

生物教学中分层教学实践与学习——随笔感悟

◆张明远

(新疆喀什市第二十八中学 新疆喀什 844000)

在当前分层教学的课堂教学改革的形势下,我就自己在分层教学实践过程中的一些思考和感悟记录如下。

自入校以来,我校也一直在实施高效课堂,坚持以学生为主体,教师为主导,给学生一定的时间和空间完成学习和思维能力的培养,提升综合素质。结合分层教学实践以及教学理念学习后的反思,分析自己的教学实践,我就从以下四个方面谈谈生物课堂教学。

1、分层教案的设计和运用

因材施教的课堂中,课堂教学设计和引导方面是至关重要的。分层教案可以作为学生学习指导,因此在分层教案的设计上可分为A/B案和C案。C案可以基于我们练习册上的基础知识梳理,而A/B案与预习案相比不再是简单的单一的知识点,而是知识点的整合运用,是能够使学生通过讨论构建知识体系的题目。并且在讨论后的展示环节与学生的互评补充环节达到一定的课程高度,而不是简单的机械化记忆。

2、教师的引导与评价

在学生以分层教案为基础进行学习的过程中,教师的引导、易错点的强调、难点处的精讲和课堂总结必须具有系统性、简洁性和一定的高度。例如在《人体内废物的排出》一堂课中,学生通过分析资料展示尿液的形成过程和排出过程后,教师强调肾小球毛细血管、入球小动脉、出球小动脉中流的均是动脉血,是因为未发生气体交换,而气体交换发生在肾小管周围的毛细血管中。课堂小结时,教师只是简单的概括为“两个过程、两条路线、三大液体”,让学生说出尿液形成的过滤和重吸收的两过程,血路和尿路以及血液、原尿和终尿的成分和区别。

记得听过库尔勒实验中学梁老师在整堂课中的评价,她在课堂的不同环节中始终是在鼓励学生,肯定学生,给学生积极思考的动力,勇于表达的勇气。例如“观察入微”、“瑕不掩瑜”、“榜样在这里,掌声在哪里”等。感受这位老师评价语的丰富才发现自己对学生的评价是单一枯燥乏味的。作为听课者之一,我也被这位老师的语言所感染,她对学生的学习必将发挥正面的影响。我想这与她的理念和阅读量不无关系。

3、教具的使用

在分层教学的教学过程我们总要设计丰富的学生课堂活动,例如观察新鲜的羊肾脏、心脏与血液循环贴图、肾单位贴图、制作肾单位模型,以及尿液形成的模拟实验、肺内气体交换的模拟实验。我发现模型的制作和模拟实验也可以是多种多样的,例如肾单位的模型可以用红色的毛线和漏斗,肾单位的各个结构形态特点一目了然,也可以用两根红色和黄色的导线,清晰的展现了肾单位中的血路和尿路。虽然初中学段的生物知识多为宏观层面,但需始终将探究实践意识的培养、结构决定功能的观点贯穿于生物科学素养的培养中。我校的实验室中存有多种生物标本或结构模型,让学生观察的同时也可以准备材料或者启发学生发散思维自己制作不同的模型,在说、做、动的过程中,将知识的掌握拔高程度,并培养学生的综合素质。

4、小组建设

要使学生在分层学习和讨论环节取得实效,小组划分应坚持“组间同质,组内异质”原则,小组成员兼顾学科、性别、性格的差异。即使在老师的眼中所有的学生都是优秀生,但学生的个体差异真实存在,恰当的小组划分可以使学生之间相互带动,共同进步。划分小组后还得对组长和组员进行培训,定期进行考量评选,不断激发学生的学习热情和动力,并逐渐培养学生的分析和表达能力。例如《复习七年级下册第一至四章》一堂课中,人体的生殖,呼吸,消化和血液循环各个系统的结构等基础知识由不同组的学生介绍来进行复习巩固,对于循环系统的组成和血液循环的两条途径由学生一边讲解一边在黑板上完成贴图。再例如展示小组的同学分析实验“馒头在口腔的变化”,同组的学生进行补充,点评小组的同学对展示小组的分析与表达进行点评,然后相互赋分。一个小组就是一个班级的缩影,小组建设和小组评价在一定程度上影响着真正实现课堂高效,营造健康向上、团结进取的氛围。

5、实验教学的运用

生物学科是一门以实验为基础的学科,生物科学素养的培养需要在探究活动和验证的过程中建立。不同的学生其动手能力也存在差异,可以通过让所有学生提前预习,演示实验可以请学优生进行演示,当然教师应注意强化安全教育,如解剖器具,酒精灯,酸、碱等药品的使用,提高学生的自我保护意识和自我保护能力。分组实验在充分预习和分析的基础上,指导学生在探究活动的过程中了解事物的本质和生命活动现象及规律。

义务教育阶段的实验多为验证性的实验和定性实验,老师可以适度放手,在小组中学优生的带领下,组织小组成员分工合作,动手动脑,协作完成实验与学习。学校有条件的可以采用比较规范的实验仪器设备和药品材料,实验条件有限的,教师可以设计低成本实验、或者模拟实验。例如《人体内废物的排出》一节中,教师可以引导学生设计模拟实验,用漏斗、纱布、吸管、土壤或砂石等模拟尿液的形成中肾小球和肾小囊内壁的过滤作用,帮助学生理解,将抽象复杂的知识点转化为比较直观和简单的示例,使学困生也能理解并识记。

但是关键在于实验教学中小组的合作,并不是简单的分工合作,而是所有学生都做到对实验原理或者说对模拟对象心中有数,实验步骤条理清晰,在模拟实验的活动中领会教学内容。例如在上述模拟实验中,各层次的学生在模拟实验的过程中找到对应点,就能理解尿液的形成过程中过滤作用和重吸收作用。那么接下来教师做什么呢?教师应该设计好循序渐进的问题,这些问题不是为讲授型教学而设计,应该是对实验的升华和总结,这个时候,就可以给学困生更多的机会了,并从简单的教学内容提升理解高度和深度,为学优生也提供平台。例如血液、原尿和终尿成分有什么变化?血流量、原尿量和终尿量如何?尿液中溶解的某些物质是否会在肾脏中沉淀?排尿的意义?

总结:重视并充分发挥实验教学的作用,并针对学生的个体差异进行指导和引导,让不同层次的学生在探究活动中有所收获。

