

关于高中数学教学中培养学生审辩式思维的策略

吕红云

(河北省邢台市会宁中学 河北 邢台 054000)

[摘要]随着素质教育的快速发展,基础教育中对学生的综合素质和综合能力的培养愈发重视。在当前的高中数学教学中,很多教师都非常注重培养学生的审辩式思维,其是一种判断数学命题真假性的思维方式,在高中数学教学中发挥着重要的积极作用,不仅有助于引导学生对数学命题进行深入的探究,同时也有助于培养学生良好的逻辑思维能力和数学核心素养。因此,在高中数学实践教学过程中,教师要树立起现代的教学理念,运用现代的教学手段,将学生审辩式思维的培养放到重要的位置上。

[关键词]高中数学;审辩式思维;培养;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.1184

前言

在高中数学教学中,审辩式思维是一种重要的思维方式,可以帮助学生正确的判断命题的真假性。高中教育阶段是锻炼和培养学生独立思考的重要时期,而对学生审辩式思维的培养可以为学生的高效学习奠定良好的基础。数学审辩式思维的建立,不仅是数学课程学习的实际需要,同时也是提升学生数学学习水平的重要基础和重要保障。因此,在高中数学实践教学过程中,教师不仅要引导学生的开展基础知识的学习,还要注重培养学生的审辩式思维,为未来的学习和未来发展创造良好的条件。

一、简述审辩式思维的基本内涵

从根本上来说,审辩式思维就是一种重要的数学素质。培养学生审辩式思维的过程,其实质就是引导学生学习、掌握和运用新技能的过程。在此过程中,要求学生在充分掌握数学基础知识的基础上,通过一定的理性思考和准确的判断,从而获得合理的结论。在整个的过程中,不仅包含着学生在学习实践中的原则,同时也包含着学生在实践和常识基础上产生的积极性和创造力。要想培养出良好的审辩式思维,要求学生不仅能够勇敢的质疑,还要具备探索的能力,能够得出最终的结论。在对学生进行审辩式思维培养的过程中,教师要引导他们,让他们学会审问、慎思、明辨和决议,对学习的数学知识有更全面、更深刻的认知。

随着教育的不断深入,高中数学教学不单单重视学生的知识学习,还开始注重学生的能力培养。知识和能力的双向培养已经成为新的教育发展模式。审辩式思维的培养,能够引导学生更好的进行问题的思考,使得学生在面对“真理”的时候,能够有自己的理解和认知;而在面对“标准答案”的时候,敢于大胆质疑,提出自己的想法和理解,更深入的对数学问题进行思考和探究。

二、当前高中数学教学中暴露出的突出问题

(一)教学模式存在严重的滞后性

从当前高中数学教学实践来看,很多数学教师依然深

受传统教学观念的影响,在课堂上采用传统的机械式教学方式,对学生进行知识的灌输,学生只能被动的接受传输过来的知识。整个教学过程枯燥而无味,导致课堂学习的氛围比较沉闷,很难激发和调动学生参与学习的兴趣和积极性,不利于学生思维的拓展和活跃。随着新课程教学改革快速发展,这种传统的教学方式和教学模式弊端不断显现出来,展现出了明显的滞后性,严重影响着和制约着高中数学课堂教学效率和质量的提升。

(二)不够重视学生的思维培养

高中教育阶段,学生面临着繁重的学业负担和升学考试的压力,不管是教师,还是学生、家长,其关注点往往都在学生的考试成绩上,而对学生思维、能力等核心素养的培养往往不够重视。这种教学现状常常使得学生在学习过程中思维边角呆板,很难找到适合自己的高效学习方法,从而严重影响着自己的数学学习效果和质量。与此同时,教师在数学教学中不重视培养学生的数学思维,很大程度上会造成学生学习上的迷茫,感受到不到学习的乐趣,长此以往,会逐渐的丧失对数学学习的兴趣和积极性,严重影响数学学习的最终效果。

(三)教师的执教能力需要进一步提升

随着新课程教学改革的深入发展,素质教育对教师的综合素质和执教能力提出了更高的要求。为了能够尽快适应现代教育的实际需求,教师需要树立起现代的教学理念,通过教学模式和教学手段的改革和优化,来实现教学质量的提升,培养起学生良好的数学核心素养。但是,从当前的高中数学教学实践来看,一些教师的执教能力比较有限,教师不注重立足学生的实际学习情况来开展实践教学,不能采用适当的教學手段,不重视学生的数学思维培养,从而严重影响到了课堂学习的效率和质量。因此,在高中数学实践教学过程中,数学教师一定要不断提升自己的思想认知,努力提升自己的综合素质和执教能力,不断满足现代教育学的实际需要,推动学生实现全面发展。

三、高中数学教学中培养学生审辩式思维的有效策略

(一) 借助于错题教学, 引导学生开展正确的审辩思考

在传统的高中数学教学中, 很多教师都是课堂上的权威, 占据着课堂上的主导地位, 因此在数学学习中, 很多学生都非常相信教师的教学, 认为教师说教授的内容都是正确的, 不容置疑的。学生一旦产生这样的思想认知, 就会不知不觉中对教师产生强大的依赖性, 从而逐渐降低自我思考和自主学习的能力。这样的学习状态是不正常的, 将对学生的学习产生消极的影响, 不仅不利于学习效率的提升, 同时也会对学生的学习思维拓展产生一定的阻碍作用。在这种教学模式中, 教师的教学中一旦出现错误, 几乎没有学生去质疑, 并且勇敢的指出来。针对这种状况, 教师可以在教学中多引入错题, 加强对正确审辩思考的引导, 不仅有助于学生的积极思考, 培养成自主学习的能力, 同时也有助于锻炼和培养学生审辩式思维, 从而推动数学教学实效的进一步提升。

例如, 在人教版高一数学第一章节《集合》的教学中, 教师就可以通过错题引入实际教学, 指导学生进行正确的审辩思考, 有意识的培养他们的审辩式思维。在集合知识的学习过程中, 常常被学生遗忘的一个知识点就是空集。由于空集是任何非空集合的真子集, 因此 $B = \emptyset$ 时也满足 $B \subseteq A$ 。解含有参数的集合问题时, 要特别注意当参数在某个范围内取值时所给的集合可能是空集这种情况。通过对出题的分析和以电脑, 学生会更加的关注易错知识点, 从而有助于学生掌握难点和重点知识, 从而有效的推动教学质量的提高, 同时, 教师引导学生对错题的分析, 对培养和锻炼学生的批判性思维和审辩式思维发挥着积极的作用。

(二) 注重解题方法的多元化运用, 指导学生进行知识的迁移

在高中数学教学过程中, 常常会遇到这样的情况, 同一个问题可以通过多种方法进行正确的解答, 而同一种方法也可以解决很多数学问题。因此, 在高中数学教学过程中, 教师要注重培养学生总结学习方法和学习经验的能力, 适当拓展学生的思维, 让学生掌握一种方法多种用途的能力。众所周知, 数学是一门偏重理科的学科, 具有一定的逻辑性、系统性、灵活性, 需要学生有缜密的思维和灵活的头脑。高中数学实践教学过程中, 教师要引导学生进行系统知识的构建, 培养和学生的知识迁移能力, 从而逐渐的培养起学生的良好的审辩式思维。引导学生运用一种方法尝试解决多种数学问题, 实现知识的真正迁移, 不仅可以帮助学生更迅速的、更准确的找到问题的解决方法, 而且可以实现学习质量的提升, 不管是知识的实际应用能力, 还是学生的学习思

维都得到了有效的拓展和提高, 促进了学生的全面发展。

(三) 注重课下的归纳总结, 重视学生的反思与评价

对于很多学科的教学来说, 课后总结归纳都是非常重要的教学缓解, 不仅有助于发现教学中存在的问题和不足, 夯实学生的基础学习, 同时也有利于培养和提高学生的自我反思能力。在高中数学教学过程中, 教师要重视课后的教学总结, 同时也要注意学生的反思评价, 引导学生在不断的反思和总结中认识到自己学习中的问题, 从而加以改正和弥补, 促进学习效率和学习质量不断得到提高。与此同时, 注重课后总结和评价, 有利于推动学生的思考, 对学生审辩式思维的培养和提高发挥着积极的作用。例如, 在实践教学中, 教师要注重引导学生进行每一章节知识的总结, 让学生在知识查漏补缺的同时也能够进行正确的学习反思, 在有效提升学习质量的同时也能够带动学生审辩式思维的拓展和发展。

(四) 关联日常生活, 适当提升学生的思维高度

大家都知道, 我们学习知识并不在于知识本身, 而在于知识的正确运用去解决现实中的问题。当今的教育本质, 也不在于学生掌握多少的书本知识, 而在于学生是否能够运用所学知识去解决生活中遇到的问题。对于数学学科来说, 其与我们的生活有着千丝万缕的联系, 密不可分。因此, 在高中数学教学过程中, 教师可以依据实际的教学需要, 将生活中的相关元素和问题充分的融合到课堂教学当中, 拓展学生的思维高度, 培养学生的知识运用能力, 并在此基础上有效培养学生良好的审辩式思维, 让学生借助于生活的问题构建起生活的数学模型, 更深入的了解生活、认知生活, 解决生活难题。

结束语

在高中数学教学过程中, 教师要重视学生审辩式思维的培养和提高, 采用多种有效的教学手段, 引导学生深入的思考、反思、总结、应用, 不仅实现数学基础知识的高效学习, 同时也培养出学生良好的审辩式思维, 推动学生的全面发展。

参考文献

- [1] 吴冬梅. 在高中数学教学中培养学生数学思维能力的策略[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2020, (01): 73-74.
- [2] 于洋. 在高中数学教学中培养学生直观想象能力的策略[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2020, (01): 131-132.
- [3] 刘品兰, 谭敏. 基于思维可视化的教学策略——在小学数学教学中培养学生的高中物理思维[J]. 小学教学参考, 2021, (35): 46-47.