

分层合作模式在初中生物分组实验教学中的实践

郭英

四川省成都市实验外国语学校

[摘要]随着素质教育理念深入人心,我国教育领域发生了重大的变革。初中生物作为其中重要的一个环节,应该积极跟随时代的脚步,迎合时代的发展,实现教学模式的改革创新。其中最重要的改革方向则是加强分组合作模式在初中生物分组实验教学当中的应用,凸显学生的学习主体地位,实现对中学生学科核心素养的培养。文章则是基于此,展开了深度的探讨和分析。

[关键词]分层合作模式;初中生物;实验教学;教学实践

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.1593

在教育改革的大趋势之下,传统的生物实验课堂所存在的弊端逐渐突显,教学模式单一、机械,教学氛围枯燥、乏味,无法满足当前教学的实际需求。基于此,加强初中生物分组实验教学的改革是必然的趋势,而实现分层合作模式在教学当中的渗透,是构建高效初中生物实验课堂的重要举措。

一、分层合作教学的内涵

分层合作教学是一种现代化的、新型的教学模式,主要是立足于分层教学和合作教学的基础,实现优势互补,进而为初中生物分组实验课堂注入更多新鲜的“血液”,使其发挥出别样的精彩和魅力。在初中阶段,学生在生物课堂的学习上呈现明显的个性化差异,究其原因在于学生的学习经验和认知经验的不同,同学之间的学习能力、学习兴趣具有较大的差距。老师一味地采用统一化、一刀切的教学形式,采用传统的满堂灌的方法,忽视学生的实际学习需求,教学效果必然会与预期有较大的差距。因此,将分层合作教学运用在初中生物实验课堂当中具有重要意义,是突破当前教学瓶颈的关键性举措,是引导学生积极投入学习、参与学习、深化学习的重要环节。

二、分层合作模式在初中生物分层实验教学当中的应用意义

(一)有助于协调学生个体化差异

学生之间存在着明显的个体化差异,这是不争的事实。而正是因为此,学生在对生物知识消化吸收的过程当中,程度不一,深度不一,进而导致了生物实验课堂呈现出明显的两极化趋势,导致整体的学习效率质量下滑。而通过分层合作模式在初中生物实验教学当中的实践运用,贯彻落实因材施教的原则,对班级的学生进行分层次划分,按照一定的标准重新分组匹配,协调学生之间存在的差异性,结合学生的实际学情分配实验任务,同学之间通过优势互补,相互协作,能够最大程度激发学生的学习潜能,帮助学生树立实验信心,促使学生综合能力的提升,让不同层次的学生都能够能够在生物分组实验课堂当中都能够获得收获、成长、发展,从多个维度实现对学生综合能力培养。

(二)有助于构建高效生物课堂

在素质教育背景之下,对初中生物教学提出了更高的要求,加强对生物实验教学的改革是初中生物教育工作者的重要使命,构建高效的初中生物课堂是其重要的改革任务。相比于传统的灌输式教学而言,通过分层合作模式的运用,能够从学生的兴趣点切入,激发学生的求知欲望和探索欲望。一定程度而言,兴趣是最好的老师,是学生学习道路

上的催化剂。有了兴趣的引领,学生能够更积极、全身心投入到学习当中。另外,老师通过学生喜闻乐见的形式构建课堂,让课堂氛围变得更加轻松、自由、民主,进一步强化学生的批判意识、质疑精神,让学生在不断探索思考的过程当中全面实现对生物知识的吸收内化和迁移,学习效率和教学质量获得质的提升,最终有利于构建一个高效的初中生物实验课堂。

(三)有助于培养学生的学科核心素养

在传统的生物实验教学当中,老师对这一教学的重视程度不高,对培养学生实验能力这一目标的认知不够清晰。基于此,学生的实验能力普遍较弱,而能够使你顺利完成实验操作的也仅仅是学习拔尖的学生,学生之间的能力发展不够平衡。为了改善这一现实情况,老师应该重视分层合作模式在初中生物分组实验教学当中的应用,充分地发挥这一教学模式的优势,让不同层次的学生都能够积极地参与到生物实验活动当中,点燃生物实验课堂,弥补传统教学模式存在的不足和弊端,让学生在分层合作过程当中相互学习、相互进步、相互成长,不断地强化自身的实验能力、合作能力、创新能力、探究能力,整体提升学生的学科核心素养。

三、分层合作模式在初中生物分组实验教学当中的实践途径

(一)明确教学目标,合理构建课堂

在传统的教学模式之下,老师没有深刻地意识到实践教学对学生成长、学习的重要意义,往往以理论性的教学代替实践教学,学生的参与感不强,对知识的消化吸收不足,教学效果不佳。而在素质教育背景之下,强调老师应该注重分层合作教学模式的有效运用,将其贯彻落实在实验教学的各个环节。在具体的运用过程当中,老师应该正确认识教学目标,清晰理解分层合作的优势,然后立足于学生的实际学情,综合学生学习能力、学习兴趣,遵循异质相吸的原则,加强对学生的科学划分,具体可以划分为基础层次、提升层次、优化层次,然后进行合理的匹配,构建小组。在这一基础之上,以具体的任务为导向,以小组合作为途径,让学生在自主学习、自主思考、自主探究的过程当中,充分发挥合作的优势,奠定学习主人翁地位,实现有效学习。

比如老师在教学北师大版八年级有关于动物行为研究时,老师可以通过创设情境的方式,导入课堂,具体可以借助媒体技术的运用,给学生展示雄性三刺鱼在繁殖期间的相互攻击的视频内容,带给学生更直观的视觉体验。然后老师可以教学生科学合理划分小组,立足于具体的教学情境,提出核心问题,注意问题的难度的弹性、层次,然后不同的小

组衔接不同的讨论任务，在合作探讨过程当中具体说一说雄性三刺鱼在繁殖期间有什么样的行为表现？而科学家又是通过怎样的方式知道三刺鱼这些行为的？具体可以采用哪些方法？通过这一环节，引出观察法、实验法等动物行为的研究方法。基于此，老师可以组织学生展开实验活动。具体可以以探究蚂蚁的行为为例，让学生以实验目的为导向，借助相关的实验器材和工具，按照一定的实验步骤，展开实验，并且对于实验进行观察、记录、填表。在实验过程当中，通过学生的有效合作，不断完善实验设计，不断落实动物行为研究的方法和步骤，推动实验活动的开展，进一步了解蚂蚁的筑巢行为、筑巢细节等，具体掌握实验法、观察法的运用。在这一系列教学活动当中，老师主要是通过分层合作教学法的运用，积极地构建一个高效的初中生物实验课堂，促使学生在感悟大自然神奇的同时有助于激活学生保护自然，热爱自然的情感，强化学生的实验能力，继而实现培养学生核心素养这一目的。

（二）发挥学生优势，落实分层教学

在长期的教学过程当中，不难发现，学生存在着明显的个性化差异。老师在学习教学过程当中，尊重学生差异化的同时，应该善于挖掘学生的闪光点，发挥学生的个体优势，落实分层合作教学法，让学生在合作学习过程当中获得自信心和成就感。老师在对学分层时，主要将其划分成为基础层、提升层和优化层，在这一基础之上，则可以将不同层次的学生按照一定的比例构建成为一个全新的小组，发挥同学之间的激励作用和带动作用，让学习能力强、学习积极性高的学习感染其他的学生，实现一对多的帮扶，让整个小组都迸发出强烈的上进心，积极地投身到实验学习当中。另外，老师应该注意不同小组之间的能力匹配，应该做到势均力敌，促使小组之间形成良性的竞争关系。然后生物老师则可以让小组学生就具体的实验内容进行分工、合作，让初中生物实验课堂生机勃勃。

比如老师在组织学生对北师大版八年级微生物与人类关系等内容开展实验研究时，首先可以设计三个实验任务，把班级学生分层次划分为三个小组，让小组学生就微生物与食品、微生物与疾病、微生物与医药这三个领域展开实验操作。实验一：微生物与食品。小组学生主要可以就制作泡菜的实验展开探究。首先小组学生应该对泡菜制作应该注意的问题进行合作探讨：新鲜的蔬菜制作成为泡菜，主要是哪种微生物发生作用的结果？这种微生物的来源是什么？在制作的过程当中放入适量白砂糖的目的是什么？为什么要用料液把蔬菜淹没？最后为什么要进行密封？通过解决具体的问题，为学生的实验操作奠定坚实的基础。然后学生在这一基础之上，设计实验步骤，完善实验计算，落实实验操作，仔细观察实验现象，分析实验结果。实验二：微生物与疾病。在开展实验之前，小组学生可以一边思考探究，一边进行记录食品的名称以及该食品可能会用到哪些细菌和真菌，这类食品对我们的身体健康有什么样的影响或者危害等。通过这一环节，为学生的实验操作明确方向，然后展开具体实验探究，比一比哪种食物保存的方法是最有效的？能够阻止食物进一步腐败？实验三：微生物与疾病。有些微生物可能会引发诸多的疾病，一定程度而言，人体的各种传染病都与微生

物有关，在这一项实验过程当中，由于具有一定的危险性，小组学生可以从多方搜集资源，通过有效的分工、合作，制作成为微课视频或则PPT进行演示实验，探究微生物与疾病的关系。通过具体的实验操作，让学生深切地体会到“自己动手、丰衣足食”的快乐，强化学生的实践操作能力解决问题的能力、实际运用能力、合作能力等。

（三）过程分层，优化实验效果

学生学习能力的不同，在生物学习环节，对知识消化吸收情况不同，所以在生物实验环节，老师应该重视实验过程的分层合作，具体指的是老师立足于教材的基础之上，准备不同的实验方案，让综合素养比较强的学生选择难度相对比较高的实验任务，展开合作探究；而学习能力相对薄弱的学生，则选择难度比较低的实验任务进行合作实验。通过这样的形式，能够缓解学生对生物实验的排斥和抗拒情绪，让学生的实验压力得到消减，以此提升学生参与实验学习的积极性。

（四）分层评价，强化实验信心

传统的评价模式之下，老师对学生的评价往往是按照统一的标准，即学生最终获得的成绩，以成绩定能力，这一评价标准过于单一化，且是针对结果的评价，而忽视的学生的实验过程，忽视了学生的差异化情况。基于此，老师在改革教学评价时，应该采用分层评价。生物实验环节，实验结果是否到达理想状态是由多方面因素共同决定的，比如实验创作者本身的实验能力、操作能力、实验器材的情况等，一些客观因素和非客观的因素都会对实验的结果产生直接的影响。所以在具体评价时，老师应该综合多方面的因素，全面考虑，比如学生在小组合作环节的贡献度、参与度、积极性、在实验环节是够由于个人的操作不当而导致实验结果的偏差，实验过程有哪些优点具有参考价值，有哪些实验步骤存在一定的不足。老师可以让学小组学生进行探讨、反思，最后做出终结性的陈述，老师可以利用学生的分析结果，作为分层评价的依据。总之，老师在评价时，应该切实考虑到评价的公正性、层次性、全面性等，促使评价更科学、合理，更具有说服力，强化学生学习信心。

四、总结

总而言之，在初中生物分组实验教学的过程当中，主要可以从明确教学目标，合理构建课堂；发挥学生优势，落实分层教学；过程分层，优化实验效果；分层评价，强化实验信心等方面着手，实现分层合作教学模式的融合，提升生物实验教学的有效性，推动初中生物教育事业的新发展。

参考文献

- [1] 马耐暑. 初中生物分组实验教学中实践分层教学的策略探究[J]. 考试周刊, 2020(06): 145-146.
- [2] 姜秀萍. 在初中生物分组实验教学中分层合作教学的实践研究[J]. 课程教育研究, 2019(49): 183-184.
- [3] 李雪芝. 初中生物分组实验教学中实践分层教学的策略[C]//教育理论研究(第八辑), 2019: 297-300.
- [4] 路桥, 陈才法. 关于分层合作教学在初中生物分组实验教学中的实践研究[J]. 新课程导学, 2016(02): 41.
- [5] 于如娟. 初中生物实验教学中分层合作教学的实施[J]. 学园, 2014(36): 131.