

利用信息技术 促进初中数学错题教学的思考

□刘珊珊 山东省滨州市邹平市邹平一中初中部

【摘要】 互联网 + 教育本质就是将知识的碎片重构，错题则是在教学期间逐渐形成知识碎片，对于学生数学学习、解题思维发展而言都十分重要。而借助于信息技术则能够更好地促进学生对于错题问题原因把握，同时还能帮助学生完成数学知识体系构建，并且有效突破时空限制，让整个错题教学因此而变得更加的有效且科学，从而有效优化初中数学教学。为此，本文也就如何利用信息技术促进初中数学错题教学展开了思考。

【关键词】 信息技术 初中数学 错题教学

引言

初中生在数学学习过程中，经常会出现各式各样的错误，而这个时候若不能及时对学生错题进行讲解与教学的话，学生不仅无法形成有效理解，还会在今后出现相同的问题，不利于学生解题能力提升、数学知识把握。信息技术时代背景下，信息技术教学也成为常用手段，初中数学教师在错题教学课堂若能有效利用信息技术来引导学生归类与分析，就能帮助学生形成有效反思，这对于学生错题理解而言十分重要，也是变“错”为“宝”，充分发挥错题资源的重要举措。

一、初中数学错题常见原因

1.1 学生基础不牢

对于一些学困生而言，虽然在年龄不断增长过程中，其数学基础知识量也在不断增加，可是因为数学基础知识掌握程度还不够牢固，数学知识体系相对较为薄弱，促使其基本技能无法有效提升，对于一些数学题型尚未形成有效的理解和把握，不知道要如何解题，解题思维以及能力明显不足，在这种情况下自然很容易出现错题^[1]。

1.2 审题不清

部分初中生在面对初中数学题目的时候，有时候较为粗心，经常会重复性的出现一些问题，这些学生性情较为急躁，解题的时候粗心大意，还尚未审清楚题目就草草作答，亦或者是因为粗心大意而产生审题不严格、解题过程出现错误等情况。而之所以会出现审题不清，一方面是因为学生自身性格，另一方面则是学生在数学学习过程中没有养成良好的解题习惯，所以促使其在面对数学问题的时候出现一些错题，不利于学生正确解题与发展。

1.3 解题速度慢

部分初中生在解题的时候，对于一些数学题目并非不会做，而是因为粗心大意而引发题目出现问题；也有一些学生在面对数学题目的时候，无法形成正确的解题思路，亦或者是因为计算能力不足而引发计算期间出现错误，亦或者是解题速度过于缓慢而无法及时求证答案。在这种情况下，学生在面对数学题目的时候自然也会出现一些错题，不利于学生有效解决与处理^[2]。

二、利用信息技术促进初中数学错题教学的优势

在信息技术不断发展的时代背景之下，教育信息化也成

为教育改革必然趋势，传统错题纠正模式现如今明显无法适应新时代新课程改革要求，而信息技术的有效利用则十分契合新课改要求，将其应用于初中数学错题教学活动中，具有较大的优势，具体表现为以下几个方面：

2.1 在纠正错题的同时发挥学生主体作用

新课程理念主张以学生为主体，而利用信息技术来开展初中数学错题教学，自然需要在数学错题资源收集与使用上有效凸显出学生主体作用。换言之，利用信息技术开展初中数学错题教学的时候，其本身就是让学生参与到数学错题纠正实践中，这对于学生主体作用的有效发挥具有显著促进作用，也是满足新课改学生主体地位的重要举措。

除此之外，利用信息技术展开初中数学错题教学，初中数学教师需要在这一过程中重新审视信息技术在教育教学中的价值，借助于信息技术手段来引导学生纠正自身的问题，以此来有效促进学生及时发现自己的错误并且干政错误，同时让学生学会自主反思与思考，这样就能有效发挥出信息技术对于学生学习的促进作用，最大程度改善初中错题教学实效。

2.2 能够营造出良好的互动育人环境

利用信息技术来开展初中数学错题教学，还能有效借助于网络、计算机以及手机等技术来强化师生、生生、家校等多方面的互动，这样初中数学错题教学自然不再局限于课堂教学，还能让学生在课后家庭也获得良好的错题纠正环境，这是有效提高学生对于数学知识把握的关键^[3]。

2.3 有效发展学生综合素质与能力

首先，利用信息技术开展初中数学错题教学能够有效帮助学生养成良好的身体习惯。信息技术的有效应用，教师即可借助于学生错题集来分析学生错误产生原因，然后再基于此来引导学生进行回顾与反思，借此来逐渐提高学生身体意识、帮助学生形成良好的审题习惯。例如，对于学生审题不严而产生的问题，教师可以在课堂上借助于信息技术来将学生问题展示出来，通过信息技术强调来强化学生重视程度，这样学生身体意识与良好解题习惯自然能够得到发展。

其次，借助信息技术开展初中数学错题教学还能有助于学生思维能力得以发展，毕竟信息技术有效应用即可将学生错题整个产生原因直观展示出来，这样学生才能更好地认识

到自己的错误，然后提高学生对于错题内容的把握。

最后，还能借助于信息技术来促进学生数学思维能力得以发展。在初中数学教学过程中，有时候会因为题目设计本身原因而引发一些错题，这个时候教师可以借助于信息技术来打破学生固定思维，让学生在解题过程中形成清晰的解题思路，这样学生不仅能够有效解决数学问题，学生数学思维能力自然也能够得到有效发展。

三、利用信息技术促进初中数学错题教学的措施

在上述分析中我们了解到初中数学错题产生原因，以及信息技术在初中数学错题教学中的优势，而为了更好地发挥出其优势，笔者也对其具体教学进行了如下分析：

3.1 利用信息技术解决审题类错题

在初中数学解题过程中，有些题目其自身难度并不高，可是有些学生在审题过程中不够仔细，这个时候就很容易产生错误^[4]。为此，在初中数学解题过程中审题可谓是十分重要，而为了能够有效解决这一类型的数学错题，教师可以在教学过程中利用信息技术来有效解决，以信息技术强化学生审题重视程度，让其能够逐渐养成良好的审题习惯。

例如，“学校阶梯教室第一篇有 a 个座位，后面每排比前面 1 排多 1 个座位，第二排和第三排一共有几个座位？假设 m 为第 n 排的座位数，请问 m 有多少？求 $a=16$ ， $n=15$ 时 m 的值得。”对于这一类型的数学题目，学生若没有仔细审题就很容易会落入题目设定的全套之中，会觉得用 n 表示 m 就是求 m 的值，从而引发错题。对于这一现象也是因为学生在解题过程中没有做好审题。为了改善这一现象，教师可以在错题讲解的时候将这一类型的题目有效搜集在一起，然后以多媒体形式总结归纳展示出来，这样学生就能在错题教学过程中学会触类旁通，指导学生在解题的同时注重审题，这样才能有效提高学生解题效率和准确率，避免学生因此而出错。

3.2 利用信息技术解决干扰类错题

相较于小学阶段而言，初中这一阶段学生需要学习的知识本身就十分丰富，学生需要学习的知识点较多，不管是有练习亦或者是无联系的知识，相互之间很有可能会引发一些干扰，进而引发错误。

考虑到这一类错题也较多，教师在教学过程中即可将其进行整理，以有理数减法教学为例，对于“减去一个数等于加上它的相反数”这一知识点，教师在课堂上经常会着重强调，如“5-9”就好比是“5+(-9)”，可是在讲解代数这一知识点的时候，教师又会将“5-9”当做“5与-9”之和，这个时候学生因为两者的联系有时候在面对综合题目的时候

就会因为“-”这一符号而受到干扰。

针对这一类错题，教师在教学的时候，可以利用信息技术所存在的电子错题簿来将这一类型的题目总结出来，然后按照题目情境亦或者是要求一一罗列，这样学生自然能够对这一类型的错题形成有效认知，有效提高初中数学错题教学效果。

3.3 利用信息技术解决计算量错题

在初中数学解题过程中，有些学生也会因为算理不清亦或者是选择方式不够恰当而引发定理、公式、原理运用上的错误，亦或者是因为理解上而偏差而出现计算错误。对于这一类型的错题，教师在教学的时候也可以借助于信息技术来对学生进行教学，以路程相关问题为主，教师在教学过程中即可直接借助于多媒体技术来将路程合理的规划出来，然后再借由此来引导学生反思要如何解决这一类型的错题，这样学生才能在信息技术有效指导下产生深刻认知，从而最大程度优化初中数学错题教学。

3.4 利用信息技术加强错题指导

在初中数学错题教学过程中，要想有效发挥出信息技术的价值，教师还可以在课堂上借助于信息技术来强化对于学生的错题指导，借此来提高学生解题能力。

首先，教师可以利用信息技术来优化学生错题收集整理方式。传统模式下的错题整体学生大多是按照时间顺序而展开的，虽然标注了错题类型、知识点以及错题原因，可是在实际复习过程中起到的效果并不理想，因为学生依然还是按照时间来复习，没有对一类型的错题形成良好把握，教师错题教学也不够精准。而信息技术的有效应用，则可以借助于电子错题簿来进行总结与整理，从而为学生今后错题应用打好基础。

其次，还可以利用信息技术来指导学生系统归纳分析错题^[5]。在信息技术电子错题簿应用之后，教师即可指导学生将错题进行分类对比，以此来把握错题原因，之后也可以寻求突破错题方式形成个性化的错题簿，以数据信息技术分析学生知识薄弱点，然后展开针对性教学。

四、结语

综上所述，在初中数学教学过程中，错题是必不可少的，错题也并不可怕，有效利用错题资源来把握错题原因、按照原因来合理归类，即可有效帮助学生做好错题归纳与汇总，然后再利用信息技术来对学生展开合理指导，这样就能让错题的价值有效发挥出来，而学生则能够在这一过程中触类旁通、举一反三，真正明白自身错题产生原因，并且形成良好的反思习惯，这对于学生数学解题能力提升而言十分必要。

参考文献

- [1] 郁卫菊. 错题资源对初中数学教学的促进探讨[J]. 科普童话, 2019, 000(041):P.35-35.
- [2] 杨乾运. 基于网络学习空间的初中数学易错题易混点的教学实践[J]. 教育信息技术, 2016.
- [3] 汪俊. 利用信息技术促进初中数学错题教学的思考[J]. 数学学习与研究: 教研版, 2020, 000(006):P.114-114.
- [4] 付宝勇. 错题整理在初中数学教学中的运用策略分析[J]. 祖国, 2019(10).
- [5] 李元军. 初中生数学错题资源利用的几点思考[J]. 数学大世界(中旬), 2018, No.366(11):84-85.