

基于智慧作业的初中数学错题本应用策略研究

李洁

赣南师范大学附属中学

[摘要]在现在科技化的时代,教师教学的方式发生了很大的变化,一些智能型辅助软件也在教育市场开拓出一块天地,智慧作业作为一个智能的在线学习的网络平台,学生可以在这个平台与教师在线交流,教师能够通过电脑辅导学生们写作业,帮助他们解决问题。24小时在线能够随时解决学生的疑问,此外,平台还具有错题本这个系统帮助学生进行学习。本文就智慧作业平台中错题本应用策略做出研究。

[关键词]初中数学;智慧作业;错题

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.169

数学这门课程其中的算法和计数需要学生们大量的耐心以及思考,有些内容较为繁琐复杂,导致学生们对学习数学产生枯燥乏味,甚至是抗拒的心理,倘若教师不重视这个问题,学生的数学学习积极性将会大大下降,他们的注意力将很难集中,这将会影响教师上课的质量,也会使学生的学习质量下降。所以在引入智慧作业平台错题本应用教学后,可以帮助学生对数学学习过程中的错误进行收集、分类、整理和分析,从而让学生们能够更加自主地学习。这样,他们对数学的收获也会更多。

一、利用错题数据,分析学生情况

如果和传统的数学教学课堂比较,那么以一种网络的方式进行教学能够打破空间的限制,不再局限于一个规定的课堂教学时间地点,也不需要学生们一定要与教师当面进行交流探讨,这种新型的教学方式可以更加灵活地帮助学生们学习。当教师使用智慧作业平台中初中数学之后,教师能够根据学生前一天写作业的错题,去更加精准的高效地进行备课,通过这种教学方式,教师不但能够知道学生们对上一节课数学知识的理解程度,也能够提高课堂教学效率。^[1]

例如,一元二次方程的解法中有一种因式分解法,譬如 $x^2 - x = 0$,我们用因式分解法使左边变成 $x(x-1) = 0$,从而得出 $x_1 = 0$, $x_2 = 1$,而考试时当学生遇到 $(x-3)^2 - (x-3) = 5$ 时,很多学生同样把方程左边因式分解得到 $(x-3)(x-3-1) = 5$,然后得出 $x_1 = 3$, $x_2 = 4$ 的结果,显然就是受到了思维定式的影响,凭所谓的经验解题,而没有真正理解因式分解法解一元二次方程的本质。这时教师可以利用智慧作业平台中错题应用来具体分析学生情况,从而制定相应教学策略,帮助学生养成良好思维习惯,提高学生解决问题的能力。

二、利用平台错题工具,加快教学进度

随着学生知识的积累越来越多,他们很容易混淆相似或相关的知识点。如果学生对相关知识的理解不透彻,很容易在回答实际问题时产生歧义。因此,教师可以利用智慧作业平台中错题工具,对学生学情进行分析和研究,不仅能让教师帮助学生看清每一个定理或定律的适用条件,还能够更加快速地对教学过程中学生中出现一些错题做出迅速地反应,大大加快了教师教学进度。^[2]

例如,在理解“不等式的解集”和使用“不等式基本性质2”是不等式教学中的一个难题,学生常常因为被“等式的性质2”和“一元一次方程的解是一个数字”所干扰而犯错误。因此,教师可以让学生利用平台错题工具,把这些知识点加入到错题本中,然后将不等式的相关内容与等式及方

程的相应内容进行比较,使学生了解不等式的异同点,帮助学生区分两种知识点,从而有助于学生更好地了解不等式的内容,确保每个人都了解每种性质的适用范围,加快教学进度。

三、人工智能分析数据,对学生错题精准管理

通过微观数据收集,可以进行宏观科学决策。在平时练习题中,当学生阅读一个问题时,有大多数学生缺乏判断它是什么样的问题,需要什么样的知识点、定理或定律来解决它,或者需要什么样的思想方法和解决问题的技巧。在具体问题面前,思维不够清晰,没有正确的判断,从而造成许多解题错误的原因。因此,教师可以利用智慧作业平台,集中学生平时错题数据,建立数据库,人工智能分析学生错题数据,从而帮助教师对学生数学错题进行精准管理。

例如,在解题过程中,学生可能存在分式的基本性质和等式的性质之间混淆,从而导致学生错误率上升。教师可以通过人工智能分析错题数据,从而制定出相应的教学策略。教师在平时可以对这方面的知识教学的训练,比如在备课的时候,认真研读教科书,然后进行揣摩学生学习本课内容的心理过程,然后提前预知学生容易出错的地方,降低错误率。这样不仅可以帮助学生高效、准确地解决实际问题,还能提高学生解决数学问题能力。通过智能教育与教学过程的有效整合,让学生了解数学学科知识的本质,积累活动经验,最终达到培养学生核心素质的目的。实现对学生错题精准管理和分析,构建个性化的智能学习环境,真正提高学生的学习效果,帮助学生全面成长。

随着教育不断地改革,科技的不断进步,像“智慧作业”这样的辅助类教学软件越来越火,教育教学模式不断地创新,这样新颖的教学模式,也更便利了教师的教学。在此基础上,教师也能够使用“智慧作业”中错题应用去对教学过程进行一个创新,不断完善学生的知识体系,不仅可以锻炼他们的数学思想,还会提高学生解决问题的能力。“智慧作业”中数学错题本应用对于初中数学的课堂改革有着极大的促进作用,以这种创新的网络教学方式,学生们会更加自主地学习数学,课堂的授课效率会被大大提高。

参考文献

- [1] 陈奕君. 初中数学“错题本”的建立和应用[J]. 科学咨询(教育科研), 2018(02): 44.
- [2] 庄国军. 初中数学错题运作的实践探索[J]. 文化创新比较研究, 2017, 1(35): 105-107+109.