

在教学中加强对学生的模型建构和模型解读能力的培养。

4. 批判性思维类试题

题目简述：光合作用是地球上最重要的化学反应，发生在高等植物、藻类和光合细菌中。研究发现，原核生物蓝藻（蓝细菌）R 酶的活性高于高等植物，有人设想通过基因工程技术将蓝藻 R 酶的 S、L 基因转入高等植物，以提高后者的光合作用效率。研究人员将蓝藻 S、L 基因转入某高等植物（甲）的叶绿体 DNA 中，同时去除甲的 L 基因。转基因植株能够存活并生长。检测结果表明，转基因植株中的 R 酶活性高于未转基因的正常植株。这个实验能否得出“转基因植株中有活性的 R 酶是由蓝藻的 S、L 组装而成”的推论？请说明理由。

答案：不能。转入蓝藻 S、L 基因的同时没有去除甲的 S 基因，无法排除转基因植株 R 酶中的 S 是甲的 S 基因表达产物的可能性。

分析：此题中给出有科学漏洞的结论让学生进行分析，旨在考查学生的批

判性思维能力。建议在教学中鼓励质疑，培养学生的问题意识和思辨能力，进而培养学生的批判性思维能力。

三、教学反思与建议

1. 创设情境，为学生进行科学思维提供必要的事实与证据

科学思维的落足点是基于事实与证据，这就要求教师在教学中提供足够的事实和依据或证据进行情境创设，通过问题导向，引导学生结合事实和证据展开深度学习和探究。教师要多维度、多角度地提供事实和证据，展开论证式教学，启发学生多方面进行思考和讨论，进而形成科学客观的判断，避免利用单一事实或证据得出相关结论。

2. 问题导向，引导学生展开科学思维的深度探究和深度学习

科学思维通过问题启动，并通过进一步的问题来推进。情境的创设就是为问题的创设服务的，教学中关键问题的设置与解决是科学思维体现的重要策略，为此，教师要结合提供的情境，采取问题导向的方式，引导学生逐步深入理解所学知识。

教师在教学中创设问题要有角度，最好有明确的指向性，以免学生的思维过于分散，导致探究和讨论趋于表面，同时，问题设置还应有一定的梯度，能为学生的思维搭建脚手架，引导学生“跳一跳，摘得到”，此外问题的设置还应有一定的综合性，要避免过于简单的问题（尤其是判断式或填空式的问题），导致学生科学思维的质量不高，弱化对所学知识的理解。

3. 迁移应用，提升学生应用科学思维认识事务和解决问题的能力

教师在教学中应引导学生从课本知识走向学科应用，结合生活实践或生产实际中的真实情境，通过试题命制和解题训练，培养学生运用科学思维认识事物本质和解决问题的能力。特别是在相关试题的命制上，不能停留在识记水平的记忆性知识考查，而要通过证据分析、实验设计、方案修正、结论归纳、原理概括、问题解决等切入点，考查学生运用知识在复杂情境中解决问题的能力，提升学生科学思维的水平和素养。

责任编辑 黄博彦

小学英语单元教学研究

文/中山市港口镇群众小学 苏小蓉

传统的英语教育过于注重理论知识的传授，为学生设计较多重复性、机械性的内容，失去语言课程的灵活性，使课堂变得枯燥且死板。很多学生对英语教育产生偏见，甚至出现抵触、厌烦等不良情绪，阻碍了英语知识的传播。教

师应当摒弃过去小学英语教学的固定思路，贯彻以学生为核心的教育宗旨，立足学生的实际水平和学习需求，增加各种丰富多彩的内容，设计符合学生成长的辅导措施，激发学生学习的欲望，从而提高英语教育的质量和效率。根据单

元主题布置阶梯式课堂任务，循序渐进推进指导计划，引导学生由浅入深理解核心内容。

一、提炼单元核心内容

在开展单元教学之前，教师要提炼出教材核心，挖掘单元隐藏的内容，从