

生活化资源在高中生物学教学中应用的探讨

成明明

(江苏省海安市立发中学, 江苏 南通 226600)

【摘要】随着最近几年来中国教育教学的变革和发展,高中生物教学也呈现出了朝气蓬勃的新景象。结合当前新课改的全新的教育形态下,只有在教学中利用生活化的资源,从学生熟悉的事物入手进行教学,才能够达到事半功倍的效果。经过文章的生物教学分析与探讨后,文章对中国高中生物中“注重与现实生活的联系”教学做出了研究与分析。

【关键词】生活化资源;高中生物学教学;应用分析

【DOI】10.12294/j.issn.1673-0992.2022.08.026

老师在进行生物教学的时候,需要立足于学生实际中,使课堂教学过程更加贴近学生生活实际,引发学生的探索求知欲,从而培养其学以致用的才能。那么在中学的生物教学中怎样来进行教育,以帮助学生把书本知识转换为实际能力,从而促进学生的全面发展呢?这一直是很多老师在实际课堂教学中常常遇到的问题。

一、生活化资源在高中生物教学课题界定

生活化教学资源:在生活中包含了丰富多彩无限的教学资源,课堂上应以日常生活为主要中心,广辟途径,扩展学科丰富多彩的日常生活教学资源,协调书本知识内容和学生个性,家庭,校园生活之间的紧密联系^[1]。在生活上成长课堂教学实践:是学生积累基础知识,提升科学技术基础理论能力的途径,培养正确掌握科学学习方式和培养自主动手创新能力的有效途径。生活化发展教育资源在生物教学中的有效运用,需要立足于学生日常生活中所接触到的事件来理解知识,分析问题并尝试引导学生借助新学习的知识尝试分析并解决现实生活中所遇到的生物学科问题,吸引学生的学习兴趣并帮助学生逐步掌握具体问题分析的一般思路与方法^[2]。

二、生活化资源在高中生物学教学中应用意义

我国对高中生物教学生活化的研究无论是数量上还是研究内容方面仍然处于起步阶段,尤其是研究从整体上来看还是比较浅显的,也是不全面和深入的。对于以上种种原因的影响,使高中生物教学并不能成为体系;对就地生活、生活化、生活化教学的范畴划分还不够清晰,对生活化的分类、生活化资源的开发和教学模式的构建等方面略显不足且缺乏新意和操作性。同时需要对当前教学设计存在的主要不足加以修正,关注学生在课堂上的思维发展状况,尝试结合与学生生活联系密切的案例引入将学生的学习引入“深水区”。这一教学思路通过实践的磨合期待能对其他

班级、其他学校的高中生物课堂教学提供一些参考。

在平时教育中一直努力尝试在调动学生的参与热情,和学生实际生活联系较密切的例子以鼓励学生主动思考,增加课堂生成,以帮助学生重新构建认知架构,而不仅是单纯的知识灌输者,更是与学生一样的学习活动参与者。

构建生活化“情景教学”模式,以“亲历”带动“亲为”,生命科学是研究生命科学的自然学问。而生物技术从创始阶段起,“实验”便成为了这一学科发展的关键。在新课改形式下,高中生物教学正在不断变革过去死板的“难、繁、偏、旧”教学方式,主张教与学都从书本中出发,以日常生活中的现实社会提问为主要探究对象,锻炼学生的想像与创造力,进而提高探索与解决问题的能力。因为生物作为一种自然科学和社会学之间存在着重要的联系,所以在教学与探究形式上,不能够采取单纯探究教学内容的手段,而是创造更生活化的课堂情景,既是新课程要求,也是当前高中生物教学中亟需关注的问题。而新版的高中生物教学大纲也十分强调理论知识和实践之间的联系如在必修课程当中,修改了老教学大纲中以艰深专业的词汇定义课程的情况,将一些在日常生活中能够经常触及的案例化。将学习课程交由老师讲解,如对生物学多样性内涵和多样性的保护等,可以调动学生对掌握本章节理论知识的热情。所以,在当前的高中生物学科教育中,老师们必须根据新课程要求,尽力地给学生们搭建一种生活化的知识结构和理论结合,以调动学生兴趣,从而促成了学生在运用生活化的资源于高中生物之中的教学。

三、以往在高中生物教材中出现的问题分析

(一) 缺乏教师与学生的互动

在以往的课程中,由于许多老师课堂节奏较快,学生们在练习的过程中极少有机会和老师们进行交流

的机会。在学生出现了难以解决的问题时,也往往很少和老师进行交流,从而导致老师既不知道学生的实际知识掌握情况,也无法进行针对性的引导,使得老师课堂上和学生的实际掌握情况之间存在着相当的距离,不利于学生的全面发展^[3]。

(二) 教学模式设计欠缺

目前,由于信息时代的高速发展,大量多媒体信息进课堂,虽然教学方法设计上已经进行了变革,但在实践教育过程中效果上仍然不能达到一定标准。特别是在生物课堂教学上教师一味的生硬地传递知识点,以使学生在课堂中完全掌握知识点,或者教师运用了多媒体上的网络资源把教学内容演绎得非常丰富,而学生却在实践思考问题中完全没有开展。在生活中实践过很少,也没有普遍的实践思维能力,因此学生没有实际操作能力,也不利于课堂教学的正常进行。在许多时候学生都有过这个感受,对有些抽象化的东西,不管用了什么美妙的语句或者文字,都觉得十分的苍白无助,生物课程实际上就源于生活经验,要和现实生活密切联系,抛弃传统的教学模式,进行科学生活化教育。

(三) 学生生物基础薄弱

有些地方初中就设置了生物学科,但没有进入中考的必考科目,学生关注力不足,造成了学校对生物学科的漠视。因此当学生刚步入高中,对生物学知识和技术的了解都相对薄弱,甚至处于零基础状况下,使学生们不得不重新开始学习生物专业知识,在比较下,对生物专业知识的掌握更为吃力,无形之中也给教学上造成了一定的障碍。

(四) 缺乏实践环节

高中生物课程中,由于老师更加注重对生物基础知识的介绍,所以在课程中极少让学生进行自主实践,即使进行了生物学实践活动,也主要是由老师进行操作、学生进行观察,而无法投入到实际中,这样就使得学生无法了解老师在实践中运用生物学理论知识的方式,从而影响了学生综合能力的发展。许多高中生物课程中都没有生活化使用的教学环节,限制了学生生物学课程学习能力。

四、生活化课堂在高中生物教育中的应用研究

(一) 列举生活案例,探索生物科学

生物学是一种自然科学,和人类的日常生活中有着千丝万缕的联系。同样,生物学常识也可以在生活得到十分广阔的运用。因为学生们不能充分认识到生物学和生活中的密切联系,所以,学生们无法在真正意义上地进入到生物学科之中,对生物学科的基本知识也缺少了解。这种情况下,老师就要给学生举出大量的实际生活例子,使学生们能够在实际生活中找

到有关生物学知识的重要线索,进而对自然生物课程也变得更为亲近。例如,教师在《细菌的化学物质输入和输出》时,因为学生们无法采用最直接的方法对细菌进行观测,所以也很难对细菌间化学物质的输入与输出状况进行想象,这时老师可以为学生举出了些日常生活中的实例,当我们食用很多咸味的食品甚至是辣的食品的时候,会有哪些感受?学生说会感到嘴特别干燥,所以必须饮用很多的水分,老师就可以告诉学生们,这是由于细菌生长在盐分较浓的环境中,而产生了细胞内失水的现象,这样就会使我们感到身体十分燥热,因此必须吸入大量的水份。从这个例子中,学生们发现,对于不同的细胞浓度,物质会由细胞浓度比较大的地方向浓度比较小的地方进行渗透,并由此对细胞物质的运输方式产生了想象与理解。通过对实际生活例子的列举,可以使学生对生物学知识形成了解之感,可以体会到生物学世界就在我们周围,也因此学生可以对生物常识展开比较主动的学习。

(二) 创设直观情境,感受生物知识

由于高中生物教材中的许多内容,学生都无法直接理解与体会到,所以学生会觉得生物学知识点时面临着极大的困难,老师可以通过直观的情景,给中小学生们呈现了一个多姿多彩的生物学世界,使学生们可以采用更生动化的方法对高中生物知识点加以理解,并以新的方法对生物学知识点加以体验。也因此,学生在学《减数分裂和受精作用》的时期,如果学生对这些知识点还相当陌生,老师可以在互联网上搜索了和减数分裂与受精作用有关的录像,在录像中对染色体变化过程进行了说明,同时还用动画片的表现形式对减数分裂变化的整个过程进行了仿真,使学生更加生动地观察了染色体组型变化的全过程,并把抽象化的认识转变成了比较直观的事情,进而达到对这些知识点的比较彻底的了解。同时通过给学生营造直观情景,还可以用学生比较喜欢的方法对生物常识加以掌握,进而产生了一定的教学效果。

(三) 采用生活素材,点燃趣味课堂

在以往的高中生物课程中,老师所使用的课堂教学道具和教学素材都更加专业化,但并不能在这里反映生活化的原因,是老师们在选择生物教学材料的时候,需要适当增加生物课堂中生活化的材质,让学生们可以通过对日常生活材质的运用,来更近距离地体验生物知识,同时提高对生物课堂的兴趣,这样就可以实现快乐的生物课堂。因此,在学《植物生长素》的时候,可以由老师带来绿植,学生们观察后发现,其中一盆绿植长得十分挺拔,而另一盆绿植却比较倾斜,也不是很竖直,老师可以告诉学生们,这两盆绿植都摆在办公桌里,另外

一盆绿植我经常换方位接触阳光，而另一盆却从来没调过方位，大家可以猜测那盆绿植从未调过方位么？所有学生们都猜测，长得倾斜的那一盆却从来没调过方位，老师就可以问学生：怎么这两盆绿植都会出现一样的颜色变化啊？学生解答，和光线有关联。从绿植的例子中，提出了“植物生长素”的概念，从而使学生们了解到，植物生长素会受许多原因的影响，而刚才为我们所介绍的光线便是其中一种，通过使用生活式的光素材，可以使使学生接触更多和生物学有关的科学知识，并使课堂教学更加富有乐趣。

（四）结合生活实践，提高综合能力

对学生进行理论教育是学校生物课堂教学的其中一个环节，更关键的是要引导学生把生物学理论知识运用于实际生活问题之中。这样，老师就能够为学生组织生活实验活动，使学生可以利用老师亲手作业的方式，对生物学基础知识进行较为透彻的认知与掌握，进而使学生的生物综合实验能力实现了提高与发挥。因此，在学《酶的特性》的时候，我让学生们在回家的时候观察家中的洗衣粉，并查看里面是不是带有酶的成份，以探讨酶在洗涤衣物的时候具有怎样的功能，以及应该怎样对酶的功能加以运用，使其可以更好地做好洗涤及清洁衣物。有的学生发现，自己的母亲总是在洗衣的时候用温水，当时他们都觉得母亲总是怕水太凉，在掌握了酶的基本知识以后，学生们了解到，在洗衣粉中添加温水可以使酶更加完全的反应，进而让洗衣粉发挥出良好的清洗功效。根据这个问题，学生在家进行了实践，还发现，温水相比于凉水而言，衣物上的污渍更易于渗透到水里，也说明酶们很好地起到了作用。而通过指导学生在生活中进行实验，可以有效激发学生的应用能力，并引导学生把自身所掌握的专业知识运用于日常生活中，从而达到了和生活教学与生物教育的融为一体。

五、作业的布置生活化，学生感受到学习生物学的快乐和价值

“一滴水能够折射出太阳的光彩”。运用所学过的理论知识，结合日常生活中的生物，安排相关作业，才能开启学生的创新心智，把生物教学变成了培育创新性人才的摇篮。由于生命世界是生动的，教学作业必须与生命世界紧密结合，不仅可以提高学校的对所生物学知识的理解，同时也让学生意识到自身正在掌握的生物学知识的真正价值，并从中体会到学习生物的兴趣和价值，提高掌握生物专业知识与技术的勇气和力量。如在学到人教版必修之三《植株生长素的研究》这一章时，不仅仅探讨了植株的向光性，还能够使学生充分运用已学的理论知识，探索植株的一些方向化

运动，从而训练了学生的自己动手实践能力。又如在复习人教版选修 I 时，老师就会设计布置学生利用业余时间运用所学专业自酿葡萄酒、米酒，或自行制作泡菜、腐乳等。通过类似的作业使学生觉得周围处处有生物，就是在用生物，彰显了学生生物专业知识的使用价值，也极大的培养了学生对学习的兴趣。

结束语：

综上所述，知识源于日常生活，把生活化的内容渗透到课堂，是增强高中生物课堂实效性的主要渠道之一。所以，在高中生物课堂教学中，老师的课程内容必须要和学生的生活实践紧密联系，同时，老师还要把生物学科的系统课程和日常生活的随机课程相结合。因此高中生物课堂教师必须从学生的生活实践中入手，以学生当前的需求、疑问、疑惑为中心，吸纳新鲜的教学内容，使生物课堂教学更具有生命的真、灵动的美，从而增强了生物课堂的实效性。

参考文献：

- [1] 杨志. 高中生物课堂教学“生活化”有效性的探究 [J]. 软件（教育现代化）（电子版），2019(4):157.
- [2] 杨明. 例谈新课标下高中生物教学的生活化 [J]. 基础教育论坛，2019(28):78.
- [3] 黄文涛. 生活化资源对高中生物教学的影响探究 [J]. 当代教育实践与教学研究（电子刊），2017(6):380.

