

初中生物学中学生核心素养的培养

吕顺祥

仪征市实验中学 211400

摘要:在新课程改革的大力推进下,教育界也越来越重视学生的核心素养。这就需要在教育过程中注重对学生的核心素养进行培养,进而确保教育的质量。在初中生物学课程中,培养初中生的思考能力,培养科学探究的精神,建立起社会责任感。在进行教学活动的时候,教师应该改变传统的教学方式,在思想上重视对学生的思维能力的培养,增强学生实验探究能力,实施小组合作学习,进而推动学生的综合性发展,实现教学的目标。所以,目前,在初中生物学教学的基础上,教师要切实推进核心素养的培养,以学生的发展为导向,实现高质量高效率的课堂建设。

关键词:初中生物学;核心素养;培养;策略

生物学是一门实践性很强的自然学科,如何培养学生的核心素养至关重要。因此,在实施现代化教学的过程中,教师就应对整体教学进行优化,使学生在生物学知识的学习中更积极、更主动地进行探究,对学生的核心素质进行训练和提高,为他们今后的生活和学习奠定了良好的基础,使学生在生物学习中掌握能力和技能,获得相应的成果。

一、初中生物学课堂教学现状

因为课堂时间有限,在开展初中生物学教学活动的时候,大多数生物教师为了在一定的时间内,让学生更好地掌握生物学知识,往往都是非常急切地给学生讲解生物学的基础知识。从时间上看,虽然能够满足课程的教学需求,但却难以保证课程的质量与效率。在开展生物学教学活动时,由于教学模式比较单一,无法充分调动学生对生物学学习的热情,使得在课堂上,学生的注意力不能很好地集中,这对学生的生物学学习有很大的负面作用,对生物学教学质量和水平的提升也有很大的不利作用。再者,中学老师在教室里仅仅是单纯的教授知识,不能充分发挥学生的学习主动性和积极性,不注重学生的生物学习能力的培养,导致生物学教学目标难以达到。另外,在生物学实验的教学中,因为课堂时间的有限,大多数初中生物教师都是采用自己操作给学生看的方式,这种教学方式让学生没有了实践的机会,从一定程度上影响了学生的思维能力和科学素养的培养。因此,初中生物学教师在开展教学活动的过程中,要实现对中学生核心素养的培养,从根本上提高教学的质量和水平,就必须对当前教学活动开展过程中存在的问题进行调整和完善,最后,可以让学生的核心素养得到提升,提升教学活动的品质和水平,进而促进初中生物学教学目标的实现。

二、初中生物学中核心素养的培养策略

(一) 提供丰富实践体验,拓宽学生生物学视野

首先,要积极推进课程当中的实践体验活动。让学生们在生物学课程中进行实践体验,属于研究具体生命现象以及活动规律的关键方式,更是学生们通过实践体验锻炼思维和感知价值的有效途径。除此之外,生物学科作为一门基础类

的自然科学,与人们的日常生活和生产实践之间都存在密切关联。所以在教学实践当中,教师便可组织引领学生们借助设计实验、海报制作、社会调查以及资料分析等多种方式,让学生们可以把生物学知识与现实生活活联系到一起。例如:在学习苏科版初中生物学《人体的呼吸》相关内容时,教师可设计系列实践活动。先组织学生开展简易肺活量测试实验,让学生利用气球、塑料瓶等自制简易肺活量测量仪,亲身体会吸气、呼气过程对气球体积的影响,感受胸廓的变化,把抽象的呼吸原理形象化。同时,安排学生制作呼吸知识科普海报,将课本中呼吸道结构、气体交换机制等重点内容,用图文并茂的形式呈现,进行知识内化。还可引导学生展开资料分析,收集雾霾天气对呼吸健康影响的报道,分析其中关联,促使学生把生物学知识与环境健康联系起来。如此,学生不仅夯实了基础知识,更在实践中培养了核心素养。

(二) 深入挖掘教材内容,构建学生生命观念

在初中时期的生物学教学中,帮助学生理解并掌握生命本质属于基础的教育功能。而想要发挥出这种功能,则需要教师基于建立完善概念网络的角度出发,把握好生命观念这一建立概念网络的重要线索。在生命观念当中,通常涵盖着生态观、系统观与进化观这些方面内容,而学生们只有能够真正掌握这些重要内容,才可以充分理解并解释日常生活当中发生的各种生命现象。所以在课堂当中,需要教师利用好生物学教材,更加直观的呈现出生命世界,在让学生们理解与掌握教材知识的同时,还需要帮助他们建立起完善的生命观念。例如:在苏科版初中生物学教材《生物与环境》章节教学时,教师可引导学生深入剖析教材里不同生态系统的案例,从森林生态系统到湿地生态系统,逐一分析其中生物与非生物因素的相互关系。先让学生梳理出各生态系统内动植物的种类、分布,以及光照、水分、土壤等非生物因素的特点,由此理解生态系统的复杂性与整体性,初步构建生态观。又如讲授细胞结构相关内容时,教师可以通过教材配图、文字描述的方式,将细胞比作一个精密运转的“微型工厂”,细胞核是“指挥中心”,线粒体如同“动力车间”,叶绿体好似

“能量转化站”，细胞器各司其职又协同配合，使细胞维持生命活动，助力学生树立系统观。再如讲授生物进化内容时，教师可以带领学生研读远古生物化石的相关记载，从单细胞生物到复杂多细胞生物的演化脉络，分析生物如何因环境变迁而逐步进化，促使学生内化进化观，使其生命观念在教材知识的挖掘学习中愈发坚实。

（三）关注生物社会发展，培养学生社会责任

在教学实践当中，教师需要密切关注生物学学科的最新发展进度，并将其和其他学科知识有机地融合到一起，让教材中的知识内容可以和生命科学的动态化发展相适应，进而培养初中生热爱生物学以及热爱科研的思想意识。与此同时，教师还需要有效引领学生们认识科学、社会以及技术之间存在的联系和关系，让学生们掌握利用生物学技术与生物学知识解决各种社会问题的方法，让他们意识到生物学具有重要作用和价值。因为生物学知识有着一定深度，学生们想要深入理解是有一定难度的，所以他们在深度学习时往往会产生“望而却步”的想法，再加上生物学研究需要经历较长的时间，学生们要具备坚韧不拔的品质与实事求是的态度，所以教师除了要在教学中为学生们传授生物理论与技术之外，还需要引领他们的学科思维。可以为他们介绍一些知名的生物学者及其故事。例如，可以为学生们讲解我国的著名科研工作人员，有着“杂交水稻之父”美誉的袁隆平先生，他经过几十年的辛苦科研和无数次的实验论证，最终突破了水稻育种的难关，为我国社会发展与经济建设带来了重大帮助，不仅在一定程度上解决了吃饭问题，也解决了全人类所面临的粮食短缺问题，可以说对整个世界都具有重要贡献。借助这种榜样形象，能够帮助学生们树立起正确的人生观，让他们有意识地通过自身学习与奋斗，为国家发展和社会建设贡献力量，培养他们的社会责任这种核心素养。

（四）灵活运用互动教学，培养学生操作能力

课堂教学是培养核心素养的最重要的平台，在知识能力传授的基础上，还需要着重培养学生们的语言表达以及动手实践等能力，要让学生们掌握有关生物学学科的生活与技能，养成科学的逻辑思维。让学生们学会运用科学的眼光看待培养能力和掌握知识之间的关系，认识并挖掘学生的学习潜能，激发他们的动手实践能力，借助游戏活动等方式创设情境，调动学生的学习热情，借助多媒体加强师生互动，让所有学生都能够参与到游戏活动当中，这样可以获取更好的学习效果。例如：在苏科版初中生物学《人体的呼吸》章节教学中，可以运用互动教学的方法。首先，教师先借助多媒体呈现人体呼吸系统的3D动画，从鼻腔、咽喉，一路细致展示到气管、支气管与肺泡，营造直观可视的情境，点燃学生的好奇心。紧接着，组织小组竞赛游戏，每组配备简易呼吸模型套件。活动期间，学生合作拼装模型，模拟呼吸过程，

在动手操作里深切感知胸廓起伏、膈肌运动与气体进出的关联。教师观察各小组的操作情况，并鼓励学生呼吸原理进行阐述，教师再纠正表述偏差，引导学生进行深入思考。如此一来，学生不仅熟练操作模型，深化知识理解，更于互动过程中提升表达的逻辑性，挖掘自身潜能的学习能力，让操作能力培养落地生根。

（五）发挥实验论证作用，培养学生理性思维

有效的实验论证属于生物学课程教学中必不可少的一部分，因此教师可以借助科学实验的方式培养学生们的理性思维这种核心素养。在实践活动当中，往往需要学生具备良好的创造思维，让他们转变以往固化的思维方式，对所学知识进行深入理解与领悟，而教师则需要课堂当中根据具体教学内容，带领学生们开展实验论证，让学生们借助动手操作以及观察、理论分析等方式完成论证，从而打破他们的固化思维。例如：在讲解苏科版初中生物学《植物的光合作用》时，便可运用实验论证的方式。首先，教师先抛出问题：光是光合作用唯一必需条件吗？激发学生的好奇心。随后带领学生来到实验室，准备好植物银边天竺葵、黑纸片、酒精、碘液等实验材料。学生进行分组操作，将银边天竺葵部分叶片遮光处理，有的用黑纸片，有的改变光照时长与强度，之后脱色、滴加碘液观察。在实验论证过程里，学生亲眼看见叶片不同部位颜色变化，银边处因无叶绿体未变蓝，遮光处因无光也未变蓝。学生通过仔细记录、深入分析这些现象，摒弃“植物只要生长就必然进行光合作用”这类固有认知。通过亲手操作、细致观察，一步步推理论证，学生理性思维悄然生成，学会用严谨的逻辑去剖析生物学知识，不再是浮于表面地去记忆。

三、结束语

综上所述，初中生物学的学习过程只是学生生物核心素养形成与培养的初始阶段，但也是对学生生物学学习的重要影响阶段。在进行教学的时候，老师要注重对学生的个体和全体的教育，并进行多种教学活动，运用多种教学手段，使学生的个人能力得到全面提升，并帮助学生养成正确的学习态度和学习的习惯，增强学生的科学思维意识和生物学探究意识。

参考文献：

- [1]张筱平.基于学科核心素养的初中生物学单元教学设计实践研究[J].试题与研究,2024(3):55-57.
- [2]熊巍.初中生物教学中培养学生核心素养的实践研究[J].求知导刊,2020(10):17-18.
- [3]陈群英.基于学科核心素养培养的初中生物教学研究[J].南北桥,2019(1):186.
- [4]吴晓琳,赵梓希.基于核心素养培育的初中生物学主线式情境教学实践[J].教育科学论坛,2024(11):34-36.