

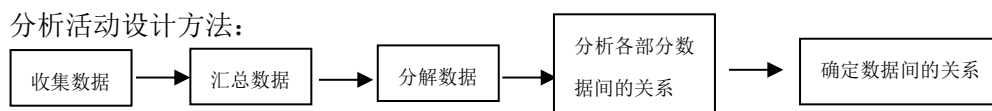
课题名称	指向学习进阶的小学科学过程性评价实践研究		
记 录 人	李亚丹	文章题目	《小学科学高阶思维活动的设计、实施与评价》
关键词	高阶思维、设计方法、实施策略、活动评价、小学科学		
作 者	张瑞芳等	关联度	高关联
公开发表时间	2018	出 处	上海科技教育出版社

主要观点摘录：

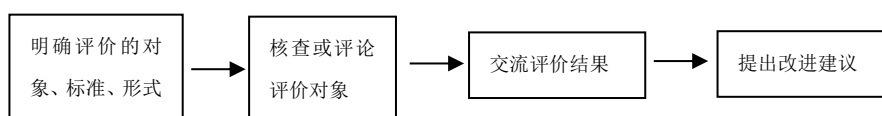
- 1、安德森等专家团队对布鲁姆认知领域的目标做了整合，提出了由知识维度和认知过程维度构成的二维矩阵。他们对布鲁姆的认知领域水平划分进行了完善，将认知领域由低到高分为记忆、理解、应用、分析、评价、创造等六个层次。记忆、理解、应用，属于低阶思维层次；分析、评价、创造属于高阶思维层次。

- 2、不同类型的高阶思维活动设计

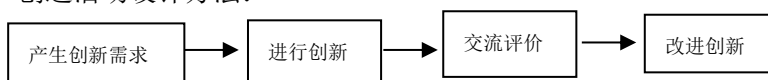
分析活动设计方法：



评价活动设计方法：



创造活动设计方法：



- 3、发展分析思维的策略：

- (1) 呈现“大数据” (2) 借助图表 (3) 指引分析路径
- (4) 教师追问 (5) 运用信息技术

- 4、发展评价思维的策略：

- (1) 呈现多种观点、方案或作品 (2) 核查实验或观察结果
- (3) 体验评价的一般过程 (4) 制定评价标准 (5) 关注错误

- 5、发展创造思维的策略：

- (1) 激发创新需求 (2) 提供结构性材料 (3) 提供知识支持 (4) 介绍创新事例
- (5) 介绍创新技法 (6) 引导多角度思考 (7) 引导关注事物间联系

- 6、高阶思维活动的评价：

确定高阶思维活动评价目标的路径：

分析高阶思维活动目标——→ 选择评价对象——→ 设定评价目标要素——→ 叙写评价目标

对我的启发：

思维的发展是有层次的，记忆、理解、应用，属于低阶思维层次；分析、评价、创造属于高阶思维层次。一节完整的课既不能全是发展低阶思维，也不能全是发展高阶思维。而是两种思维发展齐头并进，相辅相成。教学设计环节中，针对高阶思维发展的设计相对较难，既要考虑教学目标、教学内容、活动目标、活动内容、活动主题、活动形式、活动过程、活动器材、活动表单等基本内容，又要特别关注活动中对学生思维的要求。整本书中既有发展高阶思维相关的详实的设计策略，又有丰富的高阶思维活动经典案例的解析，为一线老师针对发展高阶思维活动的教学提供了宝贵的方法与指引。