

探究在初中生物教学中提高学生素养的措施

◆刘贵文

(云南省腾冲市桥头中学 679107)

摘要:当前的初中生物教育中,学生需要学习大量的理论知识内容,他们分析问题、思维和记忆能力比较强,并且会考试会做题。但是,这些学生没有动手实践的机会,动手能力比较差,他们在生物素养方面存在一定的问题,所以在后续的发展中,存在研究能力不强、生物素养较弱的问题。探讨了提升学生素养的措施。

关键词:初中生物;生物素养;提升

当前的生物教育中,培养学生的生物素养是关键人物。科学素养培育的目的是提升学生的综合能力,让学生在身心方面都得到发展。教师需要认识到科学素质培育的核心人物,利用符合学生发展特点和规律的方式实施教育。

一、利用科学探究当作切入点

科学探究是学生掌握生物知识的关键途径和方法。初中生有着一定的动手能力和科学素质,他们可以进行有效的分享、互动和交流。教师需要有效结合优势条件,在生物教育实践中讲解生物学知识点。在讲解植物细胞相关知识的过程中,可以安排植物细胞失水和吸水的相关探究任务,学生可以利用生活化的实验材料进行探索,在实验流程中进行观察。在课堂中可以引入分享和交流环节,学生在持续的思考和讨论中修改和分析自己的方案,最终确定比较科学的探究方法。在这个试验中,学生可以自主选择教师建议的材料,可以大胆创新并且发散自己的思维,引入切实有效的实验途径。可以选择质量相同的土豆和萝卜,而后使用生活中的打孔器,在土豆和萝卜的中央进行打孔,孔的深度是相同的,而后使用滴管加入相同质量的盐水和清水,经过一定时间之后观察具体的液面变化。这种方法可以快速观察,并且可以节约大量的时间,不需要遵循课本中相对传统的实验策略,学生可以在探究中获取关键知识,并且进行综合性分析,也来自于自身创新水平以及生物科学素养的发展。理论生物知识都是来自于生活的,教师可以引入这样的生活化知识,进而让学生在操作和实践中形成勤于动手的习惯,促进生物素养的发展。

二、利用科学解决发掘知识

初中生的直观思维能力比较强,他们在生物抽象思维方面还需要持续提升。教师需要明确生物学和科学思维的融合点,让学生在知识发掘中发展生物素养。在以往的教学,教师认为让学生独立设计实验是不可行的,教师如果一直扮演掌控者的角色,学生难以掌握深层的知识和思维,难以发展创新精神和思维能力。教师需要引入多元化实验材料,并且融合尝试探究和小组合作的方式,给予学生一定的自主权利,进而设计完善实验方案,这样可以为分组实验探究和个性化实验教学奠定基础。例如,在讲解关节相关的知识时,教师可以结合关节的相关概念分析人体关节的作用。教师可以利用多媒体来展示关节的解剖图,进而利用实验、小组分析和询问的方式认识关节并且理解关节,在课堂中,可以分享并且讨论具体的知识。教师可以展示动物关节的图片和讲解视频。通过现场观摩和自学的方式,可以深度了解关节的作用和结构组成。在展示中,分析关节腔滑液的作用,并且结合动物奔跑过程中关节的状态,这样可以引导学生轻松掌握功能和结构方面的知识。

三、重视科学论证,培养学生的理性思维

人的思维和生命有着一样重要性,有着生成性和开放性的特征,如果学生的思维被固化了,就会难以获得发展。在当前的初中生物教育,教师需要把思维方式培养当作核心重点,引导学生形成一定的基础科学水平,这有利于学生的为了发展。详细来说,需要在生物教育中融入合理内容,种事理性思维发展。例如,在讲解性别相关的知识流程中,需要引入讨论问题:生男生女是母亲决定的。这属于民间的观点,可以设置三个环节进行论证。首先人的性别是什么因素决定的,引导学生分析人类染色体的特点。这样的问题当作导入问题,进而设置相关的三个环节,组织学生求证相关的观点。第一,人的性别决定因素是什么?引导学生

分析人类染色体的特点和组成图。第二,性别的形成有着什么样的规律?组织学生根据基因遗传示意图进行讲解,同时展示人类性染色体的具体规律。第三,这种民间的观点是正确的吗?组织学生结合自己的科学思维进行讨论和研究。教师可以质疑的方式,组织学生从科学的思维角度入手,这样可以让学生讨论和分析生物学科相关的社会问题,有利于学生科学思维的养成,让学生善于利用推理、概括和归纳等科学思维来解释生命规律和现象,有利于学生科学论证和正确审视自己周边的现象,这是促进学生核心素养发展的关键因素。

四、利用合作探究方式,培养学生的探究水平

在科学探究中,学生的生物素养可以获得发展,有利于学生的科学领悟水平提升,让学生积极获取关键生物学科知识。在这样的发展中,学生可以形成良好的科学价值观和态度,实现学习方式的转变。教师需要给予合作探究的平台,组织相关的内容。在研究土壤中的动物过程中,教师可以利用多媒体展示蚯蚓的运动规律、感觉器官以及身体具体结构,重新设计教材中的相关内容。首先提出探究性较强的问题:(1)如何分别动物的胃部和头部。(2)蚯蚓在实际的运动中,地面材质会影响到自身的运动吗?(3)在存在光照的情况刺激动物,会出现怎样的反应。在实际研究中,教师需要遵循具体顺序设计教学。首先,根据实际情况提出实验完成方案。其次,有效分工,让每个小组成员发挥自己的作用。同时,让实验材料处于合理的环境中。课堂中的重要资源是学生的疑问和质疑,在讲解转基因技术之后,可以组织转基因食品研究小组,针对当前的转基因产品问题进行研究,让学生具备生物学概念,利用专业思路 and 理念来看这些热门问题。如果学生具备这样的科学探究思维,能够搜集周边的有效资源,并且具备交流技巧、合作理念、科研态度等,就能有效完成知识学习。当前的初中生物教育有着较强的理论性,缺少充分的实验和实践操作。

结语:

综上所述,只有通过实际开展生物实验、分析生活化生物问题,学生才能事生物素养的提升。生物素养的提升不是一朝一夕的,学生必须在理论实践结合、生物实验开展、生物现象观察、生物问题思考等流程中提升自己的水平。教师则需要做好组织和引导者,确保学生思维方向的正确性。

参考文献:

- [1]赵进,陈士元.对待初中生物实验教学教师要规范更要创新[J].中国现代教育装备,2011(8):94-95.
- [2]魏保声.初中生物教学中如何激发学生学习的兴趣[J].生物技术世界,2016(3):277-277.
- [3]张莉萍,高培仁.初中生物课堂有效提问策略探析[J].中学生物学,2010(3):12-14.

