

高中数学化错教学模式探究

叶升

江西省上饶市第一中学

摘要：高中数学教学中存在的化错教学模式对学生的数学学习产生了一定的影响，甚至对学生的数学素养和综合能力构成了挑战。本文旨在探讨化错教学模式的成因及可能的改善策略，以期为高中数学教学提供新的思路和方法。首先，将分析课堂教学中常见的化错教学模式，并探讨学生、教师以及教育体制等因素对其形成的影响。同时，本文还将关注化错教学模式对学生学习兴趣 and 动力、数学能力和思维习惯以及综合素质发展的影响，从而为寻求有效的改善策略提供理论和实践基础。

关键词：高中数学；化错教学模式；素质发展；综合能力；教育体制

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.12.141

引言

高中数学是学生中的重要科目之一，但在教学过程中，存在一些常见的化错教学模式。这些模式可能会导致学生对数学的兴趣和理解度降低，影响他们的学习效果。因此，深入探究高中数学化错教学模式的原因和解决方法，对于提高数学教学质量具有重要意义。本文将通过分析教材设置、教学方法、学生动机等方面的问题，探讨高中数学化错教学模式的成因，并提出相应的解决策略。希望通过本研究，能够为高中数学教师提供一些有益的参考，促进数学教学的改进和提高。

一、化错教学模式的现状分析

化错教学模式是指在数学教学过程中，教师或学生出现的错误被放任或纠正不及时，甚至被认为是可接受或者鼓励的一种教学方式。在高中数学教学中，这种化错教学模式经常出现在解题方法、基本概念理解以及思维逻辑等方面。教师在追求教学进度和应试成绩的压力下，往往忽视了学生对于数学概念的深入理解和逻辑推理能力的培养，导致许多学生仅掌握了死记硬背的解题技巧，而缺乏对数学本质的把握。同时，学生也面临着应试压力、消极态度和学习动力不足等问题，导致他们在数学学习中更加倾向于寻求快速的解决问题的方法，而不是深入思考和理解数学的内在逻辑。除此之外，部分教师也可能因为自身教学观念和教学能力等方面的局限性，采用了简化、机械化的教学方法，反倒强化了学生表面应试的功利性思维，进一步加剧了化错教学模式的存在。总的来说，高中数学化错教学模式的现状表现为教学过程中重解题轻思维，注重结果而非过程，忽视基本概念的深入理解，以及对错题的纠正和引导不足

等问题。这种现象不仅影响了学生的数学学习效果和兴趣，也逐渐侵蚀了数学思维和创造力的培养，挑战着教育的本质目标。因此，有必要对高中数学化错教学模式进行深入的分析 and 探讨，并提出相应的改善策略。

二、化错教学模式的影响分析

（一）对学生学习兴趣 and 动力的消极影响

化错教学模式对学生学习兴趣 and 动力产生了消极影响，主要表现在以下几个方面。化错教学模式可能导致学生在学习数学时产生厌学情绪。由于教学过程中重解题轻思维，学生在长期应试训练的过程中，可能产生对数学学习的良好愿望和积极态度。他们可能会觉得数学只是为了应付考试而学，而非真正理解和掌握这门学科。化错教学模式可能抑制学生的学习动力。因为这种教学方法偏重于应试技巧和结果，而忽视了理解和分析问题的能力，学生可能会变得懒散和依赖。一旦遇到需要深入思考和灵活运用知识的问题，他们可能会感到挫折和无能为力。化错教学模式也可能降低学生对数学学科的探索欲望。缺乏启发式的教学方式和鼓励创新的学习氛围，学生可能失去对数学本质的好奇心和求知欲，而仅仅将数学学习视为应试的手段，而非一种值得探索 and 理解的学科。化错教学模式也有可能使学生对自身数学能力和潜力产生怀疑 and 否定的情绪。当学生频繁犯错却未受到及时纠正 and 引导时，他们可能会逐渐失去信心和勇气，认为自己无法掌握数学学科，进而对数学学习产生抵触甚至逃避。化错教学模式对学生学习兴趣 and 动力的消极影响显而易见。因此，发展促进学生对数学学科的兴趣 and 动力的教学方法至关重要，从而培养出更多对数学产生浓厚兴趣、并能够持之以恒探索 and 学习的学

生。

（二）对学生数学能力和思维习惯的负面影响

化错教学模式对学生数学能力和思维习惯产生了负面影响，主要体现在以下几个方面。化错教学模式可能导致学生缺乏扎实的数学基础。由于过分追求应试成绩和解题速度，教师和学生往往忽视了对数学基本概念和原理的深入理解。学生可能会只掌握了一些孤立的解题技巧，而没有建立起扎实的数学知识结构。化错教学模式会限制学生的数学思维发展。因为这种教学模式偏向机械化的应试训练，而忽视了启发性的教学方法和培养学生的逻辑思维能力。学生可能会习惯于死记硬背和机械性的解题方式，而缺乏灵活运用数学知识解决问题的能力。化错教学模式也可能使学生失去数学探究和思辨的兴趣。由于教学过程中强调结果和速度，而忽视了问题解决的过程和探索的乐趣，学生可能会丧失了对于数学的好奇心、求知欲和探索精神。化错教学模式还会阻碍学生建立正确的数学学习态度。由于经常出现的错误得不到及时的纠正和引导，学生可能会养成粗心敷衍、不注重细节的学习态度，甚至对自己频繁犯错而感到麻木和失望，进而影响了他们的学业成就。化错教学模式对学生数学能力和思维习惯的负面影响较为显著。因此，有必要改善教学模式，注重培养学生深刻的数学思维和扎实的数学能力，建立起正确的数学学习态度，以促进学生全面发展。

（三）对学生综合素质发展的潜在威胁

化错教学模式对学生综合素质发展存在潜在的威胁，主要表现在以下几个方面。化错教学模式可能削弱了学生的批判性思维和解决问题的能力。由于注重结果而轻视过程，教师和学生可能忽略了对问题分析、逻辑推理和解决策略的培养，使得学生缺乏独立思考和综合运用知识解决问题的能力。化错教学模式会影响学生的创新精神和探索欲望。过于注重标准化的解题方法，忽视了学生对于数学问题的多角度思考和创造性解决问题的能力培养，可能导致学生逐渐失去了探索、发现问题背后规律和提出新颖见解的兴趣。化错教学模式也可能影响学生的合作精神和沟通能力。因为过分追求个人成绩和应试技巧，学生可能更倾向于独立完成任务，而忽视了与同学合作、比较和共同探讨问题的机会，从而降低了他们的团队意识和合作精神。化错教学模式还会对

学生的自我管理、坚韧性和自信心产生负面影响。由于频繁犯错得不到及时纠正和引导，学生可能会逐渐失去了挑战困难、克服挫折和持之以恒解决问题的勇气和信心，影响了他们的自我管理和坚韧性的培养。化错教学模式对学生综合素质发展构成潜在威胁。因此，有必要改善教学方式，注重培养学生的批判性思维、创新精神、合作精神和自我管理能力，以促进学生全面、健康、积极的发展。

三、化错教学模式的改善策略探讨

（一）建立积极的数学学习氛围和文化

要建立积极的数学学习氛围和文化，需要从多个方面着手。教师可以在课堂上营造积极、鼓励的氛围。教师应该注重激发学生对数学的兴趣，鼓励他们提出问题、展示解题过程，并尊重学生不同的思考方式和答案。同时，教师还可以通过举办数学竞赛、数学乐园等活动，激发学生学习数学的热情。学校可以组织举办数学沙龙、讲座等活动，邀请数学领域的专家学者及成功人士进行交流和分享，拓宽学生的数学视野，增强他们的数学素养，激发学生对数学学科的浓厚兴趣。家长在家庭教育中也应该给予学生积极的支持和鼓励，创造良好的学习环境。家长可以通过陪伴孩子一起探讨数学难题、参与数学游戏等方式，引导孩子建立正确的数学学习态度，培养他们对数学的兴趣。学校图书馆和网络资源中应当提供优质的数学书籍、视频等学习资料，以满足学生的求知欲，鼓励他们在课外自主探索、学习，建立更广阔的数学视野。学校可以倡导并营造团队合作、互助学习的氛围，鼓励学生相互交流、共同探讨数学问题，以促进学生之间的相互学习和提高。这将有助于培养学生的团队意识和合作精神，为共同进步创造有力的保障。要建立积极的数学学习氛围和文化，需要学校、家长和学生共同努力，携手营造一个包容、鼓励、互相学习、共同成长的数学学习环境，为学生的数学学习提供更有利的条件。

（二）推广启发式教学方法和探究式教学模式

推广启发式教学方法和探究式教学模式可以有效改善化错教学模式的问题。启发式教学方法强调通过引导学生主动探究、发现问题、独立思考，激发其学习兴趣和动力。教师可以提出具有启发性的问题，鼓励学生通过思考、讨论和实验来得出结论，从而培养学生的探究

精神和批判性思维，促进他们深度理解数学概念及其应用。探究式教学模式注重培养学生的独立分析和解决问题的能力。在探究式教学中，学生将成为学习的主体，通过研究和探索确立知识，这将使得学生在解决数学问题时更加注重整个问题解决过程，提高了他们的逻辑推理能力和创新意识。推广这两种教学方式有利于转变传统的死记硬背、灌输式的教学模式，更加注重培养学生的发散性思维和创造性思维。这样的教学方式不仅有利于提高学生的数学学习兴趣，还能够帮助学生建立起扎实的数学基础，培养学生的逻辑思维和解决问题的能力，提高其数学素养。同时，也有助于学生树立正确的学习态度和方法，从根本上避免了化错教学模式可能产生的问题。推广启发式教学方法和探究式教学模式有助于改善化错教学模式的问题，引导学生主动参与、探究和思考，促进其全面发展。因此，在教学实践中应该大力推广这两种教学方式，为学生创设更加积极、富有启发的学习环境。

（三）提升教师的教学水平和专业素养

要提升教师的教学水平和专业素养，可以采取以下措施：加强教师的专业发展培训。学校可以组织各类专业知识、教学方法、心理健康等方面的培训课程，提高教师的教学能力和心理素质。此外，鼓励教师参加学术交流、岗位实践等活动，不断开拓自身的学术视野和教学经验。构建良好的教师成长机制。学校可以建立完善的评估体系，对教师的教学质量、教学效果等进行科学评价和激励，给予成绩突出的教师更多的支持和奖励，激励其提高教学水平。推崇观摩互助机制。学校可以鼓励教师之间相互观摩课堂，进行互相交流研讨，分享有效的教学方法和经验。这有助于教师互相学习，相互促进，共同提高教学水平。建立反馈机制，鼓励教师接受学生、同事以及家长的反馈意见并进行适当调整改进。通过不断调整和改进，教师可以更好地修正错误，提高教学效果。提升教师的教学水平和专业素养需要学校、教育部门及教师本人共同努力。学校应该为教师提供广泛的专业成长空间和培训机会，建立起积极的教师成长机制，鼓励教师相互学习，共同提高。这样的努力既有利于提高教师的个人素质和教学水平，也将进一步推动整个教育体制的不断优化和进步。

四、展望数学教育的未来发展方向

未来，数学教育将更加注重培养学生的创造性思维、批判性思维和解决问题的能力。教育将不再仅仅追求学生对知识的passively接受，而是更加强调学生的主动探究、发现和理解。启发式教学方法和探究式教学模式将得到更广泛的应用，以培养学生的自主学习能力和动手能力。随着科技的不断发展，数学教育也将更多地融入现代科技手段和互联网资源。虚拟实验、在线学习平台、数字化作业将成为常规，为学生提供更丰富的学习资源和个性化的学习体验。数学教育也将更加注重跨学科融合。数学与计算机科学、物理学、经济学等学科的交叉将得到更多关注，培养学生全面运用数学知识解决实际问题的能力。数学教育还将强调学生的情感与品格培养。培养学生的坚韧性、团队协作精神、责任心等素质将成为数学教育的重要目标，使得学生在解决数学问题的同时，也具备了综合素质和社会责任感。未来数学教育将更加注重学生的综合素质培养、个性化学习、科技融合和跨学科应用，从而更好地满足当代社会和未来社会对数学人才的需求。

结束语

未来的数学教育将更加注重培养学生的创造性思维、科技融合和综合素质，以适应当代社会的发展需求。我们期待着未来数学教育能够真正成为培养学生综合能力的平台，激发学生对数学学科的兴趣，推动学生在数学领域取得更大的成就。

参考文献

- [1] 许李晶. 运用示错教学进行平面解析几何教学的行动研究[D]. 华东师范大学, 2023.
- [2] 李如密, 刘弘琰. 教学化错艺术: 内涵、特点、类型与策略[J]. 当代教育与文化, 2022, 14(06): 1-6+125.
- [3] 陈雅茹. 化错教学理念下高中数学错误资源的利用[D]. 西南大学, 2023.
- [4] 刘彬. 化错教学在高中数学课堂中的实践研究[D]. 上海师范大学, 2019.
- [5] 欧阳琴. 设错教学在会计电算化课程中的应用研究[J]. 浙江工贸职业技术学院学报, 2017, 17(02): 17-19+75.