

基于学生认知差异的高中化学课程分层教学方法探讨

刘海山

隆化县职教中心

摘要：在高中化学课程的教学过程中，教师可以根据学生的实际情况进行分层教学，这样就可以使学生在整个学习过程中更有针对性地提升自己的学习能力。教师可以通过不同层次的学生来达到不同层次的教学目标，让每个学生都能在自身的能力范围内最大程度地提升自己。教师要根据学生之间的差异来采取不同的教学方法，使每个学生都能得到充分的发展，提高他们在课堂中的参与性和积极性，让他们真正成为学习的主体，从而使他们都能学有所成。

关键词：认知差异；高中化学；分层教学；课程教学；教学方法

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.02.180

引言

随着社会的发展，教育事业也得到了很大的发展。在高中化学课程的教学过程中，教师要根据学生之间的认知差异来制定不同层次的教学目标，并通过各种不同的教学方法来满足学生之间的认知差异。

一、基于学生实际情况进行分层教学

在实施分层教学时，教师应深入理解每位学生的学习现状和能力水平，以便制定个性化的教学目标^[1]。例如，在教授“二氧化硫”这一主题时，教师可以依据学生的不同基础和兴趣进行差异化指导：对于那些化学基础扎实且对学科有热情的学生，教师可以鼓励他们在课堂上进行更多的实践操作；而对于那些基础薄弱或对化学兴趣不高的学生，教师则应通过引导和激励，帮助他们建立对化学知识的基本理解和兴趣，从而在未来的学习中取得更好的进步。

在讲解“硫代硫酸盐”这一章节时，教师同样可以根据学生的实际掌握情况和兴趣差异，设定多层次的教学目标。对于化学基础较好且有研究兴趣的学生，教师可以引导他们进行更深入的探究和学习；对于基础相对薄弱或兴趣不足的学生，教师则应通过适当的指导和拓展活动，帮助他们掌握必要的知识点，并激发他们对化学学习的兴趣。这种教学方法不仅能够为学生提供适宜的学习空间，还能在教学过程中培养他们良好的学习习惯。

二、建立科学的学习目标

教师应根据学生个体间的差异，设定合理的学习目标。在制定学习目标时，教师需考虑学生的不同水平和需求，确保每个学生都能在适合自己的水平上取得进步。对于那些基础薄弱、学习能力有待提高的学生，教师应重点帮助他们巩固和复习基础知识，以提升他们在化学

学科上的基础知识掌握；对于表现中等的学生，教师应鼓励他们提高化学学科的学习能力，使他们在整个学习过程中获得更多成就；而对于表现优秀的学生，教师应鼓励他们发挥自己的优势，不断在化学学习上追求卓越。通过这样的分层教学策略，每个学生都能在适合自己的学习路径上实现目标^[2]。

（一）基础知识的巩固和复习

对于基础薄弱的学生，教师在化学教学中应采取一系列有针对性的措施来帮助他们提高。首先，教师需要确保学生能够掌握基础知识的核心内容，这将有助于他们在化学学科上获得更深入的理解。为此，教师可以通过讲解、示范和讨论等方式，帮助学生理解化学的基本概念、原理和公式，并引导他们进行实践操作，加深对知识的理解和记忆。教师应为学生提供充足的时间进行复习，以巩固他们在高中化学课程中所学习到的基础知识。教师可以制定详细的复习计划，包括每天的学习任务和复习目标，以及每周的测试和反馈^[3]。同时，教师还可以利用课余时间为学生提供额外的辅导和支持，帮助他们解决学习中遇到的问题和困难。教师应通过适当的测评和分析来监控学生的学习进度，确保他们通过练习题来巩固所学知识，并在考试中取得好成绩。教师可以定期组织小测验、模拟考试等活动，检验学生的学习成果和掌握程度。同时，教师还可以根据学生的测试结果和表现，及时调整教学策略和方法，以提高教学效果和学生的学习质量。对于基础薄弱的学生来说，教师需要付出更多的耐心和努力来帮助他们提高化学水平。通过系统的基础知识复习和巩固、充足的复习时间和适当的测评与分析等措施的实施，相信这些学生一定能够在高中化学课程中取得更好的成绩和发展^[4]。

（二）化学能力的提升

在化学学习的旅程中，每位学生都拥有独特的兴趣和天赋，这些可以成为他们设定学习目标的基石。通过将个人兴趣与学习目标相结合，并融入定制化的学习计划中，不仅能够显著提升学生的学习动力，还能在他们最感兴趣的领域内实现持续的成长和突破。例如，对于那些对有机化学充满好奇心的学生，教师可以设计一系列实验和项目，让他们亲手合成不同的化合物，从而深入理解有机反应的机理和条件^[5]。为了更有效地促进学生的化学能力提升，教师应采用互动式教学方法，如在课堂上提出开放性问题，鼓励学生积极思考、讨论并分享自己的见解。这种教学方式不仅能够激发学生的参与热情，还能通过同伴间的交流碰撞出思维的火花，促进知识的深化和拓展。当学生能够准确且自信地回答教师的问题时，这不仅是对他们学习成果的肯定，也是激励他们继续探索未知领域的动力源泉。然而，学习过程中难免会遇到挑战和错误。如果学生的回答出现偏差或不准确，这并不意味着失败，而是成长的机会。教师应扮演引导者的角色，耐心分析学生的错误原因，提供针对性的反馈和指导，帮助学生从错误中学习，逐步构建起坚实的化学知识体系。此外，教师还可以利用现代教育技术，如在线模拟实验、互动式学习平台等，为学生提供更多样化的学习资源和体验，进一步丰富他们的化学学习之旅。

三、进行有效的分层辅导

在实施高中化学课程的分层教学时，教师应根据学生的实际情况进行有针对性的分层辅导，以确保学生在各自的学习层次上都能获得成长。在进行分层辅导过程中，教师需要识别并利用不同层次学生的独特特点^[6]。例如，教师可以鼓励那些学习能力较强、理解力较高的学生去辅导那些学习能力较弱、理解力较差的学生，以此促进每个学生的全面发展。

在辅导过程中，由于传统课堂教学模式缺乏灵活性，教师习惯采用讲授式教学模式，一味地传授各种理论知识，学生只能机械式的背记。教师应根据学生对题目的理解能力和思维水平来挑选适合不同层次学生的题目。对于学习能力较弱或理解力较差的学生，教师应挑选那些相对简单但同时具有一定挑战性的题目，以激发他们的兴趣并鼓励他们克服困难。

（一）分层辅导的实施

实施分层辅导的过程中，教师需要对每个学生的学习需求和能力水平进行细致而全面的评估。这一过程不

仅包括对学生学术表现的观察，还应该涉及与学生进行一对一的交谈，了解他们在学习过程中遇到的困难和挑战^[7]。通过这样的方式，教师能够更准确地识别出学生的弱点和需要额外关注的地方，从而为他们提供更加个性化的学习支持。对于基础薄弱的学生，教师在课堂上的教学策略需要做出相应的调整。除了提供常规的教学指导外，教师还应该为这些学生设计一些额外的指导活动，比如在课后安排补充材料和练习。这些材料和练习应该旨在帮助学生巩固和深化对课程内容的理解，同时也要确保它们的难度适中，不会让学生感到过于挫败。为了帮助学生逐步掌握化学方程式的书写规则，教师可以设计一系列分步骤的指导手册。这些手册应该从最基本的概念开始，逐步引导学生了解和掌握更复杂的知识点。每个步骤都应该配有清晰的示例和练习题，以便学生能够在实践中应用所学知识。此外，教师还可以利用小组合作学习的方式，促进学生之间的互帮互助。通过将基础较好的学生与基础较弱的学生配对，可以让他们在共同完成任务的过程中相互学习和提高。这种方式不仅能够帮助基础薄弱的学生提升学习自信，还能够促进班级内的学习氛围，使每个学生都能在相互尊重和支持的环境中成长。

（二）个性化的辅导策略

对于已经具备一定化学基础且接受能力较强的学生，教师应鼓励他们探索更深层次的化学知识，参与更复杂的实验和项目。教师可以设计一些高阶思维训练活动，如科学探究项目、化学模型构建等，以培养学生的批判性思维和创新的能力。同时，教师还可以引入跨学科的学习内容，如将化学与环境科学、生物技术等领域结合，拓宽学生的知识视野。此外，教师还可以鼓励这些学生参与学术竞赛、科学展览等活动，通过实践和竞赛来检验和提升他们的化学能力。通过这些个性化的辅导策略，学生不仅能够提高自己的化学水平，还能培养终身学习的兴趣和能力的。

（三）尊重学生意见的辅导

在分层辅导的过程中，教师应积极倾听学生的意见和反馈，这不仅是对学生个体差异的尊重，也是提高教学效果的关键。教师可以通过问卷调查、个别访谈或小组讨论等方式，收集学生对教学内容、教学方法和学习资源的意见和建议。根据这些反馈，教师可以及时调整教学计划和辅导策略，确保教学内容和方法能够满足不同学生的学习需求。此外，在高中化学教学中，由于化学是一门综合性强、难度较高的学科，要求学

生具备扎实的综合知识基础。鉴于学生的学习基础存在差异，化学成绩自然也会有所波动。传统的讲授式教学模式可能难以满足所有学生的需求，从而影响整体学习效果的提升。然而，采用分层教学方法可以有效解决这一问题。这种方法能够根据学生的具体情况进行治疗，促进学生的个性化发展，激发他们的学习潜力，从而实现全体学生的共同进步。通过这种教学策略，学生在适应多样化教学模式的过程中，能够逐步培养出较强的自主学习能力，为他们的化学学习打下坚实的基础。

四、开展科学合理的评价机制

（一）评价机制的重要性

在分层教学的实践中，评价体系的建立是确保教学效果的关键。一个科学合理的评价体系不仅能够为教师提供反馈，帮助他们调整教学方法，还能够激励学生，促进他们的自我发展。教师在评价学生时，应采用多元化的评价工具，如自我评价、同伴评价和教师评价等，以全面了解学生的学习情况。此外，评价应注重过程而非仅仅关注结果，鼓励学生在学习过程中积极参与、主动探索。通过定期的反馈和评价，教师可以及时发现学生在学习过程中遇到的困难，并提供个性化的指导和支持，从而帮助学生在各自的学习路径上取得成功。

（二）分层教学中的评价策略

在分层教学中，评价策略的制定应与学生的学习目标和任务紧密相连。教师应根据学生的不同能力水平，设计不同难度的评价标准，确保每个学生都能在评价中获得公正的对待。例如，对于基础薄弱的学生，评价可以侧重于他们对基础知识的掌握和理解；而对于能力较强的学生，则可以更多地评价他们的创新思维和问题解决能力。此外，教师还可以利用技术工具，如在线评估平台，来收集和分析学生的学习数据，以便更精确地了解学生的学习进度和需求。通过这样的评价策略，教师能够为每个学生提供更加个性化的教学支持，帮助他们在学习中取得最佳效果^[8]。

（三）不同层次学生的评价与交流

在分层教学的最后阶段，教师应组织学生进行知识总结和交流，这不仅是对学生学习成果的检验，也是促进学生之间相互学习和启发的重要环节。教师可以设计一些跨层次的合作任务，鼓励学生分享他们的学习经验和策略，从而实现知识的互补和共享。例如，可以让A

层学生向C层学生展示他们对基础知识的深刻理解，而C层学生则可以向A层学生展示他们解决复杂问题的方法。通过这样的交流，学生不仅能够巩固自己的知识，还能够从同伴那里获得新的视角和思路。教师在这一过程中扮演着引导者和协调者的角色，他们应鼓励学生之间的积极互动，并提供必要的指导和帮助，以确保每个学生都能在交流中获得成长。

结语

综上所述，教师可以通过小组讨论、实验探究等多种方式来满足学生之间的认知差异，使学生能在课堂中充分参与到学习中来，从而提高他们在学习中的积极性和主动性，使他们能最大程度地发挥自己的优势，使每个学生都能学有所成。同时，教师还要提高对分层教学法的认识，让每个学生都能在课堂上得到充分发展，提高他们在学习中的积极性和主动性。

参考文献

- [1] 马昕. 分层教学背景下高中化学教学的有效性研究[J]. 数理化解题研究, 2023, (06): 103-105.
 - [2] 杨秀丽. 高中化学分层教学策略分析[C]// 华教创新(北京)文化传媒有限公司, 中国环球文化出版社. 2023教育理论与管理第三届“创新教育与精准管理高峰论坛”论文集(专题3). 山东省聊城市莘县实验高级中学; , 2023: 3.
 - [3] 朱凤琴. 在高中化学课程中融入分层教学法的研究[C]// 广东省教师继续教育学会. 广东省教师继续教育学会第六届教学研讨会论文集(四). 江苏省大港中学; , 2023: 3.
 - [4] 郝振华. 浅谈新课程背景下农村高中化学“分层教学”[J]. 教书育人, 2019, (34): 41.
 - [5] 陈香春. 分层教学在高中化学教学中的应用策略[J]. 中学课程辅导, 2024, (25): 48-50.
 - [6] 罗晓珠. 高中化学实施分层教学的研究[J]. 新教育, 2024, (22): 25-27.
 - [7] 雷丽萍. 新高考背景下高中化学隐性分层教学策略研究[D]. 重庆三峡学院, 2024.
 - [8] 张雯雯. 关于新高考背景下高中化学分层式教学策略探究[J]. 成才, 2024, (07): 62-63.
- 作者简介: 刘海山, 汉族, 河北省承德市, 本科, 隆化县职教中心, 一级教师, 研究方向: 高中化学课程分层教学与评价。