

高中生物教学中学生创新能力的培养探究

莫佼

(重庆市开州区临江中学 重庆 405408)

[摘要]在高中生物教学中,一些教师受到应试的影响,在教学方式上极其重视题型训练和知识的灌输,致使学生缺乏对生物知识的整体认识,学习兴趣低下,学生的创新能力也没有得到有效的培养。这样不仅会影响学生未来的发展,也会降低学生对生物知识的理解。所以,高中生物教师要注重在教学的同时,培养学生的创新能力,才会使教学质量不断提高。

[关键词]高中生物;创新能力;培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.492

前言

高中生物知识内容丰富,教师需要用心设计教案,积极引导强化学生对生物知识的理解。与此同时,教师还应注意对教学方式不断创新,促使学生形成较浓的学习兴趣,并主动、积极去学习、探索、验证生物现象,才会使学生的创新意识不断增强,并有效培养学生的创新能力。

一、指导学生有效预习

生物知识涉及的领域比较宽泛,教师直接开展授课,往往学生会形成一定的学习压力。为了让学生更加扎实掌握生物知识,教师要注重课前预习这一环节的引导。让学生通过有效预习,更加高效吸收生物知识。久而久之,学生就会形成完整的知识体系,对生物课程的兴趣也会不断升高。

在以往的预习环节,教师通常仅是让学生去自主学习,并不加以干预。这种思路不利于学生更加高效的预习。教师需要结合教学内容中的重点、难点知识,设置问题,再让学生围绕问题去积极预习,这样才会使学生的预习效果得到明显改善。教师在授课时,学生以生物知识的记忆效率、吸收知识的程度才会有明显的不同。同时,教师也要让学生在预习过程中,遇到难以理解、或理解不够清晰的知识加以记录,在课堂教学中,积极为学生答疑解惑,再开始系统的教学。这样就会使学生的思维变得活跃,并有效加深对生物知识的理解。比如,在教学《DNA是主要的遗传物质》课程时,教师在指导学生进行预习时,就可以提出这样的问题:“染色体是如何构成的?蛋白质属于遗传物质吗?DNA有哪些重要的作用?”,以此来指导学生更加明确预习的重点,并对这部分知识形成一定的了解。当教师教学时,教师可以先让学生分别阐述所遇到的问题,再将学生的问题加以整理和分类。之后,教师再有导入教学,并对学生预习时所遇到的问题加以着重授课。就会有效帮助学生紧密链接教学内容,并促进学生理解。

教师通过指导学生自主预习,不仅会对教学内容有更深入的理解,还会使学生的思维变得更加活跃,并使他们创新意识得到激发。对于激发学生的学习兴趣也有重要的促进作用。

二、注重培养学生观察能力

高中生物知识具有一定的逻辑性,教师需要在教学的同时,引导学生多观察、分析,激发学生的探究欲望,才会使学生的创新能力得到锻炼,并提高学习效果。这就需要教师应用现代教学技术,将生物知识更加具体、生动、直观、形象展现在学生眼前,使学生在学生物知识的同时,更加细致观察到生物现象、过程等,进而使其思维更具逻辑性。

比如,在教学《细胞的衰老和凋亡》教学内容时,教师直接通过插图来传授学生细胞的变化过程,就不会较好培养学生的观察能力,并锻炼学生的创新能力。为此,教师就可以将生物知识与现实生活有效联系到一起,将同一个人年轻的图片、年老的图片,以及端粒细胞由长变得短的过程制作成生动的课件,再开始授课。导入课程前,教师可以先与学生探讨一个热议话题:“同学们,人的衰老速度相同吗?人可以抗拒衰老吗?怎样才能延缓衰老呢?”。这样就会使学生的热情被有效调动起来,并积极参与到讨论中。一些学生会说:“不相同,某某年纪相同,但外貌就相差悬殊;一

些学生会说:“衰老不可以抗拒,但确实可以延缓。”等等。为了让学生更好探究生物知识,此时,教师再为学生播放同一人年轻、年老的图片对比课件,并让学生认真观察,其中有哪些具体的变化。当学生观察后,教师再对两张照片中的变化展开详细阐述,并引入细胞代谢等的生物知识。并引导学生加以总结。接下来,教师再播放端粒细胞的课件,对教学内容进行详细的剖析,就会使学生对细胞衰老和凋亡的原因有深度的理解,并充分吸收这部分知识。此时,教师再让学生重新回答之前的问题,学生就会有逻辑并正确回答出教师的问题,并提升探究、和创新能力。学生通过教师的引导,对教学内容也会有更加全面的认识。

创新能力的培养,与学生的观察能力是分不开的,教师要在培养学生创新能力的同时,引导学生去细心观察,才会帮助其在扎实掌握生物知识的基础上,去创新思维,从而有效提高创新能力。

三、多为学生创造实验机会

生物课程是一门实验性较强的学科,同时实验也是培养学生创新能力有效途径。所以,要想让学生的创新能力更好提高,教师需要多为学生创造实验机会。而且,通过引导学生实验,也会使学生的积极性得到较好的激发,并使课堂的氛围变得活跃。

为了让学生积极投入到实验中,教师需要先让学生对教学内容产生兴趣,并让其对动手的欲望愈加强烈,才会保证实验进行的更加顺利,学生的验证结果更加准确。这需要教师在导入实验前,先调动学生的学习兴趣。如,教师在对《有丝分裂》教学时,教师就可以在对学生的基本构成、周期等知识教学完成后,让学生做一个在显微镜下观察洋葱根部的实验。

教师可以将学生分为五人一组,让每个小组中选出一名信息记录员,专门负责记录,显微镜下洋葱切片的不同变化。再让其他学生分别观察不同的洋葱切片,并进行总结、实践。以此来详细观察洋葱细胞分裂的不同变化,进而使学生通过不断的探究实践、总结、验证,对这部分生物知识形成深刻的印象。而且,学生通过不断实验,不仅可以验证生物知识,还可以让他们的实验能力得到不断提高。学生在实验的同时,会体验到许多乐趣和新鲜感,这样会进一步带动学生去验证自己的想象、观点,从而使学生的创新能力越来越强。

总结

创新能力培养,需要一个较长的过程,高中生物教师要指导学生有效预习,并恰当利用现代教学技术,让生物知识更加生动,促使学生细致去观察,才会使学生的探究兴趣变得越来越浓厚,并积极去探索和验证生物理论,从而促进其创新能力的培养。与此同时,高中生物的教学质量也会随之提高。

参考文献

- [1]王成勤.浅谈高中生物教学中学生创新能力培养对策[J].学周刊,2020(4):24.
- [2]滕晓焱.分析高中生物教学中学生创新能力的培养对策[J].科学咨询,2020(20):247.