

高中化学实验素养评分量表

本实验素养评核工具基于《高中化学课程标准》，通过系统观察学生实验实际表现，实现对学生化学实验素养的多维度评估。本工具旨在动态追踪学生实验素养的发展进程和客观记录学习成果，为教师提供兼具学习促进与等级评定的支持。其评估过程可指导教学调整，结果可作为素养评定和教学优化的科学依据。

学校：_____ 班级：_____ 姓名：_____

实验素养	评估项目	表现标准			
		优秀	良好	一般	初步
1. 实验步骤与操作技能	<ul style="list-style-type: none"> ○ 实验步骤正确 ○ 操作技能规范 ○ 操作安全 				
2. 实验现象观察与数据处理	<ul style="list-style-type: none"> ○ 正确地辨别实验变数 ○ 完整描述实验现象 ○ 准确记录数据 ○ 正确处理数据 				
3. 实验报告撰写与表达	<ul style="list-style-type: none"> ○ 准确地对实验现象或数据误差以科学方式进行分析 ○ 合理地讨论实验的局限性和误差来源 ○ 实验报告结构完整，内容合理 				
4. 问题发现与解决	<ul style="list-style-type: none"> ○ 准确识别和解决问题 ○ 提出合理的改进措施 ○ 作出合理的结论 				
5. 团队合作与沟通能力	<ul style="list-style-type: none"> ○ 积极参与配合 ○ 分工明确，协调顺畅 ○ 能够帮助同伴 ○ 愿意分享和接受他人意见 				
6. 科学精神与实践	<ul style="list-style-type: none"> ○ 数据记录真实、尊重实验结果 ○ 在实验遇到困难时能够积极反思并改进 				

实验素养表现标准:

1. 实验步骤与操作技能

优秀：实验步骤正确、操作规范、能有效并准确地完成各种实验操作，能正确使用各种实验器材，具备解决意外情况的能力。

良好：实验步骤正确、操作规范、能有效地完成各种实验操作，能正确使用各种实验器材。

一般：实验步骤存在偏差、操作规范有待加强、能完成各种实验操作、能正确使用常规器材，但在一些细节上存在不规范或偶有失误。

初步：实验步骤不正确、操作不规范，实验器材使用不当，容易发生失误操作，实验结果可能受到操作影响。

2. 实验现象观察与数据处理

优秀：能够正确辨别实验变数、实验现象描述完整并正确、数据记录准确、数据处理方法合理且逻辑通顺。

良好：能够正确辨别实验变数、实验现象描述完整并正确、数据记录准确、数据处理方法合理，但呈现不严谨。

一般：实验变数稍有错误、实验现象描述完整但不正确、数据记录准确，但存在一定的错误或遗漏、数据处理方法有待提高。

初步：无法辨别实验变数、实验现象描述不完整、数据记录不准确，出现漏洞或错误、数据处理方法不当。

3. 实验报告撰写与表达

优秀：实验现象或数据分析清晰、能详细得出实验的局限性和误差来源、实验报告结构完整，内容合理。

良好：实验现象或数据分析清晰、简明扼要地得出实验的局限性和误差来源、实验报告结构完整，内容合理。

一般：实验现象或数据误差分析略显含糊、能有限得出实验的局限性和误差来源、实验报告结构完整，内容略有错误。

初步：实验现象或数据误差分析不清晰、对实验的局限性和误差来源认识不足、实验报告结构不完整，内容有错误。

4. 问题发现与解决

优秀：能预见实验中潜在的问题，并主动采取预防措施、能提出或尝试独特的实验改进方式、能提出合理的结论。

良好：能发现实验中的问题，并提出较为有效的解决方案、能提出或尝试效果更为显著的实验改进方式、能提出合理的结论。

一般：能发现实验中的问题，但无法有效地解决问题、能提出或尝试一些实验改进方式、能提出合理的结论。

初步：实验中未能及时发现问题、完全或过多的依赖常规实验方式、无法或有限地提出合理的结论。

5. 团队合作与沟通能力

优秀：积极参与讨论，并承担更多责任（如帮助同伴、协调分工）；能够明确分工，并在实验过程中动态调整分工，确保协作顺畅；主动发现同伴困难并提供有效帮助（如指导操作、分享资源）；主动分享意见，积极采纳他人合理建议。

良好：积极参与讨论，并主动完成分配任务；能够明确分工并协作完成实验；在同伴求助时提供有效帮助（如解决实验问题）；愿意分享意见，接受他人建议。

一般：参与讨论但不够主动，被动接受分配任务；参与分工但偶尔协调不畅（如任务分配不合理）；很少主动帮助，或仅提供简单帮助（如简单回应）；偶尔分享意见，但接受建议时不够主动。

初步：很少参与讨论，消极配合（如拒绝承担分配任务）；任务分配与协作不明确，依赖他人；从不帮助同伴，或拒绝提供帮助；不愿分享意见，拒绝接受他人建议。

6. 科学精神与实践

优秀：数据记录真实，并尊重实验结果；能主动反思并深入分析实验中出现的任何问题，并能主动改进实验方案。

良好：数据记录真实，并尊重实验结果；遇到实验问题时能够进行基本的反思和问题分析，能尝试改进。

一般：数据记录与实验结果有一定真实性，对异常结果缺乏深入探究的意愿；面对实验问题时反应较为消极，缺乏深入反思，改进意识不足。

初步：数据记录与实验结果不实，不尊重实验结果；遇到问题时不会主动寻找原因，且从未尝试改进。