|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 | 陈文琳 | 文章题目 | 美国《科学教育框架》的特点及启示 |
| 关键词 | 美国；《科学教育框架》；科学教育；科学教育标准 | | |
| 作 者 | 黄 芳 | 关联度 | 高关联 |
| 公开发表时间 | 2012 | 出 处 | 《教育研究》 |
| 主要观点摘录：  1、《科学教育框架》描绘了美国科学教育的蓝图，指出了科学教育的目标：（1）面向所有学生普及科学与工程教育；（2）为学生未来从事科学、工程、技术等专业领域职业奠定知识基础。《科学教育标准》提出的教育目标为：（1）对自然世界的认识；（2）能够运用科学知识进行个人事务决策；（3）能够参与有关科技的社会事务决策；（4）在职业中运用科学知识与技术，提高社会生产力。  2、对科学的理解：从“探究”到“实践”。《科学教育框架》提出了“作为实践的科学”，并借助图示，对“科学与工程实践”维度的组成要素进行了说明。  3、科学教育领域：从“科学与技术”到“科学、技术与工程”。 《科学教育标准》中的“科学与技术”被“科学、技术与工程”替代，《科学教育框架》中科学教育领域为：物理科学，生命科学，地球与空间科学，工程、技术与科学的应用。  4、学科教育内容：从科学“概念”到学科核心思想  《科学教育标准》中各学科教育内容由一系列科学概念构成，而《科学教育框架》用核心思想取代了科学概念。相对于科学概念，核心思想更加具有基础性和统领性，作为学科的“心脏”，对理解学科内容起着提纲挈领的作用，还有一些核心思想具有跨学科性，促使学习者将不同学科、不同层面的学习做有意义的统一和连贯，对于培养整体思维、综合运用学科知识具有重要的意义。 | | | |
| 对我的启发：   《科学教育框架》提出了新阶段美国科学教育的发展愿景，反映出美国人才培养方案的新动向，在对科学的理解上，实现从“探究”到“实践”的跨越，在科学教育方面，体现从“科学与技术”到“科学、技术与工程”的整合，在学科教育内容方面，体现从科学“概念”到学科核心思想的提升。推进我国中小学科学教育，应提高中小学科学课程地位、重视中小学科学教育在人才培养系统中的启蒙性和基础性作用；注重中小学科学课程的统整性、综合性与实践性，适应社会发展需求；充分重视科学教育研究及其成果运用。 | | | |