**《1.4蛋白质工程的崛起》研讨记录**

主评人：陈萍

积极思维思辩是最能锻炼学生的学习能力、思维能力和合作学习的能力。通过蛋白质工程崛起一课的开展，使学生学习到了在课堂教学中所不能学到的东西，同时也是对学生能力的一个检测。  
 教师在教学过程中，指导学生加强与已有知识的联系，用逆向思维的方法解决新问题，把课堂的大部分时间还给学生，让学生通过学生自己阅读、观察、讨论来构建，自主构建出自己所思所想。如，对于如何将基因工程和蛋白质工程有效进行联系，最好可以指导学生进行如下归纳：基因工程是遵循中心法则，从DNA→mRNA→蛋白质→折叠产生功能，基本上是生产出自然界已有的蛋白质。蛋白质工程是按照以下思路进行的：确定蛋白质的功能→蛋白质应有的高级结构→蛋白质应具备的折叠状态→应有的氨基酸序列→应有的碱基排列，可以创造自然界不存在的蛋白质。  
 通过本课题的探究与实践，这能使他们对新的知识充满好奇，促使他们积极的投入到学习中去，通过学习来解决生活中的实际问题，这对于学生的某些能力的锻炼是很有好处的。