

Research on the Points of Aesthetic Education from the Perspective of Harmonious Science Course

Xiaoqiang Zhu

The Primary School Affiliated to Southwest University, Chongqing, 400000, China

Abstract

Building a harmonious society and a harmonious world has become the purpose of China's social development. Participants in a harmonious society must be people with sound personality, and the growth of sensibility and rationality is conducive to the formation of a sound personality. The problem of valuing rationality and neglecting sensibility in elementary school science classes is very prominent, there has been a lack of relevant educational concepts to lead perceptual education in science classes, the reiteration of aesthetic education teaching concepts just fills this gap. Grasp the education points in the beauty of scientific discovery and the beauty of learning and exploration, give it rich emotions in science classes, build rational and perceptual growth together, and help students form a harmonious classroom with a sound personality.

Keywords

harmony; science class; aesthetic education; education

和谐科学课视域下审美育人点研究

朱小强

西南大学附属小学, 中国·重庆 400000

摘要

建立和谐社会、和谐世界成为中国社会发展的宗旨。和谐社会的参与者必须是人格健全的人,感性与理性共同生长有利于健全人格的形成。小学科学课重理性、轻感性的问题非常突出,一直以来都缺少相关的教育理念引领科学课中的感性教育,美育教学理念的重申恰好填补这一空白。抓住科学发现之美和学习探索之美中的育人点,对其赋予科学课丰富的情感,构建理性与感性得以共同生长帮助学生形成健全人格的和谐课堂。

关键词

和谐; 科学课; 审美; 育人

1 引言

当今中国明确以建立“和谐社会”与“和谐世界”作为发展宗旨,这是对贯穿在中国文明血脉中的“和”哲学与美学理想的现代诠释。一个和谐社会的建构,其重要前提必须是身处其间具有健全人格的人参与其中,健全人格的形成离不开理性和感性和谐发展的课程教育^[1]。

中共中央、国务院《关于深化教育教学改革全面提高义务教育质量的意见》提出,坚持“五育”并举,着力解决素质教育落实不到位的问题。该《意见》中明确提出要增强美育熏陶,说明美育在提高义务教育质量中的重要作用。美育也称审美育人,是一种按照美的标准培养人的情感教育,符合社会主义核心价值观,培养学生健康的审美观、高尚的道

德情操,发展学生鉴赏美和创造美的能力。其概念有狭义与广义之分,从科学学科的角度而言,笔者倾向其广义的概念:美育是将美学原则渗透于各科教学后形成的教育^[2]。

小学科学是一门非常重要的自然学科课程。课程标准指出:小学科学是一门基础性、实践性和综合性的课程。学生通过科学课程的学习,保持和发展对自然的好奇心和探究热情,了解科学知识,体验探究过程,发展科学探究能力,形成科学态度和对社会发展做出贡献的责任感。显然,理性的探究学习和富有情感的探究热情、科学态度等和谐发展是课程标准提出的要求。

基于当今中国建立“和谐社会”与“和谐世界”作为发展宗旨和中共中央、国务院关于美育教育的迫切要求,结合

美育教学理念对感性教育重大意义,对健全人格的形成起到了关键作用^[1]。

在实际教学中,注重理性忽视情感教学的科学课一直困扰着教师,学生也在高强度的理性学习中渐渐迷茫,理性与感性渐渐分裂的人格弊端日益凸显^[2],科学课中渗透情感教育刻不容缓,而“美育”这一理念的重申,恰好填补了这个缺口。综合文献查阅的结果,关于小学科学与美育的论述很少且不成体系,结合其他相似学科与美育的论述和课堂实践的效果反馈,笔者将审美育人点归纳并分解为两大类:科学现象之美和科学探索之美^[3]。

2 科学现象之美

科学现象本身作为审美对象所具有的内在即规律性的和谐美^[4]。即通过一定的科学方法,揭示事物各部分、各要素的内在本质特征及其相互联系和规律,唤起人身心美感体验。这种美感体验可以是事物外在特点给予的外在形式之美,更是人理解其本质内涵后获得的科学本质之美。二者密不可分,共同构成科学现象之美。

2.1 外在形式美

外在形式美即是令人感到愉悦的事物外在感性特点^[5]。外在形式包含很多,与科学学科密切相关亦是不少。例如,把一块条形磁铁和一堆铁粉放进一个密封盒里摇晃,铁粉大体上呈弧形分布在磁铁的两极,如图1所示。铁粉呈弧形分布,是一种外形美。



图1 铁粉在磁铁两极呈弧形分布

为探究物质在水中是怎样溶解的,学生将一颗颗深紫色的高锰酸钾倒入水中,高锰酸钾遇水溶解,出现了以下现象(如图2所示)——如一个个舞者拿着丝巾在那里翩翩起舞,学生无不惊讶物质溶解时所表现出的动态美如此令人欣喜。



图2 高锰酸钾遇水溶解

在比较生的食物与熟的食物不同点时,给五花肉加热产生的香味无不令学生满脸欣喜,把鼻子凑近加热后的五花肉旁,长时间的去感知这个气味带给自己的美的感受。

与科学现象相关的外在形式美除了上述的外形、动态、气味美之外,还有高低、味道、声音等很多方面,它们都是科学现象美中的重要部分^[6]。

2.2 科学本质美

科学现象的外在形式背后必然有着它的科学本质,二者缺一不可^[7]。内在规律是无数外在形式的总结和提炼。铁粉在条形磁铁两极呈弧形分布,不管做多少次实验,我们都会得到相同的结果。条形磁铁两端磁力最强,称为磁极,其磁力分布就是圆弧形才导致铁粉呈弧形分布,其他形状的磁铁亦是如此,有两个磁极,都能吸许多的铁粉,且呈弧形。能溶解在水中的物质在溶解时都是从外到里,逐渐溶解,恰巧高锰酸钾有颜色我们能看到它的溶解过程,从而揭示了其他物质是如何溶解的。食物加热后会产生一些气味,这些气味是食物中的某些营养元素受热释放产生的,不仅五花肉可以,其他很多食物加热后都可以产生一些气味。

学生认识科学外在形式后,再探究其性科学本质,从而体会到科学学科本身作为审美对象所具有的内在即规律性的和谐美,即科学现象之美。

枯燥的科学现象被赋予了感性的外在形式之美和理性的科学本质之美,构建出具有丰富情感、和谐共生的科学课,对学生人格中理性与感性的弥合有积极的促进作用。

3 科学探索之美

人作为审美主体在科学活动过程中产生的美感^[8],这是人在学习过程中自己产生而非科学知识赋予。学生在科学课上遇到问题,往往就会通过各种形式的探索解决这些问题,在探索过程中学生会产生自我成长、获得成功的内心愉悦,

收获情感从而体会到科学探究的美。结合课堂教学中的科学探究目标、科学态度目标和科学、技术、社会与环境目标,笔者把科学探索之美提炼为:敢于突破的创新思维美;求真务实的科学态度美;持之以恒的科学品质美和分工合作的团队意识美。

3.1 敢于突破的创新思维美

科学课是一门锻炼学生科学思维的课程。科学探究时,教师往往都会鼓励学生多思考,尝试用多种方法解决问题。无论成功或失败,至少激励了学生动脑思考去打开思维,不安于现状,敢于突破。如若成功,内心能体会到成功的喜悦和敢于突破的创新思维的美。例如,在认识昼夜交替现象时,学生通过阅读资料就能掌握其中的科学知识,然而教材却引导学生用乒乓球和手电筒来代替地球和太阳构建“日地运动”,亲身体验其中的变化。相比查阅资料死记硬背,这种创新的学习方式突破传统,帮助学生打开思维,让学生在探究学习的过程中真真切切的体会到创新思维带来的美好体验。

3.2 求真务实的科学态度美

求知的道路上,无论是过程还是最终的结果,求真务实是最基本的学习态度。学习科学更应如此,追求实事求是,不能模棱两可和以偏概全,必须用严谨的实验结果得出结论。例如,研究摆摆动的快慢与什么有关,摩擦力的大小受什么因素影响等都用到数学中的统计知识,为了追求严谨,不论实验简单或困难,每个实验要做三次及以上,避免因某次实验错误得出错误的结论影响得出的结论。在类似的教学环节中,认真落实“求真务实的科学态度”这一教学目标,多次强化,促使学生在学的过程中逐渐形成求真务实的科学态度,并把它深深的扎根心里,知道它非常有益,从而学生的内心就能体会到求真务实的科学态度是美的。

3.3 持之以恒的科学品质美

自古以来,学习是一个漫长的过程,永不言弃、持之以恒的学习是难能可贵的品质。科学家们为了研究某个问题往往几十年如一日的长期观察、反复实验,确保得出一个准确的结论。科学课中蚕的生长变化、种植凤仙花等学习内容就需要学生具备持之以恒的学习品质才能完成。教授这些内容时,教师不能一味地硬性要求学生去完成,应该辅以情感上的引导,以培养学生持之以恒的科学品质为目标,让学生从内心深处认同并接纳它,逐渐体会持之以恒的科学品质带来的美的体验。

3.4 分工合作的团队意识美

个人的力量太过弱小,团队合作、发挥集体的力量一直都是社会的主旋律。科学课不同于语数等其他学科,小组合作学习是它的重要特征,所以分工合作的团队意识对他们的学习效果有着较大影响。例如,以“摆摆动的快慢与摆绳的长短是否有关”这个实验为例,就有计时员、计数员、记录员、材料员、汇报员等人员分工,并且计数员有的还需要2人及以上,每个学生都有自己的任务并且不能出错,否则极有可能因为错误的实验结果得出错误的结论。如果教师在每次实验时都去强制要求每个小组如何分工,每个学生都要做到认真实验等,长此以往,学生也会反感这样的硬性要求,学习效果反而会打折扣。但教师在此环节以培养学生建立分工合作的团队意识为目标,以积极鼓励的情感态度去引导小组同学慢慢学会自主合理分工并认真落实,提高学生对“团队”一词的认识,久而久之,这将赋予每个学生一种心理上认同,体会分工合作的团队能给我们带来的良好学习效果,这种认同可以让学生产生美的体验。

4 结语

在当前国家定位和教育理念下,审美育人在教育中地位的提升已成不可逆势。无论是对科学现象的解析还是学习探索过程中,教师要从教学内容本身和教学环节中合适的地方抓住审美育人要点,将理性的科学学习辅以丰富的情感,让学生内心体会到美的感受,从而逐渐构建和谐健康的科学课,改善学生理性与感性渐渐分裂的人格弊端。

参考文献

- [1] 赵伶俐.美育:使人格完美和谐的教育[J].人民教育,2014(21):42-45.
- [2] 周德昌,江月孙.简明教育辞典[M].广州:广东高等教育出版社,1992.
- [3] 中华人民共和国教育部.小学科学课程标准[Z].2017-02-15.
- [4] 刘卫.论物理教学中的美育[D].湖南:湖南师范大学,2004.
- [5] 冯薇.高中生物科学史教学中渗透美育研究[D].福建:福建师范大学,2015.
- [6] 雷鹏.提高科学素养领略生活之美[J].教书育人·校长参考,2013(01):79.
- [7] 王东.小学科学教学中美育的实施途径[J].小学教学研究,2016(05):55-57.
- [8] 李崇德.心理学大辞典[M].上海:上海教育出版社,2003.