

核心素养下初中生物实验教学策略分析

孙克琳

(山东省淄博市周村区第二中学 山东 淄博 255300)

[摘要] 核心素养是近几年我国提出的一个教育理念,生物作为一门自然学科,也是初中生学习过程中必修课程,而生物实验作为这一学科重要构成,对于发展学生核心素养意义非常,所以本文也对核心素养下的初中生物实验教学策略进行了分析,希望以此来有效促进学生发展与提升。

[关键词] 核心素养; 初中生物; 实验教学

引言

新课程标准有指出,教师在对学生进行生物教学的时候,一定要充分尊重学生主体地位,让学生学科核心素养得以发展与提升。可是受传统教学理念所影响,部分教师在对学生进行生物实验教学的时候,依然还是使用填鸭式的教学模式展开教学,学生实践能力、创新能力在这一过程中也就得到了抑制,无法有效促进学生核心素养得以提升和发展。为了改善这一情况,本文则对核心素养下初中生物实验教学的意义以及具体的策略进行了如下分析:

1 核心素养下初中实验教学意义

1.1 有效提高学生探究能力

新课程标准将学生探究能力以及创新精神培养都作为初中核心素养重要构成,所以在初中生物实验教学过程中,教师自然不能对学生进行一味的理论知识讲解和灌输,需要在教学过程中立足于学生实际情况来对学生进行教学,让学生在实验教学课堂上提高自身探究能力以及创新意识。初中生物实验本就是一场探究活动,基于核心素养下的初中生物实验教学需要教师为学生创设出良好的探究环境,然后以此来引导学生自主积极地进行实验探究,这样学生才能更加主动积极地投身于生物实验教学活动中,从而有效发展学生探究能力。

1.2 帮助学生形成科学素养

初中阶段本就是学生人格发展的重要时期,对于学生精神品质完善也具有较为明显的促进作用。教师在对学生进行初中生物实验教学的时候,不仅要让学生掌握生物理论知识,还需要加强对学生技能以及能力的培养,促进学生得以全面发展与提升。学生科学素养主要指的是学生在认知客观世界时候所保持出来的情感意志以及态度,学生若能具备良好的科学素养,不仅能够推动学生对自然以及真理进行探索,还能让学生在自然面前保持敬畏。基于核心素养下的初中生物实验教学就需要教师在教学过程中,帮助学生形成科学素养、在实验过程中不断完善学生品格、增强学生生命意识,让学生能够真正在生物实验过程中对生命保持应有的尊重。

2 核心素养下初中生物实验教学策略

2.1 在生物实验教学中培养学生数据处理能力

核心素养下的初中生物实验教学活动在实施过程中,教师可以践行核心素养,加强对学生数据处理能力的培养。在生物实验过程中,数据处理以及记录能力是最为基础的实验能力,学生在参与生物实验的时候,一定要积极引导学生对实验过程进行观察,同时对实验产生的数据进行记录与整理,然后基于此来进行实验数据分析与对比,这样就能有效推导出相关的生物知识。为此,教师在对学生进行核心素养培养的时候,一定要准确意识到学生数据处理能力的重要性,在实验教学过程中引导学生对实验现象进行观察,然后以此来记录、处理数据,真正从实验过程中探究出全新的知识。例如,教师在对学生展开“探究食物中的营养成分”实验的时候,就可以在教学过程中引导学生按照实验主体来列出实验过程中需要用到的设备,如鸡蛋清、馒头、滑升、热水、烧杯、滤纸、载玻片、玻璃棒、头发面包、淀粉、菜油等等,然后让学生以教材作为载体合作检测一下食物中所蕴含的维生素C以及蛋白质,完成实验之后则可以让列出表格,对不同食物中的物质进行整理与分析,这样学生就能更好地把握不同食物中的营养成分,同时有效提高学生数据处理能力,真正有效发展学生核心素养。

2.2 在生物实验教学中发展学生创造性思维

创造性思维是学生核心素养重要构成,核心素养下的初中生物实验教学还需要在实验教学过程中发展学生创造性思维。在生物实验操作过程中,自然需要基于一定操作流程来展开实验,在这一过程中学生需要借助于实验设备来进行一系列的猜想、实验,这样才能在实验操作过程中掌握相关生物知识,而这一过程从某些方面来说就是对学生实践能力的培养,这也是核心素养教学重要任务之一。为此,教师在进行初中生物实验教学的时候,一定要加强对学生创造性思维的培养,例如,教师在对学生进行“探究鱼类适应水中生活的特点”这一实验教学的时候,教师就可以为学生观察鲫鱼在水中的游动情况,然后基于此提出相关问题:“鲫鱼的体型能不能减少其在游动时候受到的阻力呢?它的体色能够起到保护效果吗?它是怎样进行呼吸的呢?……”借助于这一系列的问题来有效激发学生实验探究兴趣,然后引导学生提出自己的猜测与想法,之后基于此来进行小组合作实验与探究,这样学生就能在自主探究活动中得到发展与提升,真正促进学生创造性思维能力得以发展。

2.3 在生物实验教学中帮助学生树立生命意识

核心素养下的初中生物实验教学活动在实施过程中,除了上述两点之外,教师在教学过程中还需要帮助学生树立起良好的生命意识,这不仅是核心素养重要内容,也是生物学科隐性教学目标之一。生命意识培养不仅仅是简单的理论说教,反而是学生实际生活紧密相关的,所以教师在初中生物教学过程中,可以借助于生物实验来实现生活与实验的有效结合,让学生在生物试样过程中感受到生命的可贵以及伟大,这样就能真正有效让学生在生物实验中树立起良好的生命意识。例如,教师在对学生进行“调查生物的变异现象”这一实验教学的时候,教师就可以结合实际生活中较为常见的花生展开实验教学,将花生作为探究对象让学生思考一下“代销两种花生果实之间会存在变异吗?”基于此来引导学生进行实验探究,在得出结论之后教师可以提出拓展问题:“大花生生长于贫瘠的土壤之中,而小花生则生长于肥沃的土壤之中,你们觉得最后它们结出来的果实是怎样的?”通过这一方式来让学生联系生活进行思考,在强化学生理解的同时帮助学生形成良好的生命意识。

3 结语

综上所述,核心素养是现如今各个学科教育教学重要理念,也是生物实验教学重要指导思想,教师在教学过程中一定要准确把握核心素养内涵,在生物实验教学课堂之上培养学生实验探究能力、自主创新能力,这样才能真正让学生在试样过程中理解生物知识,同时促进学生思维以及能力得到更为良好的发展与提升。

参考文献

- [1] 黄文辉. 核心素养视角下初中生物实验教学探究[J]. 科学咨询(科技·管理), 2018, No. 589(6): 119-119.
- [2] 佚名. 核心素养视角下初中生物实验教学分析[J]. 文理导航, 2019(1): 76-76.
- [3] 于智勇, 林颖韬. 基于核心素养下的高中生物实验拓展式教学模式的实践研究——以“检测生物组织中的糖类、脂肪和蛋白质”为例[J]. 中学生物学, 2016, 32(10): 42-44.
- [4] 盛兴秋. 核心素养视角下生物实验教学实施策略研究[J]. 基础教育论坛, 2017(31): 50-51.