

新课程背景下高中数学教学中学生解题能力的培养

曾观育

(于都二中 江西 赣州 342300)

[摘要]在新课程改革制度的背景下, 各界教育人士对高中数学教育提出了更高的要求。高中数学一直以来就属于比较难学的一门学科, 同时它也属于高考考试中的重点内容。如果高中生只是通过背诵数学解题方法来解决数学问题, 这样就严重地阻碍了高中生自主思考数学习题的能力。本文将在新课程的背景下, 详细地探究高中数学教学中怎样有效培养高中生数学解题能力。

[关键词]新课程背景; 高中数学教学; 解题能力; 培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.1608

引言

众所周知, 随着年级的升高, 高中数学的知识难度也在不断地增强, 学习数学这门学科不仅需要学生具有较强的逻辑思维能力, 同时也需要高中生具备更好的数学解题能力。因此高中数学教师应该在实际的教学过程中, 注重培养高中生的数学解题能力, 这样才有助于实现高中生数学成绩的提高。

一、在新课程背景下培养高中生解题能力的重要性

自从学生升入到高中后就一直在为备战高考做着充足的准备, 随之而来也会让高中生的学习压力增加不少。很多学生对学习数学知识拥有强烈的反感情绪, 尤其在数学解题方面, 由于缺乏足够的耐心和细心以及相关的经验, 往往会在解题的过程中出现各种疏忽或者错误。为此高中数学教师应学会增加更多创新型的数学教学模式, 这样才会使高中生对数学解题过程产生兴趣, 从而拥有自主解决数学习题的习惯, 同时也能够更好地培养学生运用各种创新型的解题方法解决数学难题, 进而使高中生的数学解题能力取得进一步的提升^[1]。

二、在新课背景下培养高中生解题能力的教学策略

(一) 培养高中生具有多方面的数学思维能力

现阶段仍旧有很多教师沿用传统的数学教学模式, 通常情况下教师会按照自己的方式向学生们传授数学解题过程, 没有充分锻炼高中生运用各种思路来解决数学学习问题。教师成为了高中数学课堂的主体地位, 高中生只能被动的接受教师的数学解题思路, 很少有学生产生质疑的想法和思路, 这样就不利于锻炼高中生的数学思维能力, 同时也无法培养高中生的数学解题能力。因此高中数学教师要在数学课堂上多去鼓励学生们运用多种思考方式来解决数学难题, 还可以让学生们通过合作的方式来一起解决数学习题。这样才能有效地提升高中生拥有自主解决数学习题的能力, 从而让他们形成创新型的数学思维能力^[2]。

例如, 在讲解《频率与概率》这节数学课程时, 当数学教师讲解这道习题时, 比如, 假如从装有3个白球和2个黄球的袋子当中任意取出3个, 那么至少取到一个白球和没有黄球的概率分别是多少? 首先, 教师应适当地引导学生们自主的解决数学问题, 教师先不要在黑板上写下自己的数学解题步骤, 可以让学生们小组合作探究这道数学习题, 当有学生们将数学解题过程写到黑板上后, 教师可以让其他学生看看他的解题过程是否准确, 然后让其他学生们再进行补充和完善。同时教师也可以适当地增加互相谈论数学难题的时间, 这样能够充分地锻炼高中生积极主动思考数学问题的能力, 当学生们解答不同数学难题时, 也能够充分地增强高中生从多种角度解决数学难题的能力, 同时教师也会尽快地发现高中生思考数学问题方面的误区, 从而及时地纠正他们犯错的几率, 为高中生在数学解题过程方面积攒更多的学习经验。

(二) 重视培养学生审题和记录错题的习惯

提高数学答案的正确率主要看高中生的数学审题能力, 如果高中生不够重视审题方面的细节, 对数学题目认识的不够清晰, 就开始做数学习题, 那么就会很容易出现数学成绩得分率不高的情况。因此高中数学教师一定要充分地向学生们强调数学审题的重要作用。要让学生们充满耐心和细心的方式进行正确的审题, 这样就能帮助学生们树立起正确的审题意识, 从而减少数学解题过程中的错误率, 提升高中生数学解题的效率。同时也要让学生们学会对日常出现错误的数学习题进行整理和归纳, 这样就会让学生们在下次做类似的数学习题时不会犯同样的错误。例如, 当高中生遇到《空间两点间的距离公式》这节课的数学习题时, 已知A(3, 4, 2), B(1, 0, 5), 让学生们求解线段AB的中点坐标和长度, 并求解到A, B两点距离相等点Q(x, y, z)的坐标需要满足哪些条件? 在学生做题前一定要让学生们严格地进行审题, 这样能够帮助学生们准确地理解数学题目中的含义, 从而更好地排除数学题目中的干扰信息。同时也能够让学生们对所有信息进行整合, 能够将已知的地数学知识详细的罗列出来, 从而更好地将数学解题步骤清晰明了地书写出来。当学生们在做数学习题的过程中出现各种错误时, 高中数学教师可以让学生们准备一个错题本, 将日常出现错误的数学习题详细地记录到错题集当中, 等到下次再遇到同样的数学问题时, 能够更好地帮助学生们不再犯同样的错误, 从而有效地提升高中生的数学解题能力。

(三) 采用数学教学工具, 提升高中生解题能力

高中数学内容的难度会随着年级的升高而不断增强, 如果教师一味地采用口述的讲解方式很难让学生们更好地理解和掌握数学知识点。教师可以使用先进的多媒体技术巧妙地将抽象的数学解题过程具体化, 这样高中生就能够更好地理解和掌握数学理论知识, 从而将各种数学公式有效地运用到各种数学习题当中, 从而让高中生的数学解题能力得到进一步的提高。同时教师也可以将现实生活中的数学问题引入到高中习题课堂教学过程当中, 这样也有利于调动学生们对做数学习题的兴趣。

结束语

总而言之, 在新课程改革教育制度的背景下, 高中数学教师必须重视培养高中生的数学解题能力。通过让学生之间团结合作从多种角度分析和解决数学问题, 或者向学生们强调审题的重要性, 以及让学生养成总结错题的习惯, 运用数学工具将数学难题生活化, 以此来高效地提升高中生的解题效果。

参考文献

- [1] 张或红. 基于新课程背景下高中数学教学中学生解题能力的培养[J]. 中学课程辅导(教学研究), 2020, 14(10): 33.
- [2] 王新. 新课程背景下高中数学教学中学生解题能力的培养[J]. 新教育时代电子杂志(学生版), 2018, (26): 137.