

# 高中生生物学理性思维培养措施

李玉玺

(衡水市第十四中学 河北 衡水 053000)

**[摘要]**现如今还有一部分高中教师还在沿用传统的教育理念形式,也就是“填鸭式”教学以及大量的题海练习,另外在课堂教学当中所采用的教学形式也比较简单化,教师与学生之间没有更多的交流和互动,这也就导致教学的结果差强人意,同时也阻碍了学生理性思维的培养。本篇文章就培养高中生生物学理性思维,并且让学生有更好的理解做出了探讨和分析。

**[关键词]**高中生;生物学;理性思维;措施

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.346

随着新课程改革的推进和不断深入,传统的教学理念和教学形式所存在的问题也日益凸显,且没有从根本上满足当下高中生物课程教学的需求,所以说高中生物教师应该加强在学生理性思维方面的培养,使得学生养成良好的学习和生活习惯,全面提升综合素养,为其他科目的学习打下夯实的基础。因此本文在课程教学中融入了当下先进的技术,将教学的理念和教学思想不断的传授给学生,从而更好地培养高中生生物学理性思维形式,使得教学的效果得到进一步的提升。

## 一、当下国内各个高中教学中存在的问题

(一)对新课程改革的认知和实践不足,教学方式相对传统

在新课程改革这一时代背景和要求下,作为高中教师首先应该摒弃传统的教育理念和教学形式,应该将学生作为教学的主体,教师转换成引导者和课堂的组织人。但是现在仍有部分教师对新课程改革的认知和实践不足,还在采用传统“填鸭式”教学形式,这样便很难调动学生学习的积极性,也就使得教学无明显效果。

(二)高中生物教师对课程内容了解不够精准

作为一名教师,特别是高中生物教师,在授课之前一定要对教材有着清晰且全面的了解,但在实际当中有部分教师对教学的内容掌握和了解不够精准。所以说,各个高中学校应该将新课程改革不断的进行深入。有些生物教师觉着此门课程的内容过于抽象化,操作起来也非常难,所以很难找到相吻合的资料,这也就导致生物教师对课程的内容掌握不够全面和深入。

(三)高中生物课程实验条件缺乏

生物是一门不断实践和钻研的科目之一,实验也是辅助学生学习和巩固的重点,所以说高中生物教师应该对生物实验予以高度重视。但现在有很多高中学校的教学资源相对紧缺,导致很多的实验不能很好的展开下去,实验条件的匮乏将直接影响着教学的效果和教学的质量,也直接的影响着学生理性思维的发展和提升。

## 二、高中学生生物理性思维培养的重要性

从古至今,人类不断的发展和进步,思维方面有了很大程度的提升,理性思维作为顶端的思想形式。生物课程作为高中理科的重要组成之一,其特点主要是具有一定的抽象性,从而

更好地培养学生理性思维。如果高中生物教师能够更好的培养学生理性思维,那么将更好的完成学校制定的教学任务,同时还能够让学生知悉和了解生物课程学习的方式方法,当遇到生物学相关问题的时候能够独立自主的进行思考和解决,形成理性思维模式。在高中时期,学生对生物课程的学习不仅仅是概念和理论知识层面,更要着重培养理性思维,并且不断的进行转化,让学生养成良好的学习意识。生物学的发展是通过一系列的观察、讨论、分析和总结过程,作为高中生物教师必要了解这一规律,运用科学合理的方式展开教学活动,从而培养学生的理性思维,提升学生的综合素养。因此,各个高中管理者和教学工作者应该予以高度重视。

## 三、培养高中生生物学理性思维的措施

(一)着重培养学生缜密的思维形式

如果想要培训学生的理性思维,那么第一步则是需要让学生学会提问,理性思维属于缜密的思维形式,所以需要以事实为基础依据。人们都有着一定的理性思维,这也是人们掌握和知悉诸多规律的原因之一。例如教师在讲解《基因分离定律》的时候,教师可以通过投影仪为学生播放相关实验的视频,让学生知悉实验的内容和过程,同时也锻炼学生独立思考的能力。然后通过实验让学生知道真理是由不断的实践而形成的,因此学生需要在实验当中不断地进行调整和改进,找寻高效的解决方式,通过一次次实验失败的累积,使得学生的逻辑思维能力不断增强,同时培养学生缜密的思维形式。

(二)加强学生全面系统化思维形式

高中生物学科是锻炼和提升学生系统化思维能力的重要途径之一。就生物这门课程而言,随机概率要高于其他学科,另外系统化思维形式也有着多元化的形式,且相对复杂。所以教师在教授生物学科知识的过程当中一定要加强学生系统化思维能力,让学生能够对生物课程中出现的随机事件进行总结和分析。例如,在讲解《光合作用》时,教师可以带领学生进行实验操作,当植物缺少水源的时候其光合作用将减少,学生可能在分析这种结果原因的时候就会想到是由于缺少水而形成的,因为水是光合作用的主要原料,如果原料有所降低,那么将会对光合作用产生很大的影响。显然这样的方式是不够全面的,学生并没有将主要因素和次要因素得以清晰的划分。其实植物

的自身对环境就有着极强的适应能力和自我调节能力,即使在水源不够充足的情况下,植物也可以不断的进行调节,使得自身的水分流失得以控制。另外,植物气孔的开放情况也将直接影响着植物的光合作用。那么教师应该在实际课堂教学当中对学生不断的进行引导,让学生通过从主到次的原因逐层分析,从而培养和加强学生全面系统化思维形式,让学生养成良好的生物学素养<sup>[1]</sup>。

### (三) 不断培养学生创新意识和创新思维

在培养高中学生理性思维的同时也要兼顾培养学生的创新意识和思维能力,在教学活动中,教师应该让学生不断进行想象,敢于提出自己的质疑和想法,让学生能够多层次,多方位的进行思考。教师应该在实验的过程当中融入一些创新的内容,首先可以让学生对之前学过的知识进行复习,让学生表达出自己的观点,搭建轻松、愉悦的课堂形式。例如在授课之前,教师可以让学生去找寻一些有关的实验材料,像生活中常见的豆腐、南瓜等等,让学生有着充分的参与感,并从中找到这些组织当中所含有的蛋白质和油脂分布等等,从而不断培养学生创新意识和创新思维能力<sup>[2]</sup>。

### (四) 改变传统的教学观念,以学生为主体

在传统教学中,高中生物教师都是将自己作为课堂主体进行教学,让学生跟随自己的思维方式进行问题思考,并且教师为了让学生能够在课堂上学习更多生物知识,会将大部分时间用来讲解,虽然从表面上看,这一教学方式可以让学生获得更多新知识,但是实际上,学生在学的过程中会感觉到很疲惫与紧张,长期处于被动接受知识的环境下,学生会出现厌学或者是弃学等问题。因此,在高中生物教师对学生生物思维进行培养时,首先需要改变的就是自身传统的教学方式。其次,高中生物教师要能够设计不同的课堂教学活动,激发学生学习欲望,让学生进行主动学习。如问题导入法、多媒体教学法、分层教学法、辩论法或者是其他教学方式等。最后,高中生物教师在设计这些教学活动时,要能够给学生充足的思考与讨论时间,这样学生才可以在自主学习过程中,不断提升自身学习能力与技能<sup>[3]</sup>。例如,在高中生物教师为学生讲解《影响种群数量变化的因素》相关知识时,高中生物教师可以利用问题导入法进行教学。在课堂开始前,生物教师可以为学生讲解一些与种群的概念以及含义等,让学生对“种群”有一个更明确的了解。而后,教师可以通过提问的方式让学生进行自主研究。如:“影响种群数量变化的因素有哪些?”或者是“哪些问题对种群数量变化产生了影响”等,这样既可以让主动对教材知识进行学习,也可以通过相互探讨的方式解对学生理性思维进行培养。

### (五) 利用教具制作,培养学生建模的思维

在高中生物教学中,制作教具不仅可以让学生更直观的看

到一些生物结构,对学生了解生物特征、提升学生动手实践能力以思考等能力也具有促进作用。例如,在高中生物教师为学生讲解与细胞相关知识点时,如果教师可以通过教学模具制作的方式进行教学,不仅可以达到培养学生生物思维的目的,也可以帮助学生更好的理解生物知识<sup>[4]</sup>。首先,生物教师可以将学生分成几个小组,并为为学生准备一些制作教具需要用到的简单材料,并让学生通过观察完整的细胞结构的方式对细胞结构特征进行了解,在学生观察完成后,教师可以让学生根据自己观察到的结果对细胞结构进行制作。其次,教师可以让每个小组的学生将自己制作模型过程中遇到的问题进行记录,在模具制作完成后,让学生将这些问题进行分享,与其他小组同学一起进行讨论。这样不仅可以让学生在建模过程中对生物知识有一个更深入了解,也可以让学生在相互探讨中提升生物理性思维能力。

### (六) 利用辩论教学法,对学生理性生物思维进行培养

辩论教学法是新课改革后产生的新教学方式,这一教学方式主要是通过问题辩论的方式让学生对所学知识点进行探讨与研究,主要目的是为了对学生思维进行培养,让学生懂得用辩证与理想思维看待问题<sup>[5]</sup>。因此,在高中生物教师对学生理性思维进行培养时,也可以利用这一方式进行教学。例如,在教师为学生讲解与“转基因生物的安全性”相关知识时,高中生物教师就可以通过问题引导的方式对学生理性思维进行培养。如教师可以对学生提问:“转基因生物是否会对人们身体健康带来影响?”在教师提问后,学生可以根据自己的想法选择加入探讨小组,并通过自主搜集资料的方式对自己的观点进行验证。在学生辩论完成后,教师可以对学生辩论过程以及结果进行总结,引导学生用辩证的观点看待问题,对其他人的问题要进行理想思考。

### 结语

如果想要更好的培养高中生生物理性思维,那么需要教师对学生不断的进行引导,让学生养成良好的生物学素养。

### 参考文献

- [1] 陈文昕. 立足高中生物学课堂培育理性思维的策略[J]. 科学大众(科学教育), 2021(6): 9-10.
- [2] 林少岩. 基于深度学习的高中学生物学科学思维培养模式——以“细胞膜的结构和功能”为例[J]. 科教导刊-电子版(下旬), 2021(3): 134-135.
- [3] 陈文昕. 立足高中生物学课堂培育理性思维的策略[J]. 科学大众(科学教育), 2021(6): 9-10.
- [4] 褚旭红. 高中生物学教学中学生理性思维能力的培养[J]. 基础教育研究, 2020(4): 34-35.
- [5] 胡化广, 张振铭, 汤新慧. 高中生生物理性思维培养策略[J]. 高师理科学刊, 2020, 40(3): 102-104.