

# 分层教学视角下高中理科实验班英语尖子生核心素养提升路径研究

侯莉莉

河北定兴第三中学, 河北 定兴 072650

DOI:10.61369/EIR.2025070009

**摘 要 :** 在高中教育深化改革的背景下, 理科实验班英语尖子生作为兼具“理科特质”与“英语优势”的特殊群体, 其核心素养的培养面临着重输入轻输出、思维品质浅表化、文化意识薄弱及学习能力封闭化的发展困境。研究基于分层教学视角, 旨在探索提升该群体核心素养的有效路径。分析了理科实验班英语尖子生的二元性群体特征及当前培养模式的局限性, 论证了分层教学介入的必要性与可行性。在此基础上, 系统构建了以英语学科核心素养为导向, 涵盖“目标—内容—活动—评价”四位一体的分层教学体系。该体系通过“基础层巩固—提升层拓展—卓越层引领”的阶梯式设计, 在教学目标、教学内容、教学活动和教学评价四个维度上进行精细化分层, 旨在满足尖子生的个性化发展需求, 破解其发展同质化难题。研究从教师专业发展、学校管理资源支持及学习环境营造三方面提出了保障机制与实施建议, 以期为高中理科实验班的英语教学实践提供理论参考与实践路径, 最终促进英语尖子生核心素养的全面、协调与可持续发展。

**关 键 词 :** 分层教学; 理科实验班; 英语尖子生; 核心素养

## Research on the Pathways to Enhance the Core Competencies of Top English Students in High School Science Experimental Classes from the Perspective of Stratified Teaching By

Hou Lili

Hebei Dingxing No.3 High School, Dingxing, Hebei 072650

**Abstract :** Against the backdrop of the deepening reform of high school education, top English students in science experimental classes, as a special group possessing both "science-oriented traits" and "English proficiency advantages," face developmental challenges in cultivating their core competencies. These challenges include an emphasis on input over output, superficial thinking qualities, weak cultural awareness, and closed learning abilities. Based on the perspective of stratified teaching, this study aims to explore effective pathways to enhance the core competencies of this group. It analyzes the dual characteristics of top English students in science experimental classes and the limitations of current training models, demonstrating the necessity and feasibility of incorporating stratified teaching. On this basis, a stratified teaching system guided by the core competencies of the English subject is systematically constructed, encompassing a four-in-one approach integrating "objectives—content—activities—evaluation." Through a stepwise design of "consolidation at the foundational level—expansion at the advanced level—leadership at the exceptional level," this system achieves refined stratification across four dimensions: teaching objectives, content, activities, and evaluation, aiming to meet the personalized development needs of top students and address the issue of homogeneous development. The study proposes safeguard mechanisms and implementation suggestions from three aspects: teacher professional development, school management resource support, and the creation of a conducive learning environment, with the expectation of providing theoretical references and practical pathways for English teaching practices in high school science experimental classes, ultimately promoting the comprehensive, coordinated, and sustainable development of the core competencies of top English students.

**Keywords :** stratified teaching; science experimental classes; top English students; core competencies

## 引言

随着全球化进程的不断深入与国际科技竞争的日益激烈，国家对高素质复合型创新人才的需求达到了前所未有的高度。在此背景下，高中理科实验班作为培养未来科技领军人才的重要阵地，其教育模式与成效备受关注。英语作为国际通用语言和获取前沿科技知识的关键工具，其教学目标已远超传统的语言技能训练，转向对学生语言能力、思维品质、文化意识和学习能力的综合培养，即英语学科核心素养的全面塑造。理科实验班中的英语尖子生，是学生群体中的佼佼者，他们不仅具备扎实的语言功底，更拥有理科学习所赋予的逻辑思维与探究能力，是未来参与国际学术交流与科技竞争的潜在主力军。研究旨在深入剖析理科实验班英语尖子生的群体特征与核心素养发展困境，系统构建分层教学视角下的核心素养提升路径体系，并提出相应的保障机制与实施建议，以期优化高中理科尖子生的英语实践教学提供理论参考与实践指导，推动其核心素养从“优势”走向“卓越”。

## 一、理科实验班英语尖子生核心素养培养的现状与困境分析

### （一）理科实验班英语尖子生的群体特征分析

中国目前约有四分之一的人在学习英语，但是很多的语言学习者缺乏英语学习的环境，阅读大量的英语文章成为英语学习者学习英语最主要的途径，特别是对于高中生来说，阅读有助于他们的理解能力和思维能力的提高，可以扩充他们的词汇量和提高语言的表达能力，所以阅读作为听说读写四项技能中最重要的的一项技能，高考重视相当对它的考查，阅读理解在英语试卷中的分值比例越来越高<sup>[1]</sup>。理科实验班英语尖子生是兼具“理科特质”与“英语优势”的特殊群体，其核心特征呈现出鲜明的二元性。他们普遍拥有扎实的语言基础，擅长运用逻辑分析能力攻克阅读难题，学习上目标明确，将英语视为升学科研的工具，并偏好结构化、逻辑性强的知识呈现方式，对跨学科应用兴趣浓厚<sup>[2]</sup>。然而该群体也存在明显的个体差异，如口语流畅但文化内涵不足、书面严谨但创新欠缺、自学突出但协作薄弱等，这为分层教学的实施提供了现实依据。

### （二）当前培养模式下的核心素养发展困境

当前理科实验班英语尖子生的培养困境，集中体现在核心素养四个维度的失衡。语言能力上重输入轻输出，导致其口语表达单一、学术写作论证乏力；思维品质上浅尝辄止，缺乏批判性与创新性思维的深度引导；文化意识上流于表面，未能深入理解文化内核以形成真正的跨文化共情与自信；学习能力上则呈现自主但封闭的状态，虽能独立规划却缺乏合作探究与有效反思调整的能力。

### （三）分层教学介入的必要性与可行性

分层教学的介入，是破解尖子生“发展同质化”困境、满足其高阶学习需求的必然选择，也符合其认知发展已形成稳定层级特征的规律<sup>[3]</sup>。其推行具备充分可行性，政策上，《中国教育现代化2035》提供了明确支撑；学校层面，理科实验班的优质师资与设施提供了软硬件保障；学生层面，尖子生强大的自主学习能力

和竞争意识也使其能主动适应并参与其中，为教学模式的落地奠定了主体基础。

## 二、分层教学视角下英语尖子生核心素养的提升路径构建

### （一）总体设计思路与原则

分层教学视角下，理科实验班英语尖子生核心素养提升的总体思路为，以英语学科核心素养为核心目标，以“学生差异”为出发点，构建“目标—内容—活动—评价”四位一体的分层教学体系，通过“基础层巩固—提升层拓展—卓越层引领”的层级设计，实现尖子生核心素养的阶梯式提升<sup>[4]</sup>。路径构建需遵循四项原则，目标导向原则，各层级教学目标均需紧扣核心素养的四个维度，避免“重知识轻素养”的倾向；个体差异原则，分层需兼顾学生的能力水平、学习兴趣、发展需求，确保分层的精准性与公平性；素养融合原则，教学内容与活动设计需实现四个素养维度的有机融合，避免孤立培养；动态调整原则，建立常态化的分层评估机制，根据学生的阶段性表现调整层级归属，避免分层固化。

### （二）教学目标分层

基于核心素养的四个维度，将教学目标分为基础层、提升层、卓越层三个层级，形成“阶梯式”目标体系。基础层目标聚焦“核心素养巩固”，要求尖子生在语言能力上实现“输入输出精准匹配”，能够运用复杂句式完成书面表达与口语交际；在思维品质上具备“初步的文本分析能力”，能够梳理文本逻辑结构；在文化意识上了解中西方文化的基本差异；在学习能力上掌握自主规划学习的方法。提升层目标侧重“核心素养拓展”，语言能力方面要求能够运用学术语汇、逻辑连接词完成观点鲜明的学术写作与辩论；思维品质上能够对文本观点进行“批判性评价”，提出个性化见解；文化意识上能够“对比分析”中西方文化差异，形成理性的文化认知；学习能力上掌握合作探究的基本策略，能够参与小组合作学习<sup>[5]</sup>。卓越层目标聚焦“核心素养引领”，语

言能力方面要求能够运用地道语汇、多元句式完成跨文化交际与学术成果展示；思维品质上具备“辩证思维”与“创新思维”，能够结合理科背景对英语文本进行跨学科解读；文化意识上能够“传播中国文化”，用英语讲述中国故事；学习能力上具备自主反思、自主调整的高阶能力，能够引领同伴共同进步。

### （三）教学内容分层

教学内容的分层需以教材为基础，实现“纵向深化、横向拓展、跨学科整合”。基础层内容以教材为核心，对教材中的重难点进行深化讲解，补充与教材主题相关的短篇新闻、科普文章，提升学生的语言应用能力；提升层内容聚焦“拓展性材料”，引入雅思托福阅读文本、英语学术期刊摘要、TED演讲视频等，培养学生的学术英语理解能力，同时补充跨文化交际案例，引导学生分析文化差异背后的价值逻辑；卓越层内容侧重“跨学科整合与创新性材料”，结合理科实验班的学科特色，引入物理、化学、生物等学科的英语学术文献、国际科研赛事报道，让学生在“用英语学理科”的过程中提升语言能力与思维品质，同时引入中国传统文化的英语解读材料<sup>[6]</sup>。此外，针对不同层级的学生，设计差异化的学习任务：基础层完成“文本精读+句式仿写”任务；提升层完成“观点提炼+辩论稿撰写”任务；卓越层完成“跨学科文本解读+学术报告写作”任务，确保教学内容与学生能力精准匹配。

### （四）教学活动分层

教学活动的分层需打破“教师讲、学生听”的被动模式，构建“主动参与、自主建构”的活动体系<sup>[7]</sup>。基础层活动以“引导式参与”为主，设计“文本角色扮演”“句式替换游戏”等活动，让学生在互动中巩固语言知识，提升语言表达的流畅性；提升层活动以“合作探究”为主，开展“主题辩论会”“跨文化案例分析会”等活动，让学生在小组合作中梳理观点、碰撞思维，提升批判性思维与合作能力；卓越层活动以“自主探究与成果展示”为主，组织“英语学术小论文写作大赛”“国际科研主题演讲”“跨文化交流实践”等活动，鼓励学生结合理科专业兴趣，自主查阅英语文献、撰写研究报告、展示研究成果，在实践中实现核心素养的综合提升<sup>[8]</sup>。同时利用信息技术搭建分层教学平台，如在在线学习系统中为不同层级学生推送差异化的学习资源与活动任务，基础层推送语法微课、词汇练习，提升层推送辩论技巧指导、学术写作方法，卓越层推送国际学术会议视频、跨文化交际案例，实现线上线下教学活动的融合。

### （五）教学评价分层

构建“多元、分层、发展”的教学评价体系，打破“以分数为唯一标准”的传统模式<sup>[9]</sup>。在评价主体上，实现“教师评价+学生自评+同伴互评+家长评价”的多元参与，确保评价的全面性；在评价内容上，针对不同层级目标设计差异化的评价指标，基础层侧重“语言知识掌握度”与“基础能力达标率”，提升层侧重“思维品质发展”与“合作能力提升”，卓越层侧重“学术

能力”与“文化传播能力”；在评价方式上，结合过程性评价与增值性评价，过程性评价通过“学习档案袋”记录学生的课堂表现、任务完成情况、反思日志等，增值性评价通过对比学生的期初与期末表现，评估核心素养的提升幅度；在评价结果呈现上，采用“等级+评语”的形式，等级反映层级达标情况，评语聚焦学生的优势与改进方向，为后续分层教学调整提供依据。

## 三、保障机制与实施建议

### （一）教师专业发展保障

构建“多元、分层、发展”的教学评价体系，打破“以分数为唯一标准”的传统模式<sup>[10]</sup>。在评价主体上，实现“教师评价+学生自评+同伴互评+家长评价”的多元参与，确保评价的全面性；在评价内容上，针对不同层级目标设计差异化的评价指标，基础层侧重“语言知识掌握度”与“基础能力达标率”，提升层侧重“思维品质发展”与“合作能力提升”，卓越层侧重“学术能力”与“文化传播能力”；在评价方式上，结合过程性评价与增值性评价，过程性评价通过“学习档案袋”记录学生的课堂表现、任务完成情况、反思日志等，增值性评价通过对比学生的期初与期末表现，评估核心素养的提升幅度；在评价结果呈现上，采用“等级+评语”的形式，等级反映层级达标情况，评语聚焦学生的优势与改进方向，为后续分层教学调整提供依据。

### （二）学校管理与资源支持

学校需从管理与资源层面为分层教学提供保障，在管理上建立“弹性分层管理机制”，允许学生根据自身情况自主申请层级调整，避免分层固化，同时合理安排分层教学课时，确保各层级教学活动的开展时间；在资源支持上，加大对英语教学资源的投入，建设“分层教学资源库”，收录学术英语文献、跨文化素材、理科英语资料等差异化资源，同时配备多媒体教室、英语角、学术报告厅等硬件设施，为分层教学活动提供场地保障；此外，学校可与高校、科研机构合作，邀请外籍专家、高校教授开展英语学术讲座，为尖子生提供更高层次的学习资源。

### （三）学生学习环境与氛围营造

良好的学习与氛围是尖子生核心素养提升的重要支撑，一方面营造“自主探究、互助共进”的班级氛围，通过建立“英语学习小组”，让不同层级的学生互助学习，卓越层学生带动提升层、基础层学生，在帮助他人的过程中深化自身理解，同时组织英语文化节、学术英语沙龙等活动，激发学生的学习兴趣；另一方面，关注学生的心理状态，分层教学可能导致学生产生“层级焦虑”，教师需及时进行心理疏导，强调“分层是为了更好地发展，而非等级划分”，引导学生树立“自我超越”的学习目标，而非“与他人比较”，让学生在轻松、积极的氛围中主动参与分层教学，实现核心素养的提升。

## 四、结束语

在核心素养导向的教育改革浪潮中，如何为兼具理科思维与英语优势的尖子生提供精准、高效的教学支持，是高中教育面临的重要课题。本研究立足于分层教学视角，系统探讨了高中理科实验班英语尖子生核心素养的提升路径。研究从该群体的现实特

征与发展困境出发，论证了分层教学介入的必要性与可行性，并构建了涵盖“目标—内容—活动—评价”四位一体的分层教学体系，旨在通过“基础层巩固—提升层拓展—卓越层引领”的阶梯式设计，破解其发展同质化难题，实现核心素养的全面、协调与可持续发展。

## 参考文献

- [1] 徐海静. 思维导图在高中英语阅读教学中的应用——基于理科班学生的实证研究 [D]. 浙江: 杭州师范大学, 2016.
- [2] 曹红敏. 5E教学模式在高中英语阅读教学中的应用研究 [D]. 重庆: 重庆师范大学, 2024.
- [3] 杨静. 理科实验班英语小班教学和师生关系发展 [J]. 英语学习 (教师版), 2015(3): 23-24. DOI: 10.3969/j.issn.1002-5553.2015.03.008.
- [4] 冯莉, 王常青. 高中理科英语整体教学法实施效果调查研究 [J]. 英语教师, 2015(3): 33-34.
- [5] 刘军荣, 马赛佳, 刘平, 等. 新高考背景下走班制文理科英语的差别教学 [J]. 中外交流, 2021, 28(9): 539-540.
- [6] 卢昌梅. 提升理科生高考英语成绩的实践研究 [J]. 英语教师, 2016, 16(1): 13-17. DOI: 10.3969/j.issn.1009-8852.2016.01.004.
- [7] 陈友玲. 提高理科生英语学习成效的对策分析 [J]. 英语广场 (下旬刊), 2012(2): 143-145.
- [8] 郭健. 高中理科生英语学习两极分化中的教学策略认知风格的匹配研究 [D]. 四川: 四川师范大学, 2014.
- [9] 廖新睿. 浅析高中理科生英语学习中的困惑及对策 [J]. 课程教育研究, 2016(29): 114. DOI: 10.3969/j.issn.2095-3089.2016.29.131.
- [10] 张亚卫. 浅谈如何提高普通高中理科生的英语学习成绩 [J]. 山东青年, 2015(6): 98-98, 100. DOI: 10.3969/j.issn.1004-0927.2015.06.059.