

依托错题有效整理，提高物理教学效果

王珠玉

(常州市武进区横林初级中学，江苏常州 213101)

摘要：在初中物理学习的过程中，鼓励学生整理练习过程中的错题，能够帮助他们有效提升物理学科成绩。在整理错题的过程中，学生可以清楚地认识到自己在知识上的欠缺，进而提升学生的学科成绩。因此，有效利用错题资源，对教师的教学质量也有积极的影响。为此，本文就初中物理教学中有效应用错题资源，提升教学效果进行了简单的研究，主要分析了错题管理在物理教学中的应用意义、应用时需要注意的地方以及有效应用的策略，以期对提升初中物理教学质量有积极的影响作用。

关键词：错题；有效整理；初中物理；教学效果

学生在学习的过程中，难免会在同一错误上反复出错。这一情况不可以作为小错误忽略过去，其反映出学生对该知识点掌握的不牢固，需要帮助学生加强对该知识点的认识。因此，初中阶段的教师都会鼓励学生对错题内容进行整理归纳。这一学习方法的应用，有效解决了学生在学习上存在的问题，同时也对提升教学质量和效果有积极的影响。为此，初中的物理教师有必要对教学活动和错题整理之间的关系进行研究，让学生在学中出现的一些错误更好地服务于教学活动。

一、错题管理在教学中应用的意义

(一) 利用错题管理，可以端正学生的学习态度

初中生的自我管理能力还不够，也不知道怎么处理自己的学习任务。因此，在这个阶段教师需要培养他们的学习意识、学习方法。这时，教师可以引导学生对错题进行有效的整理，渐渐地成为他们的一种学习方法和习惯。从而，引导初中生独立的分析学习上出现的问题，并对知识进行自主式的探究。而在这个过程中，学生利用这一科学的学习方式，不断地进行自我提升，进而形成严谨、谦虚的学习态度，让学生在物理课堂上保持高度的注意力，有利于提升教学效果。

(二) 利用错题管理，可以提高学生科学的探究能力

对于物理学科来讲，学生在学习的过程中，需要进行仔细的观察，对学科知识进行深入探究。与其他学生相比，具备自主探究能力的学生，不仅能够掌握物理的基本知识，还能够在这个基础上进一步深入物理知识，并且在不断发现、解决问题的过程中，逐渐形成完整的知识体系。而对错题的有效管理，能够更好地帮助学生在学习物理知识，将掌握较为薄弱的部分作为重点内容进行学习。这是夯实基础的过程，在完整的学科基础知识上，才能进入培养探究能力的阶段。因此，在初中物理教学中对错题进行有效整理，能够提高学生探究物理知识的能力。

(三) 利用错题管理，可以培养学生的思维习惯

鼓励学生对错题进行管理，能够让学生在分析问题的过程中，发现自身在学习上存在的问题，然后通过多种方式纠正自己。物

理学科有其独特的思维模式，需要学生在习题练习的过程中，运用物理的思维模式去分析题目。如果学生在错误的思维模式下，势必导致错题的出现。那么，教师可以通过学生所整理的错题内容，帮助他们分析影响学习效果的内在原因，调整他们学习物理的思维习惯。因此，通过有效整理错题，能够培养学生学习物理的思维，使他们更好地学习物理知识，进而提升教学质量和效果。

二、有效整理错题需要注意的地方

要想让错题服务于教学质量，教师在引导学生整理错题的过程中，需要注意使用正确的方法。否则，会使整理错题流于形式，变成初中生学习活动中的另一负担。对此，笔者结合自身的教学经验，阐述整理错题中需要注意的地方，以保证错题整理的有效性，达到提升教学质量的目的。

(一) 应用错题集，完善学生的知识体系

一类是基础性的知识，这部分错题主要出现在学习新知识之后的一段时间。这个时段学生出现的错题，体现学生基础知识的掌握和应用的情况。因此，教师需要让学生重视这类题型的整理，通过整理这些错题让自己的基础知识更加扎实。此外，这类题型的数量会随着学生自我纠正而逐渐变少，表现出这部分题型具备的短暂性，这就教师需要引导学生减少重温这部分错题，借此减轻学习负担，将更多的精力放在综合性较强的错题。另一类就是在基础知识上拓展的综合题型。这类题型涉及的知识点较多，需要学生灵活运用所学习的知识。教师在引导学生整理这部分错题时，需要引导学生分析其中的错因，借此让学生检验自己是否存在知识结构上的错误。此外，教师在对这部分做题进行讲解时，可以引导学生找到解题的切入点、培养他们的解题思路。此外，也可以让学生讲解自己的解题思路，教师帮助学生找到思维上的问题，以便对其进行纠正。通过对错题进行分类，能够帮助学生准确找到出现错误的原因，从根本上解决无法提升物理成绩的问题，并且帮助学生构建完整的物理知识体系，让他们知道怎样学习物理、怎样运用物理知识等，从而提升教学效果。

比如，在开始学习摩擦力的阶段，学生对摩擦力的认识都是

摩擦力越大越好。鞋底的摩擦力越大,人们走路越稳;摩擦力越大,汽车刹车时才越有效等。但是通过学习学生认识到,人们的生产生活中,有时候需要适当地减小摩擦力,比如机器的运转、门上安装的合页等,都是摩擦力越小越灵活。在做习题的过程中,学生遇到这部分知识很容易将其作为简单内容,不假思索地就做出选择,没有考虑到该物理知识点给自己带来的颠覆。因此,部分学生会出现错误,就需要他们对这部分知识再整理,直到自己熟悉这一内容。

(二) 应用错题集,培养学生自主学习能力

提升物理教学的效果,还需要教师从培养学生的自主学习能力开始。通过培养他们在学习上的自主性,对提升课堂学习氛围有极大的促进作用。因此,教师可以利用错题集,提升学生的自主学习能力。现阶段,当学生学习任务较繁重的时候,他们会自动放弃这部分内容,这一点反映出学生在认知上存在的偏差。因此,教师可以与学生一起建立错题本,将批改作业过程中学生普遍出现的错误做整理归纳,总结学生出现错误的原因。这样先从教师开始做起,让学生认识到整理错题的重要性。同时,教师也可以将自己的错题集展示给学生,为他们提供整理错题提供思路。除此之外,为发挥出错题集的作用,教师需要引导初中生利用零碎时间复习错题集中的知识点,避免单纯的记录下错题,没有之后消化吸收的过程。在开始阶段,学生需要整理的错题会比较多,但是借助整理错题,他们对物理知识点的掌握情况会逐渐改善,有效降低习题练习中的错误率。这样,学生做题的正确率不断提升,他们学习物理的积极性就会随之上涨,体验到学习物理的成就感,进而对学习物理学科产生兴趣。在兴趣的引导下,学生才能自主地探究物理知识,并在教师授课的过程中保持专注力,进而在错题集的带动下达到提升物理教学效果的目的。

(三) 应用错题集,引导学生反思物理知识

随着新课改理念不断深入到教学实际中,对初中的物理教学提出了新的高要求。在这一教学理念下,教师不仅需要传授物理知识,培养他们应用物理知识的能力,还需要引导学生在应用的过程中敢于提出质疑,逐渐培养他们应用物理知识进行创新的能力。就错题整理这部分内容来将,大部分初中生应用错题集提升物理知识时,仅限于错题所涉的知识点和习题类型。只有很少一部分初中生具备举一反三的意识和能力。因此,要想更好地利用错题集,提升物理教学效果,还需要引导学生反思错题中的物理知识点。教师可以引导学生将个人想法讲出来,然后利用物理知识引导学生的思维,避免直接告诉学生“这样、这样才是对的”,这样不利于培养学生的学科探究能力,并且对批判性思维习惯的形成也有负面影响。一方面教师需要让学生认识到,整理错题不是学习任务而是学习习惯,体现其价值不是将答案抄一遍,也不是将这类题型背下来,而是检查自身对知识点的掌握程度和物理

思维上存在的问题。另一方面,教师同样需要借助有效整理错题,反思自己的教学方式和教学理念,通过学生常犯的错误,找出教学过程中存在的问题,进而使自己的教学活动起到导正学生思维的作用,借此提升自己的教学效果。

(四) 应用错题集,完善学生的学习训练

应用错题集提升物理学科的教学质量,保证学生学习物理知识的成效,教师可以组织学生进行错题专题教学。在这一专题上,教师可以将自己在这段时间,从批改作业过程中总结出来的错题进行分析,并以章节小结的形式进行陈述。之后,让学生模仿自己的样式,对自己这一单元中出现的错误做总结陈述。在这样的专题教学中,学生开始是模仿教师的思路和方法,但是随着错题专题教学的进行,学生会吸收到其中的精髓,并在此过程中对自己的知识体系进行完善。这样,通过对错题的梳理和总结,实现对章节知识点的回顾,而且是对自己薄弱的环节进行了有效回顾,能够增强学生对这部分知识的记忆,发挥错题集在提升学科知识上发挥的作用。

此外,教师可以在每个单元结束教学之后,将本单元中的重点知识内容和学生出错率较高的物理题型整理成讨论内容,让学生以小组的形成强化这些知识点。这样能够帮助学生在交流的过程中,逐渐在解题思路变得清晰。此外,这只是班级活动下的讨论环节,针对学生之间出现的不同错误,教师可以鼓励学生在私下多与其他同学交流。这样,通过对错题的讨论,不仅能够增强学生对学科知识的掌握情况,还能够在班级中营造较好的学习氛围,从而为提升物理教学效果做准备。

三、结语

综上所述,整理错题是初中物理教学中常用的学习方式之一,能够帮助学生巩固已学习的知识,也能够帮助他们物理知识体系进行完善,对端正学生学习态度、提升他们学习物理的探究能力和构建正确的物理思维习惯有积极的影响。针对现阶段,初中生不能充分利用错题集提升学习效果的问题,需要教师积极地探索引导方式,为学生提供有效帮助,将错题集的真正作用发挥出来,避免其沦为繁重的学习任务之一。此外,教师需要综合运用错题集,提升学生学习物理知识的能力,以更加全面的方式提升物理教学效果。

参考文献:

- [1] 陈志平. 初中物理教学中应用错题集的策略 [J]. 基础教育研究, 2021 (13): 82-83.
- [2] 邓李君. 初中物理错误资源分类及统整性应用路径 [J]. 课程教材教学研究 (教育研究), 2021 (Z3): 68-71.
- [3] 王丽. 错题集对初中物理教学的作用 [J]. 吉林教育, 2019 (23): 52.