

# 新课标视域下过程性评价在高中数学教学中的应用

侯德运

陕西省白河高级中学

**摘要：**本文深入探讨了新课程标准框架内，过程性评价在高中数学教育中所扮演的角色及其实施策略。通过分析过程性评价的应用原则、优势以及具体策略，阐述了其对于提高学生学习效果和教师教学质量的重要性。文章强调，在现代教育理念的指导下，过程性评价不仅能够细致地反映学生的认知发展轨迹，还能有效促进师生间的互动交流，为实现个性化教育提供坚实的基础。

**关键词：**过程性评价；高中数学；教学实践；教育质量

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.05.196

## 引言

随着我国基础教育改革的不断深化，新课程标准提出了更高的要求，即注重学生全面发展，强调素质教育与能力培养并重。在此背景下，过程性评价作为一种重要的评估手段逐渐受到广泛关注。它超越了传统以结果为导向的终结性评价模式，更加关注学生在整个学习过程中的表现，包括但不限于知识获取、技能掌握、思维能力和情感态度等方面的发展变化。过程性评价的引入，不仅改变了教师的教学方式，也对学生的学习方法产生了深远影响，为构建高效课堂提供了理论依据和技术支持。

### 一、过程性评价在高中数学教学中的应用原则

#### （一）全面性原则

过程性评价要求对高中数学教学活动进行全面覆盖，确保每个环节都能够得到充分重视。这意味着从课程规划阶段开始，直至学期结束后的总结反思，每一个步骤都应当纳入评价体系之中。全面性的核心在于捕捉学生在不同情境下的真实表现，既包括课堂上的即时反应，也涵盖了课外作业完成情况、小组讨论参与度以及个人项目进展情况等多个维度。

#### （二）持续性原则

持续性原则指的是过程性评价应贯穿于整个教学周期，形成一个连贯且动态的监测系统。这一原则强调的是时间维度上的连续性和空间维度上的广泛性。在时间上，自课程启动之初便建立起定期或不定期的观察记录机制，通过对学生日常学习行为的持续跟踪，及时发现潜在的问题并给予必要的指导和支持。而在空间方面，则需打破教室界限，延伸至家庭作业、在线学习平台乃至社会实践活动中去，力求全方位捕捉学生的学习状态。

#### （三）发展性原则

发展性原则旨在通过过程性评价促进学生个体的成长与发展。这要求评价者不仅要关注当前的成绩水平，更要着眼于长远目标，帮助学生建立正确的自我认知和发展方向。具体而言，在设计评价指标时，除了考量基础知识和基本技能外，还应特别重视创新思维、解决问题的能力以及团队协作精神等软实力的培养。

### 二、过程性评价在高中数学教学中的应用优势

#### （一）过程评价细致，提升学习质量

过程性评价因其细致入微的特点，能够深入到高中数学教学的各个环节之中，为提高学习质量提供了强有力的保障。不同于传统的考试成绩评定方式，过程性评价更侧重于了解学生在学习过程中的具体表现，如解题思路的选择、逻辑推理的过程、概念理解的程度等方面的情况。通过对这些细节的关注，教师可以获得更加丰富和真实的反馈信息，进而采取针对性更强的教学干预措施。比如，在遇到复杂难题时，教师可以通过观察学生的思考路径，识别出其中存在的误区或不足之处，并适时提供适当的提示或建议，帮助学生克服困难，逐步建立起坚实的数学基础。

#### （二）即时反馈到位，促进思维发展

即时反馈是过程性评价的一大特色，它能够在第一时间将评价结果反馈给学生，这对于促进其思维能力的发展具有不可替代的作用。在高中数学课堂上，教师往往需要面对复杂的知识点讲解任务，而即时反馈可以有效地缩短知识传授与理解吸收之间的距离。每当学生完成一道习题或者提出一个问题后，教师便可以根据具体情况立即给出回应，指出正确答案的同时解释背后的原理，纠正错误观念并鼓励进一步思考。

### （三）个性化关注多，激发学习兴趣

过程性评价强调个性化关注，旨在满足不同层次学生的多样化需求，从而有效激发他们的学习兴趣。在高中数学教学实践中，每位学生都有其独特的学习风格和认知特点，这就决定了统一的标准并不能适用于所有人。通过过程性评价，教师可以深入了解每个学生的学习状况，包括他们擅长的领域、薄弱环节以及可能面临的挑战等。基于此，教师能够为每位学生量身定制适合他们的学习计划和评价标准，使他们在各自的起点上都能找到前进的动力。

### （四）动态调整教学，优化学习过程

过程性评价所提供的动态数据支持，为高中数学教学带来了前所未有的灵活性和适应性。借助于此，教师可以根据实时收集到的学生表现信息，灵活调整教学进度和内容安排，确保每一堂课都能达到最佳的教学效果。例如，在某些章节的学习中，如果大部分学生都表现出较高的理解和掌握程度，那么教师就可以适当加快速度，引入更多拓展性内容；相反，若发现多数学生存在较大难度，则应及时放缓节奏，加强基础知识的巩固练习。

## 三、过程性评价在高中数学教学中的应用策略

### （一）设计过程任务群，全面追踪学习轨迹

构建一套科学合理的过程任务群对于充分发挥过程性评价的优势至关重要。这一策略旨在实现对学生学习轨迹的全程监控，确保涵盖高中数学教学的所有方面，从预习准备到课堂参与，再到课后复习及阶段性测评等环节均有所涉及。在设计过程中，必须充分考虑到任务的层次性和递进性，以保证每项任务能够紧密衔接，构成一个有机整体。这不仅要求教师精心规划每一阶段的任务内容，还要确保任务之间存在逻辑联系，以便学生能够在连续的学习活动中逐步积累知识和技能。通过这种方式，可以更加准确地捕捉到学生在不同学习阶段的表现特征，为后续的教学决策提供有力支持。同时，这种系统化的任务设计有助于培养学生的自主学习能力，使他们在完成一系列有序任务的过程中逐渐掌握有效的学习方法。例如，在讲解人教版中的函数概念时，首先布置基础性的预习作业，让学生阅读相关章节并尝试解答一些简单问题，初步接触即将学习的内容；接着，在课堂上围绕重点难点展开深入探讨，如函数定义域、值域的理解，适时穿插随堂测试，检验学生对新知的掌握

情况；课后则布置适量的练习题，巩固当天所学知识，包括函数图像绘制、解析式求解等内容；最后，在一定时期内组织综合性考核，综合评估学生一段时间内的学习成果，如通过一次单元测验来检验学生对函数性质、应用等方面的整体理解水平。

### （二）即时反馈促思考，激发课堂活跃氛围

过程性评价中的即时反馈机制是营造积极活跃课堂气氛的重要手段之一。此机制强调的是在课堂教学过程中，教师应迅速对学生的表现给予回应，以此促进学生之间的思想交流以及师生间的互动。课堂活动的设计应当鼓励学生大胆表达自己的观点和见解，无论是通过提问、讨论还是游戏等形式。即时反馈不仅仅局限于正面肯定或纠正错误，更重要的是引导学生进行深层次思考，帮助他们建立起批判性和创造性思维模式。以人教版中关于立体几何章节的教学为例，教师可以在课堂上提出一个具体的空间几何体问题，邀请多名学生分享不同的解法。在这个过程中，教师不直接否定任何一种思路，而是引导大家就各种解法展开辩论，探讨其合理性及局限性。比如，当涉及求解某个复杂多面体体积的问题时，有的学生可能采用分割法，而另一些学生则选择了补形法。教师在此基础上进一步引导学生分析两种方法各自的优缺点，并鼓励他们尝试结合两者优点创造出新的解决方案，从而加深对空间几何体性质的理解。

### （三）记录成长点滴事，细致分析学习状态

详细记录学生的成长点滴对于实施过程性评价来说是一项不可或缺的工作。它不仅是对学生努力的认可，更是教师进行教学反思的重要依据。为此，建立专门的成长档案显得尤为必要，用以记载学生在各个学习阶段的表现。档案内容应尽可能详尽，包括但不限于每次作业的质量、考试成绩的变化趋势、课堂发言的积极性以及参与课外活动的情况等。通过对这些数据的深入挖掘和分析，教师可以获得有关学生学习状态的宝贵信息，了解其在数学学习方面的优势与不足。举例而言，在教授人教版中概率论部分时，教师可以通过成长档案记录学生在解决实际问题过程中的表现。例如，某位学生在最初几次作业中表现出对条件概率计算规则的理解困难，但在经过一段时间的强化练习后，逐渐掌握了该知识点，并能在后续作业中正确应用。教师据此调整了对该生的教学计划，增加了更多关于概率模型建立的实际案例分析，使得该生不仅提高了计算能力，还增强了对概率概

念本质的认识。这种持续性的跟踪记录，既反映了学生个体的进步历程，也为教师提供了宝贵的教学反馈。

#### （四）引导学生自评，培养自主学习习惯

培养学生自我评估的能力是过程性评价的一项重要目标，旨在教会学生如何客观公正地评价自己。此过程要求教师在日常教学中传授给学生必要的评估技巧，例如根据既定标准进行自我检查的方法。在完成一份试卷之后，教师可以让学生对照答案自行打分，并深入分析失分原因，找出知识盲点或解题失误之处。接下来，鼓励学生养成定期回顾的习惯，反思自己在某一时间段内的学习成效，识别出值得肯定的地方和需要改进的方向。最终，指导学生将自评结果应用于实际学习中，制定相应的行动计划。以人教版中数列极限一章为例，教师可以引导学生在完成本章所有练习题后，按照预先设定的标准对自己进行全面评估。具体来说，学生需要对比标准答案检查每道题目是否正确作答，并针对错题进行详细分析，确定是因为概念不清还是计算失误导致的错误。随后，学生要总结这段时间内在数列极限概念理解和应用方面取得的成绩，同时也指出存在的问题，并据此规划下一步的学习重点。比如，若发现自己在处理级数收敛性判断时存在较大难度，则可以在后续学习中增加此类题目的练习量，同时查阅更多参考资料加深理解，进而实现自我提升的目的。

#### （五）师生互评增了解，共筑和谐教学环境

师生之间的相互评价构成了构建和谐教学关系的有效途径。在此过程中，教师一方面需给予学生正面肯定和支持，另一方面也要诚恳地指出存在的问题，帮助学生认识到自身的不足。接受来自学生的反馈意见同样重要，特别是关于教学方法、课程设置等方面的建议。通过双向沟通，双方可以更深入地了解彼此的需求和期望，达成共识，共同努力改善教学效果。以人教版中三角函数一章的教学为例，教师可以在学期末组织一次师生互评活动。在这次活动中，教师先向学生介绍本次评价的具体流程和注意事项，然后邀请学生匿名填写问卷，对教师的教學态度、授课方式、作业布置等方面提出意见和建议。与此同时，教师也准备了一份自我评价表，记录下自己在整个教学过程中遇到的问题以及未来的改进方向。之后，教师认真整理学生反馈的信息，从中筛选出有价值的建议用于调整下一阶段的教学安排。例如，有学生提到希望在讲解正弦定理时能加入更多实际应用

场景的例子，教师据此调整了教学内容，增加了关于测量建筑物高度等现实问题的讨论，使得课程更加贴近生活实际，提高了学生的学习兴趣。

#### （六）动态调整教学策，优化数学学习过程

鉴于过程性评价所提供的动态数据，教师应具备灵活调整教学策略的能力，以适应不断变化的教学需求。这意味着必须时刻保持敏锐的观察力，密切关注学生的学习动态，一旦发现偏离预期的情况，就要迅速作出响应。例如，当发现某个知识点普遍难以理解时，可以考虑改变原有的讲解方式，采用更加直观易懂的方法重新诠释。如果某项实践活动未能达到预期效果，则可以调整活动规则或增加辅助材料，使之更贴合学生的实际水平。在人教版中圆锥曲线章节的教学实践中，教师发现许多学生在初次接触椭圆标准方程及其几何意义时感到困惑。为了帮助学生更好地掌握这一知识点，教师决定调整教学策略，引入图形化解释和实例分析相结合的教学方法。首先，通过计算机软件绘制不同参数下的椭圆图像，直观展示椭圆形状随参数变化的特点；其次，选取几个典型的椭圆实例，如天体运动轨迹、桥梁拱顶设计等，引导学生分析其中蕴含的数学原理。通过这种方式，学生不仅加深了对椭圆概念的理解，还在实际应用中感受到了数学的魅力，提高了学习积极性。

#### 结语

过程性评价在高中数学教学中的应用，体现了现代教育理念对于学生全面发展和个性化成长的高度重视。它不仅仅是一种评价手段，更是连接教师与学生之间的重要纽带。通过贯彻全面性、持续性和发展性的原则，过程性评价能够全面、准确地反映学生的学习状态，为教师提供宝贵的教学参考。同时，凭借其细致入微的评价方式、即时有效的反馈机制、个性化关注以及动态调整教学策略等功能，过程性评价显著提升了高中数学教学的质量和效率。

#### 参考文献

- [1] 冯焱. 高中数学项目式学习过程性评价的设计与应用研究 [D]. 信阳师范大学, 2024.
- [2] 樊伯军. 高中数学学习过程性评价体系构建与应用研究 [D]. 信阳师范大学, 2024.
- [3] 孙大锦. 过程性评价在高中数学教学中的应用研究 [J]. 教学管理与教育研究, 2022, (06): 78-79.
- [4] 常延安. 高中数学学习过程性评价的实践思考 [J]. 数学学习与研究, 2017, (16): 140.