引导学生回答问题。”课堂提问的技艺在教学中显得非常。恰当的课堂提问是联系师生双边活动的一条纽带，一堂好的数学课是由许多有价值的问题串联而成的。在数学课堂中，教师的课堂提问包括两方面：（1）预设性问题。即在备课时设计好的问题，并按照教学流程中创设的问题情境出示即可；（2）生成性问题。即在教学过程中根据学生的困惑及思维的趋势而适时引发的问题。前者的规范性与后者的灵活性应由浅入深，环环相扣，相得益彰，唯有如此，才能促使课堂目标的达成。

三、教学中做好学情监控，及时捕捉错误资源并利用

如果说课前的精心备课是课堂航船正常运转的前期保障，那么课堂上的学情监控犹如为这艘航船保驾护航。在教学的各个环节，教师要以敏锐的眼光关注学生的反应，及时收集信息，并实施最佳的解决策略。我认为在以下几个方面要重点关注相关问题：（1）自主学习——知识的生成阶段过渡是否流畅？（2）课堂训练——知识点的运用是否合理？（3）解题技巧——方法的选择是否得当最优？（4）集中错误——错误生成的原因及最佳的解决办法是什么？当然还有其他环节，教师虽然处于“隐身”状态，但是“在线”的明察秋毫显得举足轻重。

四、课后教师认真反思，对错误资源进行归类，做好错因分

析

通过教学观察，作业批改、错题记录卡的收集、整理、研究，我发现出错的学生的错误可分为：①知识型②方法型③计算书写型错误三类，这源于教师受传统教学观念，教学模式的影响，教学简单化，不能适应学生需求，不能调动学生学习兴趣和积极性，影响学习效果，不能对学习知识达到理解、掌握。对学生学习现状及以往的错题缺乏研究，或研究有偏差，教学过程缺乏预见性与针对性，反馈评价的针对性不强，使学生对知识掌握出现的偏差或失误。所以教师要积极改进教学方式，针对不同的错误，采用合理的方式促其改进。

综上所述，放弃经历错误也就意味着放弃经历复杂性，远离谬误实际上就是远离创造。过度地防错、避错，缺乏对错误的欣赏与容纳，会减少了学生扩展认知范围、接触新发现的机会，使天然的好奇心、求知欲以及大胆尝试的探索意识被压抑乃至被扼杀。因此，教师树立正视错误资源的观念，创建一个容错的教学平台，让错误资源得到有效利用，从而提高课堂效率。

参考文献

- [1] 教育部制订. 数学课程标准. 北京. 北京师范大学出版社
 - [2] 数学课程标准研制组编写. 数学课程标准解读. 北京. 北京师范大学出版社.
 - [3] 曹宇华. 怎样有效利用课堂教学中的“错误资源”考试周刊,
 - [4] 以“错”为“媒”，打造精彩数学课堂[J]；新课程（中学）；
 - [5] 骆玲芳. 《数学教学新视角》. 浙江. 浙江教育出版社.
 - [6] 周玲棣. 《课堂因“错误”而精彩》. 中小学教学.
 - [7] 赵必星 以错为镜方得正解——以“错误资源”激活小学数学教育功能微探
 - [8] 朱艳华 数学课堂教学中错误资源化的实践[J]；小学教学研究；
 - [9] 刘玉萍. 善待“美丽的错误”——浅谈数学教学中“错误”资源的有效利用
- 作者简介：
张伟，男，汉族，生于1984年10月，本科，一级教师
蒋玉红，女，汉族，生于1987年11月，本科，一级教师
本论文为市级立项课题《数学错误资源的有效利用研究》研究成果之一
课题立项号：[2018]PLG510