

高中生物课堂中培养理性思维的策略

马 杰

(同心县豫海回民中学 宁夏 吴忠 751300)

[摘要]生物课程本身具有理论性强、知识范围广的特点,学生在生物学习中存在一定困难。再加上我国传统教学模式中,教师一般采用板书、口述等传统方式进行教学,课堂气氛枯燥,无法激发学生学习的积极性,严重影响高中生物教学质量,对学生思维培养也达不到生物教学要求。因此,教师在生物教学过程中,教师需要改变教学方法,培养学生理性思维,通过训练学生理性思维,可以实现帮助学生理解基础知识,通过理性思维看待生物问题的目的,以达到提高高中生物学习质量目标。

[关键词]高中生; 理想思维; 策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.532

1 培养理性思维的必要性

生物学是学生进入生物世界的桥梁,通过这座桥梁才能在生物世界站稳脚跟。然而高中生物与初中生物的区别导致学习方法不对的学生,很难走过这座桥梁。初中生比较简单,通过记忆就可以在考试中取得一个不错的成绩,但是这种方法不适用于高中阶段,因为高中生物对理性思维的要求比较高,需要学生深入理解、分析每一个知识点,高中生物学习对死记硬背的依赖性比较低。而且高中生物各章节之间联系性比较强,比如,学习遗传这部分内容时,不仅需要学生了解显性基因与隐性基因,还需要学生对线粒体、染色体有基本的认识,这部分知识就是之前所学内容,如果这部分内容没有学好,那么学生在学习遗传这部分知识的时候就有可能遇到瓶颈。这就需要学生掌握理性思维能力,只有具备较好的理性思维才能把握这种联系。

2 培养理性思维的策略

2.1 转变教学方式

在高中生物教学中,教师应该创新教学方法,转变传统教学中口述、板书的形式,活用多媒体设备,提高课堂趣味性。教师在教学中,可以通过多媒体设备播放一些图片、视频、音频等,通过应用多媒体设备,可以有效活跃课堂气氛,激发学生学习兴趣。因此,教师在准备课件时应该注意课件质量,在重视内容准确性的同时,还要注重趣味性,以此来引导学生自觉地进行生物学习,直接提高学生学习能力。另外,教师需要注意一点,用多媒体模拟实验过程时,学生实践机会比较少,为了确保学生全面发展,教师在制作课件时应该将基础知识、多媒体技术以及生活实际结合起来,方便学生理解,从而达到提高高中生物教学质量的目的。通过科学合理的教学设计,教师可以在教学过程中训练学生理性思维,推动学生全面发展。

2.2 明确理性思维基础

理性思维是一种基于事实证据的思维模式,因此教师课前讲解阶段中,所有的教学语言都应基于事实,对事物本质进行剖析。在实际教学过程中,所有的知识讲解必须以事实为依据,以此来带动学生以理性思维来看展生物学习与探究活动。我们以基因这一章节为例,在学习该章节时,高中生物学习质量会受到多种因素制约,最终成果难以达到要求。比如,针对基因表达载体应用同一种限制酶的切割质粒与含目的DNA这一概念的措施,教师就可以通过引导,让学生通过理性思维思考,以此训练学生理性思维。另外,教师还可以引导学生进行思维辩证,让学生根据题目要求,有意识地对相关知识进行分析、探究。通过这种训练,可以切实提高学生使用理性思维的能力,提高知识理解的效率,从而提高学生学习的效率。

2.3 加强学生探究精神

生物课程中,实践性知识占据主要地位,因此生物课程对实验探究活动需求比较高。在生物课堂教学中,教师应将实验内容穿插在基础知识教学过程中,另外,我们需要明确一点,将实验活动穿插于理论教学过程中不仅是因为教学要求,实验探究活动也是训练学生理性思维的引导手段。在课堂上插入实验探究活动时,

教师可以先介绍实验目的、方法、原理等细节,之后引导学生依据基础知识,制定实验探究方案。教师可以鼓励学生采取多种实验方式,通过实践确定最佳实验条件,这种方式也是训练学生理性思维的有效方法。我们以质壁分离实验为例,在进行该实验时,需要注重的蔗糖溶液的浓度,学生在经过自己动手实验后能轻松地归纳总结出溶液浓度过高会导致细胞失水过多死亡,难以完成质壁分离操作;而浓度过低,则会导致实验效果不明显,无法达到实验探究要求。这种实验中的实践探究与归纳总结就是对学生理性思维的一种训练。因此,教师在教学中,要注重实践探究活动,注意在学生进行实验操作时发挥引导作用,将理论知识应用于实验中,提升学生应用理性思维进行实验探究能力。

2.4 注重系统性思维

在经过实验探究教学之后,教师应该能发现理性思维对学生加强生物技术应用具有十分重要的意义。在生物实验中针对不同的实验类型如基因组合、物质探究等,影响实验的因素也不同,出现的实验现象也比较随机。因此,教师在过程中,应引导学生应用理性思维,将影响实验的各种因素考虑清楚,并在教师指导下确定影响因素的解决办法,以此来培养学生非线性思维。教师必须重视思维模式的培养,系统性思维是对实验探究有较大帮助的一种思维模式,作为理性思维的一种,教师必须重视学生系统性思维的养成。比如,结合课本例题,解析物质之间反应影响因素,这其中有一个难点是某些现象的主次区分,这时教师就可以指导学生采用系统化思维进行思考,从知识整体出发,对个因素进行整合与分析,明确主次划分。经过系统化思维对问题进行分析,学生可以准确把握可控性因素,同时也可以把理论知识与实践结合起来,进一步提升学生生物学习质量。

3 结语

综上所述,理性思维对提高高中生物教学质量发挥着至关重要的作用。经过理性思维训练的学生可以有效提高高中生物知识学习进度,掌握生物学科中各章节知识的联系性,切实提高生物学习质量,减轻高中生物学习压力。因此,教师在教学中应该注意扭转传统教学方式,活用多媒体设备,活跃课堂气氛,激发学生学习积极性。在教学过程中,教师应注意理性思维以事实为依据的特点,所有教学语言需要以事实为基础。在教学中还要插入实验探究活动,通过自己探究以及归纳总结,训练学生理性思维能力。最后注重系统性思维训练,全面提高高中生物理性思维水平,为提高生物学习质量,在生物领域有所建树夯实基础。

参考文献

- [1]刘诚宽.在高中生物教学中培养学生理性思维能力的探讨[J].广西教育:中等教育,2017(8):31-33.
- [2]郑琦长.高中生物教学中培养学生理性思维的方法[J].长春教育学院学报,2017(7):80-81.
- [3]许东升.如何在高三生物复习教学中培养学生的理性思维[J].中学生物教学,2017(8):37-39.

初中物理教学中学生创新能力的培养研究

勉 霞

(宁夏回族自治区吴忠市同心县豫海初级中学 宁夏 吴忠 751300)

[摘要]新课改强调培育学习者的综合素质,而培育学生的创新意识及能力便是新课改的明确要求,也是培育其综合素质的具体要求。在中学物理教学中,教师已经认识到培育学生创新能力、实践能力可切实优化教育质量,并且有助于推动学生综合素质的提高,但当前中学物理教学中依旧存在部分待解决的问题。

[关键词]初中物理; 创新能力; 培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.533

一、初中物理教学中学生创新能力培育面临的困境

(一) 教学设施设备配备不足

对于物理学科来说,其属于将实验作为基本的自然学科。因而,在中学物理教学中,教师不仅应注重理论内容教育,还应注重物理实验教学活动。针对我国如今中学物理教学来说,虽然其教育水准整体获得较大提高,但因物理并不是主要教育科目,多数学校对中学物理教育并未达到高度重视的程度。如此一来,便使得学校对物理学科教育设施设备投入不足,导致当前我国中学物理教育设施尚未全部完善,对中学物理教育培育初中生创新能力形成约束。

(二) 受应试教育思想影响深远

因被应试教育思想所影响,在中学时期中,教师在教育手段和教育模式的选择层面仍旧沿用以往的教育模式。虽然这一教育手段和教育模式可在一定程度上提高学生成绩,但在学生多层次素养与能力的培育中,这一教育模式便显得相对落后。而中学物理身为自然学科,在具体教育流程中,不但要求教师完成理论内容教育,而且还应借助物理实验为学生提供更广阔的发展空间,从而培育学生实践能力和动

手能力。唯有如此,才可在真正意义上落实对其创新能力、意识的培育。但基于如今我国中学物理教育现状来看,教育手段、目标以及教育模式的选用多为应付物理考试,对于学生创新能力养成具有反向影响。

(三) 课堂教育活动高负低效

中学阶段师生多信赖题海战术,而这一方式不但无法达到预期效果,也大大浪费宝贵的课堂时间。发生此现象的原因在于,教师在备课、教学、评价、辅助以及考试环节中,未明确掌握班级学情,在设计教育方案时存在相对盲目的情况,未及时处理学生课堂疑问和困惑。然而,学生虽在课下时间付出足够努力,经过海量练习夯实课堂所学内容,但是却缺乏教师的引导与监督,对于理解教师在课堂所讲知识的帮助并不明显。

二、初中物理教育中学生创新能力培育的有效策略

(一) 重视实验教育,完善教学设施设备

实验作为物理学科基础,亦是开展科学实践的前提条件。物理实验课直观且清晰地呈现物理现象呈现在学生眼前,还可调动学生对物理实验动手兴趣以及学习热