Pisco Med Publishing
ISSN:2705-0963（Print） ISSN:2705-0955（Online）

指向深度学习的“微论坛”式教学实践
——以“人类基因组计划”教学设计为例

吕雪霏

昆明西南联大研究院附属学校 650500

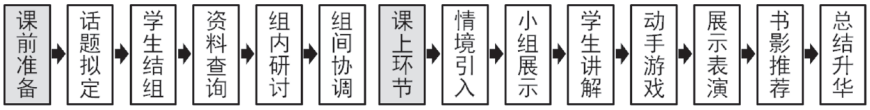
摘 要：微论坛式教学可以在较大范围内串联琐碎知识点，有利于帮助学生构建完整的知识背景，促进深度学习的发生，使得学生的学科素养得到全面发展。本文以“人类基因组计划”为例，展示了指向深度学习的教学实践。

关键词：深度学习、微论坛式教学、核心素养

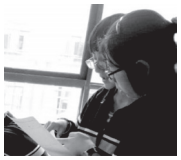
“人类基因组计划”在社会中有广泛应用，如单细胞基因组测序、生物信息学、基因组编辑、精准医疗等。利用这一课题开展开放式教学设计可以串联零散知识，让学生建立对“基因组学”的基本认识，能参与相关事务的讨论并做出理性解释和判断，提高学生辨别迷信和伪科学的能力等，让每个人都成为健康中国的促进者和实践者，促进深度学习发生和核心素养培养[1]。

一、设计思路

本部分内容开放性强，有必要创新课堂形式，将本节课打造成教师引领（话题分配）、学生负责（话题演绎）的“半开放式”课堂。教师负责保证课堂教学内容的完整性和方向性，对整节课进行总局把控；学生负责分话题资料的搜集整理和展示内容、形式的选择，教师不可过度干预。“教师搭台学生唱”，同样的课程在不同班级中开展的内容和深度均不同，具有强烈的班级个性色彩。流程设计如下：



二、课堂流程

教学阶段	课前准备
教师活动	拟定 2 个基础话题： 1.“人类基因组计划”的内容及意义； 2.《关于人类基因组与人类权利的国际宣言》提出 4 条基本原则：人类的尊严和平等；科学家的研究自由；人类的和谐；国际合作。你如何理解？ 拟定 6 个任务话题： 1. 如何对 DNA 测序？（5 星难度） 2.“人类基因组计划”的重要时间节点及各节点所取得的研究进展？（3 星） 3.“人类基因组计划”的参与者及参与的意义？举例说明科研工作中合作精神的重要性。（2 星） 4.“人类基因组计划”的正面、负面效应？（举例说明）（3 星） 5. 中国在基因组研究中的进展？（4 星） 6. 作为普通公民，在保证基因组研究不误入歧途方面，应该尽到哪些社会责任？（2 星）
学生活动	课前一周学生自愿结组认领话题并选取小组长与老师对接，全员参与。每组成员自行安排资料查询的时间和渠道。 
设计意图	话题拟定权在教师可以保证课堂内容的完整性，但话题选择权交给学生，让学生自行选择并演绎。培养学生选择团队，集体合作的能力，以及查询前沿资讯的能力。
※※※

设计意图	用生活中的科学问题引入，让学生认识学习科学知识的重要性，认同科技力量的强大和科学家的伟大，同时提示学生对新鲜事物应做理性思考，激发学生进一步了解“基因测序”的兴趣。
※※※