

# 基于新高考下的学生思维能力培养策略探究

王娜

新疆石河子高级中学 石河子 832000

**[摘要]**新高考政策的实施,无论是对教师课堂教学还是学生的自主学习,都是一场不折不扣的新挑战。2017年,新高考首先在上海实施,之后陆续在浙江、北京、天津、山东等地实施。新高考取消文科和理科的固定组合,学生可以自主选择自己选定的科目。在新的高考环境下,生物课程学生核心素养的塑造和发展成为众多高中生物教师关注的焦点。科学合理的逻辑思维能力作为构成生物课程核心素养的重要维度,与学生各层次学习能力的发展密切相关。基于此,文章着眼于新型学校的改革创新,积极推动高中生在生物课堂教学中科学合理的逻辑思维能力的塑造。

**[关键词]**新高考;高中学生;生物学科;思维能力

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.2007

## 引言

根据新高考政策的解释和科学研究,人们发现新高考越来越注重学生在课程中对学生核心素养的考察,如发现问题、分析问题、实践活动和操作技能、应用专业知识的能力、科学逻辑思维能力等,尤其是在生物高考的准备过程中,这种发展的特点往往更加突出。科学合理的逻辑思维能力是构成学生生物课程核心素养的主要元素。学生的科学逻辑思维能力会立即影响到学生综合能力的提高,甚至个人的全面发展。对此,笔者结合高中生物课堂教学案例,谈谈自己对新高考环境下普通高中生物科学理性逻辑思维能力塑造策略的看法。

### 一、应对新高考需转变高中生物课堂教学模式

《普通高中生物新课标》(2017年版)强调:高中生物课程内容要塑造高中生核心素养。学生在课程中的核心素养是课程教育价值的核心体现。学生通过课程学习和逐渐产生的正确的人生观、本质属性和核心概念。生物学生的核心素养包括人生观、科学思维和科学探究和社会责任。实验是一种以主动逻辑思维为基础的科学思维,正确引导学生发现现实生活中的生物问题,积极促进特殊的生物条件,在整个研究过程中逐渐增加学生对天气现象的好奇心。和好奇心,善于和善于团队合作,敢于创新。因此,在设置生物实验时,教师应尽量摒弃传统的课堂教学意识,以新课程标准为指导,对学科有明确准确的定位,充分利用生物教学实验的优势,研究全心全意的教科书内容。实验材料的内容、实验方法和方法趋于多样化,方法需要灵活改变。一般来说,生物学习作为一种详细的专业社会实践活动,评语不是学生“学”得好不好,而不是老师“教得”好不好,学生应该自主学习,而不是让别人催促着学习。学生是高中生物课内容的学习和实施者,不仅要听,还要看,要科学地将高中生物知识应用到生活之中。高中生物课堂教学重在塑造高中生的研究能力,教师不仅需要深入教材内容,还往往需要充分发挥自己的专长,正确引导学生积极探索,逐步塑造学生批判性思考、分析问题、解决问题、沟通协作的能力,塑造学生的创新意识和实践能力。

### 二、新高考下的学生思维能力培养策略

逻辑思维对一个人的学习、和发展有着非常关键的作用。逻辑思维能力越强,自学能力越强。传统生物知识的获取,都是以教师的教学为基础的,在课堂上,教师根据生物书进行学习和交流,这是一个激发学生进步的领域。新课改后,课堂教学将不再是只传授专业知识的课堂教学,而是正确引导学生发现专业知识的课堂教学。因此,在高中生物课堂教学中塑造高中生的传播能力和发散思维学习能力,对于提高学生的自主学习能力、提高生物学业成绩具有非常关键

的现实意义。因此,在高中生物课堂教学中,教师应突出学生主体作用,突出对学生的关心,重视学生发散性思维的塑造。

#### (一) 创设教学情境, 激发学生的创新思维

创新思维能力是当今学生最必须掌握的逻辑思维能力,是生物学习中持续创新发展的长期推动力,在普通高中生物教学的过程中,教师经常为高中生创造情境,激发学生的“自主学习能力”和学习的创新思维能力学生。例如,在高中生物关于“细胞的衰老和凋亡”,解读本课,教师可以向学生展示相关的细胞衰老信息内容。接下来,让我们的学生思考细胞衰老和死亡后会发生的个人变化。随后,将课本内容转化为日常生活,将抽象的生活水平转化为日常生活实例,针对性地引导学生培养创造性思维。科学探索逻辑思维的精神本质。高中生物新课程标准以科学探究式学习与为主要教学方式,让学生探索主题活动,体验生物实验的过程,了解科学合理的思维方法,保持对知识的明显渴望和寻求真理的冲动塑造了正确的人生观。创新型学习法是学生科学定义、发展、科学逻辑思维能力的有力专用工具。在探究式教学中,学生不仅能培养出深刻的自学能力,还能发现自己在生物学习中的一些问题。通过改正错误,逐步走向适当,真正感受到成功的喜悦,同时塑造学生的实践能力和自主创新能力。有机体本质上是一个科学合理的实验。生物体规律性的发现和生物体基本理论的创立,必须以严谨的生物学实验知识为基础,并获得实验检验结论。因此,在生物教学实验中,塑造高中生的研究能力显得尤为重要。

一般来说,科学探究包括几个过程,这几个步骤分别是提出问题、猜测和假设、设定目标和设计计划实验、进行实验和收集数据和信息、分析和阐述、评估、交流和协作。明确提出问题的阶段主要是塑造高中生的问题观念。它允许学生根据自己阅读生物知识和参与实验的专业知识来发现和提出问题。他们还可以通过学习物理实验知识来提问,从而产生专业知识链,为高中生物学习中的猜测和假设阶段奠定了基础,这是学生进行科学研究的前提。课堂上的老师是学生科研学习的向导。高中生物老师根据生物教材的详细介绍,可以提高学生的专业知识,拓展学生的专业知识视野。在制定目标和设计方案的实验阶段,必须有明确的既定目标,并考虑实验和探究方案的严谨性、可行性和创新能力。

#### (二) 生物实验探究, 激发学生的发散性思维

学生发散思维学习能力的塑造,离不开他们的好奇心和兴趣爱好。只有学生对这个问题产生了兴趣,产生了探索的冲动,他们的逻辑思维才能从多方面散发出来。因此,在高中生物课堂教学中,教师必须掌握这一点,不能在课堂教学中使用有利于激发好奇心的方法。比如多媒体系统、ppt、插

画图片、挂图、实验程序等的展示,以高中生物的“光合作用”部分为例,老师可以先问学生一个问题:植物光合作用的目标是谁?人能进行植物光合作用吗?引发学生的思考,老师将按照多媒体系统ppt视频融合引导的方式播放植物光合作用的过程。今后,教师正确引导学生认识:人类不能进行植物光合作用。只有绿色植物才能在光的作用下实现动能的转化,而人类却不能。以后老师正确引导学生再思考植物光合作用必须在太阳照射后进行,所以植物光合作用可以在晚上进行,室内可以放绿色植物进行植物光合作用吗?经过思考和研究,发现绿色植物在夜间不能进行植物光合作用。因此,晚上在房间内放置绿色植物,会消化吸收室内大量的氧气。如果你绿色植物,人们就会消化大量的氧气,使得空气更为洁净。

高中生物课程标准规定,学生必须能够运用梳理与总结、解释与逻辑推理、实体模型与模型、批判性思维等方法讨论生命现象和生命规律,思考或讨论社会发展话题。生物创新思维能力是普通高中生物学科学学习和培养必须具备的素质。创造性思维能力的塑造是一项系统的、全方位的学习,主要包括基本理论思维逻辑的塑造、使用价值思维逻辑的塑造和实践活动思维逻辑的塑造。塑造基本理论思维逻辑的关键,让学生从生物学和生命规律的角度理解和理解生命现象,掌握生物科技知识的基本常识和基本原理,运用生物科技专业知识应对和应对现实生活、现有的相关生命现象和生命规律问题,学生可以结合当代生物的技术发展,创新开展相关生物研究课题的能力。根据基本理论思维逻辑的发展,培养学生从情境到基本原理的综合研究能力;运用价值思维逻辑的关键是塑造学生正确的人生观,学生必须在我国树立社会主义国家的形象,并利用生物技术和生物学科技术为大众服务,为国家的快速发展,为民族的繁荣振兴服务。学生尝试学习和培养生物专业知识、把握生物科技进步的最终价值取向是服务社会和无私奉献。我们的国家是为了人民的利益;实践活动的思维逻辑主要是塑造学生的动手能力和头脑风暴学习能力、根据实验课、实践课、户外拓展课等方式,学生当然要尽可能多的了解课程,接触生物科技公司,让学生掌握当代生物科技的发展和前景,根据众多的社会实践活动,使高中生对生物着迷,根据自己的主动参与意识研究生活现象。

### (三)培养高中生物逆向思维,学习综合生物知识

在一般高中生物教育中,塑造高中生发散思维学习能力就是敢于创新,突出自主创新。教师首先要做的是摆脱传统的教学策略和惯性思维意识,鼓励高中生在学习过程中多思考、多提问,摆脱基于固定生物实验研究的偏见。在实践练习中,教师要向学生介绍一些与日常生活相关的有用的专业知识,让学生感觉自己理解和掌握了在日常学习中可能遇到的事情。轻松提高学生的逻辑思维能力,正确引导他们改变对问题的逻辑思维,防止他们对问题形成固定的思维方式。积极发展发散思维,从不同的角度思考同一个问题。教师为了能够让学生更好地理解,可以尝试改变一些标准,交换逻辑关系和已知标准和未知标准的内容,很可能会引起学生逻辑思维的改变。这样做可以激发学生练习发散性思维。郑通二元逻辑思维的联系方式,针对某一问题,教师可以正确引导学生发展创新思维。如果他们不能处理它,那么他们必须从另一个角度考虑问题。这时候可以应用逆向思维。如果觉得自己的想法合理化了,就必须进行相应的确认。最后,教师帮助学生将学到的思维与发散思维联系起来,实现灵活运用。例如,在处理问题时,如果不能明确提出思路,应具体引导学

生从正面解决困难,然后反方向处理,或者两者结合,合理提高学习效果。

### (四)教育观念的改革创新,持续进行教研活动

教育理念的转变虽然是对教师的一次比较大的培养,但对于提高课堂教学效率和质量具有显著的积极意义。因此,教师必须注重时间与活力的有效匹配,投入大量时间改革创新教育理念,关心学生在生物学习中遇到的困难和障碍,及时调整教学方法。其中,教育观念的形成是一个长期的过程,不可能在短时间内取得显著的实践成果。作为生物教师,一方面要注意教育教学方式的调整和升级。另一方面,要整合高中生学习的主观能动性。在激励和帮助学生的时候,要自主学习,参考同行业优秀实践和学习经验,给学生充足的自主实践活动机会,让他们大胆想象,独立和充分发挥,这对于全面提高高中生生物学习成绩具有显著的积极意义。

教学理念的转变与课堂教学中个人行为的转变密切相关。只有完成两者的统一融合,才能更好地体现新课标生物教育改革的关键现实意义,让每个学生都有一定的收获,也有一定的发展。高中生物教师要学会放开教师的铁架子,完成与学生的密切沟通与互动,学会吸引学生的注意力,丰富的课程内容和教学方法,促进不同教育教学方法的合理融合,弹性调整生物教学的总体目标,完成高中生各方面的发展和培养,以学生学习和培养的主观能动性为基础,确立自身教育指导的总体目标和导向。其中,学生观念的合理性和调整至关重要。这就需要教师深入把握学生的真实需求,注重不同知识点之间的合理衔接,分析教学课堂中的转化特点。将大量的活力和创造力融入课堂教学中,通过师生的共同努力和的发展共同完成教与学。在实际课堂教学实践活动中,教师要根据课程内容组织课堂教学思路,正确引导学生掌握科学合理的思维方法,合理激发学生的科学思维,促进学生科学探索的发展。学习能力。

### 结语

综上所述,新的生物课堂教学是指教师根据教材编写逻辑和学生学习能力水平的分析和科学研究设计出的方案。既适合学生的实际学习,又可以是动态进步的。学生生物学逻辑思维发展是基于课堂教学理念,在课堂教学组织实施过程中,学生沿着这一理念进行问题思考和专业探索。基于新高考背景下详细的生物课堂教学社会实践活动,教师也应该有自己的观察心得和评价结果。学生应该自己做,而不是给教师看,学生是实验者。课程内容的实施者不仅要听科学、讲道理,还要看生物专业知识、科学道理、学会学习依据。高中生物实验课堂教学重在塑造高中生的研究能力。教师不仅需要输入课本内容,还需要经常发挥自己的专长。正确引导学生积极探索,逐步塑造学生批判性思考、分析问题、解决问题、沟通协作的能力,塑造学生独立、创新、实践的生物学习能力。

### 参考文献

- [1]张满兰.大数据背景下高中生物学教学中渗透生态文明教育现状研究[J].新课程,2021(04):22-23.
- [2]郑军全.基于高中生物核心素养背景下学生社会责任感培养策略分析[J].新课程,2021(04):49.
- [3]申盼.激励策略在高中生物教学中的应用研究[J].新课程,2021(04):70.
- [4]陈高峰.如何在课堂教学中培养学生的核心素养[J].数理化解题研究,2020(33):26-27.