



# 五育融合如何在学科教学当中实现

## ——新课标“课程内容结构化”的启示

郭艳芳

**摘要:**五育融合基于系统与整合思维,强调“五育”的深度联系。学科教学应兼顾知识结构与学生思维结构整合学科内容,形成学习单元,融入五育元素,以学生为主体开展活动。在融通了五育元素的活动中,学生的道德、智力、体力、审美、劳动技能等同时得到发展。在五育融合导向下,教学是对人类实践的精致模拟,教学需要瞻前顾后的内容整合,教学是知情意行协作的学生活动。

**关键词:**五育融合;学科教学;新课标;课程内容结构化;学生活动

**DOI:** 10.13734/j.cnki.1000-5315.2023.0517

收稿日期:2023-07-07

作者简介:郭艳芳,女,福建福州人,教育学博士,南京晓庄学院幼儿师范学院讲师,E-mail: guoyf@njxzc.edu.cn.

《中国教育现代化2035》提出,要“更加注重全面发展。大力发展素质教育,促进德育、智育、体育、美育和劳动教育有机融合”。自此,从“五育并举”到“五育融合”成为我国基础教育教学深化改革的发展方向。学科教学是育人的主渠道,五育融合归根结底还是要落实到课堂中去。然而,现阶段的学科教学中大量存在知识割裂的现象,孤立的知识点使教学无力承载思维、方法、情感、意志、价值观等元素,这样的学科教学不可能实现五育融合。课程内容结构化,是《义务教育课程方案(2022年版)》(简称“新课程方案”)和《义务教育课程标准》(简称“新课标”)中的一个热词,其首先针对的就是学科内容组织中的知识碎片化问题<sup>①</sup>,人们期望通过整合课程内容来改变学科教学中知识过于零碎、孤立的状况。2022年版新课程方案和新课标强调“强化学科内知识整合”,“加强课程内容的内在联系”,“加强知识间的内在关联,促进知识结构化”<sup>②</sup>等。这些要求与五育融合的系统与整合思维高度契合,课程内容结构化为五育融合如何在学科教学当中得以实现启示了新的思路。

### 一 五育融合的现有主张及学科教学的困境

五育融合是“五育并举、融合育人”的简称<sup>③</sup>,是对五育并举的深化发展。五育并举和五育融合首先是政策推动、顶层设计的产物<sup>④</sup>,其思想基础是马克思的人的全面发展理论。与“并举”相比,“融合”更强调“五育”之间的深度联系,强调系统与整合。在五育融合的思想导向下,每一门学科、每一堂课都应服务于共同的育人目标。当前的学科教学存在知识碎片化问题,这与五育融合的思想内核冲突,使五育融合在学科教学中难以实现,学科育人难以落地。

#### (一)全面发展何以实现:从“并举”到“融合”

人的全面发展理论是马克思主义教育的核心,一直都是我国制定社会主义教育方针、确立社会主义教育总目标的理论基础。我国自20世纪50年代延续至今的“三好学生”制度(即品德好、学习好、身体好),注重引导学生在德育、智育和体育这“三育”上的发展;1999年,《中共中央国务院关于深化教育改革,全面推进素质教育的决定》

①崔允灏、张紫红《义务教育课程改革的愿景、使命与方向——专访华东师范大学崔允灏教授》,《教师教育学报》2023年第1期,第4页。

②中华人民共和国教育部制定《义务教育课程方案(2022年版)》,北京师范大学出版社2022年版,第5、11、14页。

③宁本涛、樊小伟《成融合气象,育中国少年——“全国五育融合研究论坛”综述》,《基础教育》2020年第2期,第107页。

④李政涛、文娟《“五育融合”与新时代“教育新体系”的构建》,《中国电化教育》2020年第3期,第7页。

指出,要在德智体美“四育”上全面发展<sup>①</sup>;而第一次作为党和国家教育方针提出“五育”是在2018年的全国教育大会上,习近平总书记指出,我们的教育要“培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人”<sup>②</sup>。从“三育”、“四育”到现在的“五育”,虽然全面发展的内涵得到了扩充,但是所用方法都是基于分析思维拆解“全面”,把“全面”划分成三类、四类或者五类,然后将这几类“并举”。拆解“全面”固然为教育实践中的具体操作提供便利,有利于上位且抽象的教育总目标落地,然而对“全面”的拆解却有可能导致南辕北辙的结果。全面发展被处理成多种“育”各自独立的拼盘式教育,由于学生的学习年限与学习精力有限,各育之间就是此消彼长的竞争关系,它们处在一场零和博弈之中。从价值上看,有的“育”是利己主导的,如智育,个人知识水平的提升会带来更强的社会竞争力,从而为自己获取更多的利益;有的“育”是利他主导的,如德育,德高之人通常会给予他人便利,选择友善的处事方式和有益于社会的行为。从效果来看,智育、体育相对见效快,在经历有针对性的脑力或体力训练之后就能看到效果;德育、美育、劳育则需要长期潜移默化的培养。就评价而言,有的“育”易于考查,例如智育,可以制定出相对客观的评量标准;也有难以衡量的“育”,例如德育、美育。各育的性质特征不一,受现今浮躁、急功近利的社会环境影响,“五育”之间的竞争关系失衡,注重学生智力发展的倾向占据了绝对的优势地位,于是出现了“三好”变“一好”和“五育”变“一育”的情况,走向了全面发展的反面。

五育的关系如果仅停留在拼盘式的“并举”,那么五育实际上不可能“并举”。李政涛指出,我国基础教育“长期以来存在的‘疏德’‘偏智’‘弱体’‘抑美’‘缺劳’,以及各育‘彼此分离’‘相互割裂’‘互不相关’等痼疾……在根子上,传统育人方式的弊端就在于‘五育没有并举’‘五育不够融合’”<sup>③</sup>。针对五育分散、割裂和各育之间零和博弈的问题,宁本涛认为,要“实现‘五育’的真正渗透,即‘你中有我,我中有你’”<sup>④</sup>。李松林指出:“学生德智体美劳全面发展不仅需要确立‘五育并举’的理念,更需要确立‘五育整合’的理念。”<sup>⑤</sup>“融合”和“并举”二者对五育关联程度的要求不同,“并举”可以是弱关联,而“融合”则要求必须是强关联。对于五育并举和五育融合的关系,可以理解为目标和手段的关系,“融合”是有效实现“并举”的重要方式<sup>⑥</sup>。人们期望改变分析思维下对全面发展的拆解,将五育融合建立在系统思维、整合思维之上。试想,如果五育变为一个有机联系的整体,那么零和博弈的问题将不复存在,片面追求智力发展的现象也就自然消失了。

## (二)学科教学的困境:分析思维主导下的知识碎片化

中小学教育活动主要以学科教学的形式进行。工业革命之后,人类的知识呈几何级数式的增长,由此分化出了种类繁多的学科。学科划分是对人类文明的“拆解”,将完整的对世界本质的揭示、对智慧的追求,“拆解”成数学、文学、物理、化学、心理学、社会学等不同学科领域的研究。在教育教学中,人们参照科学研究中的学科划分,从不同门类的学科中选取知识,按照知识的逻辑体系设立课程,以学科教学的形式向学生传授知识。因此,学科给人的第一印象是分析思维主导的,这与五育融合所强调的系统思维、整合思维有冲突。有研究者指出,当前的五育融合研究缺失学科立场,表现为“在强调五育融合时没有关注到各育或各学科的特殊性,将各育或各学科当作同质性的存在,以同样的方式来对待各育或各学科及其融合”<sup>⑦</sup>。五育融合为什么会缺失学科立场?学科划分强调学科的异质性,五育融合强调育人的同质性,二者的矛盾是其中的重要原因。如果将分析思维贯彻到底,人类文明被不断地“拆解”,最终将变成完全碎片化的知识点。学科教学倘若直接建立在知识碎片之上,而不去考虑知识与现实生活的联系以及知识与知识之间的联系,那么这就失去了知识的意义和学科育人的价值。而在现实中,一些教师正是这么处理学科教学的。

五育融合如何在学科教学当中实现?一种简单的方法是维持各个学科的完全独立状态,各自分别承担各育的特定部分,道德与法治学科发展德育,语文、数学、科学等学科发展智育,体育与健康学科发展体育,艺术学科发展美育,信息科技、综合实践活动发展劳育,寄希望于所有学科各司其职、共同作用,最终在学生身上得到整合。

①《中共中央国务院 关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》,《中华人民共和国国务院公报》1999年第21号,第868—869页。

②《习近平在全国教育大会上强调 坚持中国特色社会主义教育发展道路 培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人》,《人民日报》2018年9月11日,第1版。

③李政涛《“五育融合”推动基础教育高质量发展》,《人民教育》2020年第20期,第13页。

④宁本涛《“五育融合”与中国基础教育生态重建》,《中国电化教育》2020年第5期,第3页。

⑤李松林《全面发展教育的关键在于整合》,《教育科学研究》2019年第6期,第1页。

⑥李政涛《“五育融合”,提升育人质量》,《中国教师报》2020年1月1日,第3版。

⑦罗祖兵《论课堂教学中五育融合的学科立场》,《课程·教材·教法》2022年第5期,第46页。

这种方法看似五育俱全,实际上割裂了整体,是一种机械的碎片拼接。对于许多事物,尤其是对于活的、有生命力的有机体而言,部分的简单相加并不等于整体。庖丁解牛顺应牛的构造将整头牛解体,但即便如此,把解下来的零部件拼接起来也不会再恢复为原来的那头完整的、有生命的牛。育人这件事与人息息相关,也应当是活的、有生命力的事物。倘若将育人拆解成碎片化的若干要素后再进行拼接,但各要素却长期处于孤立、失联的状态,这就剥夺了人的生命发展的整全性。有研究者给出这样的方法:每一门学科都选定“某育”作为“主融育”,保持“主融育”的核心地位,然后以“主融育”为轴心选择“被融育”并对其进行取舍、裁剪,融合是“通过让被融育服务于主融育需要的方式来实施”<sup>①</sup>。与之相类似的,也有研究者提出,每一门学科都要“一育为主融合其它各育”<sup>②</sup>。这些方法是对碎片拼接的改良,在一定程度上加强了五育之间的联系,但还达不到真正意义上的“融合”。石中英指出,五育之间不是简单地做“加法”,而是要做“乘法”,形成五育的整体倍增效应,“各育任务的实现,都有赖于其他各育的参与和贡献”<sup>③</sup>。学过四则运算的都知道,在乘法中,乘数与乘数之间存在相互作用的关系,一个乘数增大或减小,会影响另一个乘数的作用效果,而加数之间则不存在这样的相互作用。这样看来,五育在促进人的全面发展上应当是齐头并进的,共同指向了身心和谐发展的人。

综上所述可知,受到分析思维影响,学科教学将学科内容拆解成碎片化的知识点,按照拆解之后再拼接的“加法”方式实施五育,这种方式背离了五育融合的系统与整合的思想内核,无法真正实现五育融合。如何改变知识的碎片化,改变碎片拼接式的学科教学,解决这个问题是破解学科教学困境、实现学科育人的关键。

## 二 课程内容结构化:五育融合的学科路径

新课程方案和新课标在沿袭学科课程设置的现实背景下提出课程内容结构化,要求“基于核心素养培养要求,明确课程内容选什么、选多少,注重与学生经验、社会生活的关联,加强课程内容的内在联系,突出课程内容结构化,探索主题、项目、任务等内容组织方式”<sup>④</sup>。这段话中的关键词有关联、联系、结构等,传递出要将学科课程内容的各要素联结为一个有机整体的导向。课程内容结构化可以改变学科教学中的知识碎片化问题,它不仅要求建立不同知识内容之间的联系,而且要求实现知识内容背后的思维方法、情感旨趣、意志品质、价值观念、实践技能等的融通,这样的联系与融通为人的全面发展奠定基础,导向了一条通往五育融合的学科路径。

### (一)五育融合的内涵与意义

五育不是独立的五个事物,而是相互关联、五位一体的,构成了不可分割的整体。五育之“五”应当理解为“五维”而非“五个”,五个维度分别指向“人”的道德侧面、智力侧面、体力侧面、审美侧面、劳动侧面<sup>⑤</sup>。在人类实践中,多个侧面共生于作为整体而存在的人身上:人带着良善的意图(德),运用知识与思维技巧进行分析、推理、判断(智),付出脑力和体力(体),伴随着自我的确证感与愉悦感(美),最终转化为劳动的成果(劳)。在教育教学活动中,五育也是紧密联系,“所有教育活动对人产生的育人成效,很难截然分离为这是‘德育’,那是‘智育’‘体育’,或者‘美育’仅在这里体现,‘劳育’只在那里浮现”<sup>⑥</sup>。甚至可以说,完全独立的“某育”根本不存在,在实践中常见的孤立知识点的灌输和对学生的道德说教并不是“育人”,所以也谈不上智育和德育。以智育为例,人们常说的帮助学生知识时要激发他们的学习兴趣、调动积极性等,其实就是要让学生在认知活动中投入情感与意志,这样的活动就不止局限于单一维度的认知活动,也是情感与意志的活动。该活动过程不仅有人的智力侧面的塑造,还有道德侧面、审美侧面等,德育、智育、美育三者在学生的活动中融为一体。同样,单一的德育或美育也难以存在,因为二者必然涉及一个人对善或对美的认知,换言之,智育之于德育或美育都是不可或缺的。

五育之间不是并列关系,而是有层次的:德智美三育属于抽象的第一层次,体育属于具体化的第二层次,劳育属于更为现实和具体的第三层次<sup>⑦</sup>。德智美三育的内在联系涉及微观心理结构,三育依次作用于个体的意志结构、认知结构、情感结构<sup>⑧</sup>。动态地看,三育指向对善、真、美的追求,求善、求真、求美是人之生命和谐发展 and 人类

① 罗祖兵《论课堂教学中五育融合的学科立场》,《课程·教材·教法》2022年第5期,第48页。

② 刘长海、孙伟《五育融合式学科教学何以可能——教育元素分类解析与整合利用视角》,《当代教育科学》2023年第2期,第29页。

③ 石中英《推进新时代普通高中育人方式改革要处理好三个关系》,《中国教育学报》2019年第9期,第28页。

④ 中华人民共和国教育部制定《义务教育课程方案(2022年版)》,第11页。

⑤ 刘登珲、李华《“五育融合”的内涵、框架与实现》,《中国教育科学》2020年第5期,第88页。

⑥ 李政涛、文娟《“五育融合”与新时代“教育新体系”的构建》,《中国电化教育》2020年第3期,第10页。

⑦ 桑新民《对“五育”地位作用及其相互关系的哲学思考》,《中国社会科学》1991年第6期,第163—166页。

⑧ 桑新民《对“五育”地位作用及其相互关系的哲学思考》,《中国社会科学》1991年第6期,第160页。

社会进步的统一过程。反映到教育教学活动中,情感、意志必然渗透于学生主动建构知识的认知过程。在这个过程中,德育、智育、美育相伴而生,学生同时获得德的熏陶、智的提升、美的感受。体育内在地包含了德智美三育,德智体美四者能在体育活动中有机融合。首先,身体活动能促进脑力发展,而卫生保健和身心养护等体育知识以生物学和物理学等学科的原理为基础(如新陈代谢规律、力的平衡等);其次,体育与德育关系密切,体育不仅能锻炼个体意志,还能培养合作意识和遵守竞技规则的契约精神;再次,人们常说“健美”,健康的身体可以让人感受形体之美,通过体育活动强身健体的同时也获得审美体验。劳育最为具体和综合,与其他四育的联系显而易见,它是“国民教育体系的重要内容,是学生成长的必要途径,具有树德、增智、强体、育美的综合育人价值”<sup>①</sup>。

优秀、合理的五育融合应该是什么样子的?王鑫和鞠玉翠认为:“生活就是‘五育融合’最好的例证。在生活中,不存在语文、数学、外语、物理、化学、历史等学科的划分,也不存在既定的、纯粹的、机械的理论概念,德、智、体、美、劳都是自然、紧密、无痕地融合在一起的。”<sup>②</sup>的确是这样,真正的实践、真实的生活就是立德、增智、强体、育美、乐劳的统一过程。卢梭在指导爱弥儿建构“财产”观念时是这样做的:通过爱弥儿在田间辛苦地开垦土地和种植蚕豆,欣喜地收获属于自己蚕豆,让他意识到什么是“财产”——“在这里投入了他的时间、他的劳动、他的辛勤以及他的人格;使他意识到在这块土地上有他自己的东西,任何人来侵犯,他都有权制止,正如他自己的手,任何人来强拉,他都可以把它缩回来”<sup>③</sup>。爱弥儿在建构“财产”观念的过程中,既有情感的投入、意志的锤炼、认知的提升,还伴随着体能与劳动技能的练成。这就是德智体美劳全面发展的育人过程,是一个将五育融合于儿童的真实活动之中的例子。

身处于一个知识爆炸的时代,面对庞大的知识体系和海量的信息资源,学科教学是现今学校教育不可或缺的方式。那么,学科背景下可以实现五育融合吗?或者说,学科教学可以孕育出学生的真实活动吗?为了清晰地回答这个问题,需要分析学科的性质与要素。

## (二)学科的性质与要素

华勒斯坦(Immanuel Wallerstein)等人指出:“每一个学科都试图对它与其他学科之间的差异进行界定,尤其是说明它与那些在社会现实研究方面内容最相近的学科之间究竟有何分别。”<sup>④</sup>每一门学科都试图界定自己的与众不同,这种与众不同体现了该学科在研究领域、研究方法、知识系统和学科体系等方面的独特性,基于此,该学科可以和其他学科尤其是相近学科分离开来。上文论及,学科的设置是对人类文明的“拆解”,但是学科的“拆解”并不是彻底的。从另一个角度来看,学科也是一种“聚集”——某些知识由于在研究对象、研究方法和性质类别上的相似性而汇合在一起,在每一个学科门类下形成一套相对完善的学科结构体系。因此,学科实际上是分析思维与整合思维共同作用下的产物,学科既具有分析性又具有整合性。在课程与教学研究领域中,人们经常将学科课程与综合课程(Integrated Curriculum,也译作“整合课程”)并立,综合课程被认为是由两种或两种以上学科课程的组合,如音乐和美术组合为艺术,物理、化学、生活组合为科学。不难发现,以组合为依据判定综合课程是相对的。例如,数学通常被看作学科课程,但相对于几何和代数而言,数学就是综合课程。由此可见,学科课程与综合课程并非完全对立。综合课程的“综合”(Integrated)在英语中的含义是“使整体化”,综合课程强调整体和联结,它是“一种采用各种有机整合的形式,使学校教学系统中分化了的各要素及其各成分之间形成有机联系的课程形态”<sup>⑤</sup>。每一门学科课程都建立在一套相对完善的学科结构体系之上,因此整合和联结可以在学科课程中实现,学科课程也可以是综合的。学科课程应辩证地将分析与整合的双重思维模式统一起来,在尊重各学科的课程内容异质性的基础上,还应高度重视课程内容的整体性,基于学科结构促进五育融合在学科教学当中的实现。

在课程与教学领域中讨论“学科结构”,学科结构主义是绕不过去的。布鲁纳(J. S. Bruner)指出:“掌握事物的结构,就是以允许很多别的东西与它有意义地联系起来的方式去理解它。简单地说,学习结构就是学习事物是怎样相互关联的。”<sup>⑥</sup>结构是系统内部各要素相互关联而形成的,构成学科结构的要素即学科的基本观念,“不但

①《中共中央 国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》,《中华人民共和国国务院公报》2020年第10号,第8页。

②王鑫、鞠玉翠《“五育融合”课堂教学实践,经验、障碍与路向》,《中国电化教育》2022年第4期,第90页。

③卢梭《爱弥儿:论教育》,李平沅译,商务印书馆1978年版,第116页。

④华勒斯坦、儒玛、凯勒等《开放社会科学:重建社会科学报告书》,刘锋译,生活·读书·新知三联书店1997年版,第32页。

⑤黄甫全《整合课程与课程整合论》,《课程·教材·教法》1996年第10期,第8页。

⑥J. S. 布鲁纳《布鲁纳教育论著选》,邵瑞珍、张渭城等译,人民教育出版社2018年第2版,第24页。

包括掌握一般原理,而且还包括培养对待学习和调查研究、对待推测和预感、对待独立解决难题的可能性的态度”<sup>①</sup>。可见,除原理和方法外,态度也是学科的要素,也是要整合和联结的对象。态度的养成必需依赖学生的活动,活动是过程性的,要想开展活动,则要求学习内容要维持一定程度的完整性。郭华在探讨深度学习时提出了一个概念——学习单元,她说:“非结构的、不断细分的、孤立的知识点,是使知识由‘活’变‘死’的重要原因之一;反过来,要让知识复活,先要通过内容组织,从零碎的知识点变回到包含‘整体所固有的一切基本特性’的单元。”<sup>②</sup>这里“包含‘整体所固有的一切基本特性’的单元”的概念来自维果茨基,指的是“不能再进一步分解的整体的活的组成部分,它们具有整体所固有的一切基本特性。不是水的化学式,而是对分子和分子运动的研究才是解释各个特性的关键。正像一个小小的活细胞,它保留着生命的一切基本特性,是生物分析的一个真正的单元”<sup>③</sup>。根据维果茨基的论述,“水的分子式”作为孤立知识点,它不是活的;“对分子和分子运动的研究”作为人的活动,这才是活的。孤立的知识点教学只是让学生记住水的分子式是  $H_2O$ ,然后就结束了,态度、情感、意志等无处依附。对分子和分子运动研究隶属于化学学科,是化学研究人员的学术活动。在学术研究活动中,学科的原理、方法、态度等要素得以整合和联结,它们“聚集”了起来。反映到课程与教学中,每一门学科的教学都可以遵照这种“聚集”的逻辑,基于学科结构整合和联结学科要素,形成学习单元,认知、情感、意志、实践技能等五育元素渗透其中,为学生活动的开展和五育融合在学科教学中真正落实奠定基础。

### (三)基于学生活动通达五育融合

课程内容结构化要求“既要体现课程的核心概念、基本思想、基本方法及其内在联系与脉络,又要预设、隐含学生的学习活动,为学生的学习和思考埋下线索、提供路径,让静态的课程文本蕴含动态的可能性”,“结构化,并不止于课程内容的结构化,而是将学生及其活动纳入课程结构之中,使静态的内容能够动起来、活起来”<sup>④</sup>。这里的“让静态的课程文本蕴含动态的可能性”,“使静态的内容能够动起来、活起来”,指向了学生的活动。张紫红和崔允灏指出:“课程内容结构化的本质是作为学习经验的结构化。”<sup>⑤</sup>学习经验(Learning Experience)的概念来自泰勒(Ralph W. Tyler),指“学习者与他对作出反应的环境中的外部条件之间的相互作用”<sup>⑥</sup>。泰勒这句话表明,学习经验不是静态的结果,而是动态的活动过程。那么,课程文本中静态的知识结构怎么才能“动起来”呢?简而言之,课程内容结构化要兼顾知识的逻辑结构和学生的思维结构,“兼顾学科与学生发展双重逻辑去思考课程内容的组织与呈现,做到‘目中有人’,使课程真正成为课程”<sup>⑦</sup>。如此,学生才能成为教学活动的主体,也才能基于学生活动通达五育融合。

知识结构与学生的思维结构实际上是同一件事物的两面。布鲁纳说:“知识是我们构造起来的一种模式,它使得经验里的规律性具有了意义和结构。任何组织知识体系的观念都是人类发明出来的,目的是为了使经验更经济、更连贯。例如,我们在物理学中发明了力的概念,在化学中发明了化学键的概念,在心理学中发明了动机的概念,在文学中发明了风格的概念,他们都是帮助我们获得理解的一种手段。”<sup>⑧</sup>知识是对世界的反映,世界是变化发展的,所以知识也处在增长和演化之中;结构代表着知识的规律性,为了更容易、更系统地掌握知识,人们建构了结构。作为一种结果,知识结构是静态的;从过程来看,知识结构时刻处在动态发生的认识活动中,这种动态的结构即人的思维结构。皮亚杰(Jean Piaget)指出,“每一个结构都是心理发生的结果,而心理发生就是从一个较初级的结构过渡到一个不那么初级的(或较复杂的)结构”<sup>⑨</sup>。知识结构是思维结构的结果,又决定了下一个思维结构的样态和水平,如此循环往复,所以说二者是同一件事物的两面。这里有一个误区,即一谈到知识结构、思维

① J. S. 布鲁纳《布鲁纳教育论著选》,第 33 页。

② 郭华《如何理解“深度学习”》,《四川师范大学学报(社会科学版)》2020 年第 1 期,第 91 页。

③ 维果茨基《维果茨基教育论著选》,余震球译,人民教育出版社 2005 年第 2 版,第 10 页。

④ 郭华《落实学生发展核心素养 突显学生主体地位——2022 年版义务教育课程标准解读》,《四川师范大学学报(社会科学版)》2022 年第 4 期,第 110—111 页。

⑤ 张紫红、崔允灏《论课程内容结构化:内涵、功能与路径》,《课程·教材·教法》2023 年第 6 期,第 4 页。

⑥ 拉尔夫·泰勒《课程与教学的基本原理》,施良方译,人民教育出版社 1994 年版,第 49 页。

⑦ 郭华《落实学生发展核心素养 突显学生主体地位——2022 年版义务教育课程标准解读》,《四川师范大学学报(社会科学版)》2022 年第 4 期,第 108 页。

⑧ Jerome S. Bruner, *On Knowing: Essays for the Left Hand*, exp. ed. (Cambridge: Harvard University Press, 1979), 120.

⑨ 皮亚杰《发生认识论原理》,王宪钊等译,商务印书馆 1981 年版,第 15 页。

结构,人们就容易陷入心理学中的认知领域,然后就理所当然地将其局限于智育范畴。但事实上也存在道德知识、审美知识、实践知识等提法,柯尔伯格(Lawrence Kohlberg)等人也将发生认识论运用于道德领域<sup>①</sup>,可见,知识和思维的概念外延早已超出认知领域。

哲学上的认识不同于心理学中的认知,“在认识中,人首先要受到情感的驱动,在欲望、兴趣、好奇心等情感的引导下,人才有可能关注、探究某事物或事情”,“人情感的需求得到满足就会正向强化意志的努力,进一步促进人认知的持续与深入;否则,就会产生负向强化的意志,使人的认知难以为继”<sup>②</sup>。认识活动遵循的是“情意知”的情感推进逻辑。一方面,认知建立在好奇心、求知欲等的情感驱动之上;另一方面,认知又会带来愉悦的情感体验和对意志的进一步强化。由此可见,情感、意志、认知是共生关系,共生于学生的活动之中。除了心理层面的情意知,认识活动还可以伴随有身体层面的行动,学生在行动中获得切身参与其中的体验,实现身心合一。这是一个知情意行协同作用的活动过程。知指向智,情指向美,意指向德,行指向体和劳,这就是五育融合。五育融合于学生的活动之中,每一门学科的教学都可以开展这样的活动。所以说,学科教学可以基于学生活动通达五育融合。而能够通达五育融合的活动,应当是学生的“真活动”,学生的身心沉浸于其中,作为活动的主体,他们的道德侧面、智力侧面、体力侧面、审美侧面、劳动侧面在活动中得到融合发展。

### 三 五育融合导向下的学科教学样态

五育融合可以通过学生活动实现,而学科教学本质上就是一种学生活动。接下来的问题就是:活动要怎样开展,才能使五育融合在学科教学中真正落地?以下阐述五育融合导向下的学科教学应然的模样。

#### (一)特殊与一般:教学是对人类实践的精致模拟

教学认识论指出,教学是一种特殊的认识活动,其特殊性之一体现在教学活动的主体是未成熟的学生。学生是知识与经验相对缺乏的个体,因此,学生的认识活动需要借助于专门的课程编制与教学设计,需要专业的教师给予深入且有效的指导。这确实是对的,但有时候人们把注意力都放在了教学活动的特殊性上,将其作为一种专门化的活动与儿童的生活、与人类的实践过分地割裂开来,忽视了教学归根结底还是一种认识活动,它与人类的一般认识活动具有共性。真正的实践、真实的生活就是五育融合的,人类的一般认识活动应当是学生活动参照的范本,教学应当是对人类实践的“精致模拟”。

新课标规定了每一门学科的课程内容结构,课程内容结构的作用就像地图一样,指导和提示教师可以有哪些路径来帮助建立学习经验。但是,从课程文本层面的内容结构到学生的思维结构并不是简单的按图索骥,不是说把既定的课程内容结构原原本本地“投射”到学生头脑里就可以的。知识是课程内容的基石和主要组成部分,知识结构本身也并非固定,而是处在变化演进之中。20世纪以来,知识学的研究成果揭示了知识的增长方式是以一种新知识取代旧知识的“新陈代谢”的方式在进行,“由于有了新的突破,昔日在科学图书馆里占据重要位置的一些书刊突然过时了,被扔到仓库的废纸堆里”<sup>③</sup>。这给教学的启示是,在传递人类文明、帮助学生掌握前人的智慧结晶时,也要允许学生有不精确、不完善甚至是“错误”的知识建构,因为人类的一般认识过程就是如此。社会的迅速发展带来知识的不断更新,这就要求教育既要勾勒出一幅变化着的世界地图,又要提供在这个世界航行的指南针<sup>④</sup>。教学,作为一种特殊的认识活动,应当在特殊与一般之间、在确定的过去与不确定的未来发展之间找到微妙的平衡。

人大附中的特色课程“汽车中的化学”依托化学学科研究汽车中的化学问题。其中,“汽车是怎么跑起来的”这个问题涉及汽车发动机内的燃烧过程,通过恰当的情境创设,学生积极投入到问题解决的过程中,分析其核心的化学反应——辛烷燃烧前后分子数和热量的变化,发现分子数增加和放热反应释放的热量能推动汽车的核心部件——气缸,从而让汽车跑起来。孤立的知识点教学只是简单地要求学生识记辛烷燃烧的化学方程式,与之相比,解决“汽车是怎么跑起来的”这个问题复杂且真实。后者是对人类实践的精致模拟,学生“像”科学家、工程师等真正的实践者一样积极主动地发现、分析和解决问题,这个过程是五育融合的,对学生的成长具有重要的意义。世界复杂且多变,学生在当下生活与未来职业生涯之中,所遇到的问题往往都具有结构不良(ill-structure-

①柯尔伯格《道德教育的哲学》,魏贤超等译,浙江教育出版社2000年版,第8页。

②李润洲《完整的人及其教育意蕴》,《教育研究》2020年第4期,第29页。

③托马斯·S·库恩《必要的张力——科学的传统和变革论文选》,纪树立等译,福建人民出版社1981年版,第340页。

④联合国教科文组织编《教育——财富蕴藏其中》,联合国教科文组织总部中文科译,教育科学出版社2014年第2版,第49页。

d)的特征。学科教学要在一定程度上保留人类实践的复杂性和真实性,让学生有机会尝试解决复杂的问题,这样,学生能体验到自信、乐观的积极情感,也逐渐培养起质疑、批判、创新的勇气与魄力,为将来真正地投入到人类实践中做好准备。

### (二)部分与整体:教学需要瞻前顾后的内容整合

学科教学主要的组织形式是班级授课制。在班级授课制下,每一节课都是在固定的时长里完成一定容量的教学内容。前文论及,五育融合是基于学生活动的,五育元素被融通于学生活动之中,而学生活动要建立在学习单元的基础之上。学习单元是知识保持联系与融通的基本单位,用维果茨基的话来说,学习单元就像是生命有机体中的“活细胞”<sup>①</sup>一样。有的学习单元相对容易,可以在单课时内完成,但更有价值的是相对复杂的、对学生而言有一定挑战性的学习单元,单课时难以完成这样的学习单元。这就需要打破狭隘的课时主义,要求教师对待每一节课都要做到“瞻前顾后”——关注前后课时在内容与思想上的联系,保持“活细胞”的完整性。

“机械和功”是八年级物理的一个章节,涉及斜面、杠杆、滑轮等机械原理和功、功率、动能、势能等概念。传统的物理教学会逐一介绍这些抽象的原理和概念,这是孤立的知识点教学,缺乏学习单元的整体设置。以“搬砖比赛”为主题情境设置系列问题串联起知识点,可以形成一个相对完整的学习单元:问题一,用哪些工具来搬砖(斜面、杠杆、滑轮);问题二,哪个人搬砖的效率比较划算(功、功率);问题三,砖块具有什么能量(势能、动能);问题四,工具搬砖省什么(机械效率)<sup>②</sup>。每个问题都可对应一课时,问题前后之间基于递进关系而连贯衔接,该章节的内容由此被整合在一起。建立在学习单元之上的教学活动,更能够促进学生综合能力的发展,基于学习单元中的系列问题解决,学生能感悟机械原理在实际生产中的应用,感悟物理知识可以转化为生产力、提高生产效率的现实意义,进而树立将科学服务于人类的使命感。

新课标以核心概念、大概念、主题、任务群等为工具来结构化课程内容,在课程文本中埋下了联结部分与整体的线索。“机械和功”这个章节被“能量”这个具有综合性和跨学科性<sup>③</sup>的大概念牵引起来。除了“搬砖比赛”中的势能和动能外,还有内能、电磁能等将会出现在物理学学科的其他学习单元,势能、动能、内能、电磁能等属于能量的不同形式,可以相互转化,据此,可在物理学学科内建立起学习单元与学习单元之间的联系,形成更大的学习单元。不仅是物理,能量转化和能量守恒也普遍适用于其他学科,例如化学学科中化学反应也要符合能量守恒定律。教师从事学科教学时应当具有全局观,充分理解学科脉络和当下所处的位置,在教学活动中显现线索,而不是斩断或孤立线索。每一个基本的学习单元既可以保持自身的相对独立性,又可以通过联结形成更大的学习单元,基本学习单元是更大学习单元中的一部分,是整体的部分,就像“活细胞”构成组织、构成器官、进而构成生命有机体一样。学习单元的联结有时也要借助于不同学科教师的协作,每一位学科教师都不是单纯地为某个学科服务,而是为育人服务,共同维护五育融合,共同促进学生的全面发展。

### (三)理智与情感:教学是知情意行协同的学生活动

从活动的角度看,五育融合即认知、情感、意志、实践技能等五育元素在学生活动中得以统一,由此学生的道德、智力、体力、审美、劳动技能等同时得到发展。学生是教学活动的主体,在五育融合导向下,学科教学应当是学生的知情意行协同的主体活动,需要学生的理智与情感共同参与。首先,学生的理智参与是毋庸置疑的,科学知识、道德知识、审美知识、实践知识等不同类型知识的建构都与学生的理智息息相关。其次,与理智参与一样,学生的情感参与也是必不可少的,但后者容易被遗忘和忽略。

知识作为人为建构的产物,它是理智的产物,但也几乎都带有情感、意志、价值观等不同程度的投射,人文知识尤其如此。倘若学科教学只注重理智而淡化情感,学生之所学一定是有缺陷的。例如,学习“朝辞白帝彩云间,千里江陵一日还”,仅从字面上理解诗人李白早晨从白帝城出发,因为江水湍急所以一天就能回到江陵,那么就没有读懂此诗。这首诗实际上表达了李白因流刑被赦免而重获自由的愉悦心情,顺着江水疾驰而下,让归心似箭的李白觉得畅快淋漓,诗句中寄托了充沛的情感。要让学生“进入”诗人的心境,与诗人共情,在理智与情感的共同作用下真正理解诗句的意义。还有的知识,如自然科学知识,如果孤立地看待其本身,似乎鲜有情感与意志的成分,但如果将其置于人类的实践活动或学生的学习活动中来看,则也是负载了情感与意志的成分。杜威以造福人

①维果茨基《维果茨基教育论著选》,第10页。

②岳晓婷《主题情境助力单元教学设计——以中学物理为例》,《上海教育科研》2022年第12期,第85页。

③中华人民共和国教育部制定《义务教育物理课程标准(2022年版)》,北京师范大学出版社2022年版,第22页。

类的化学家和撬开保险箱的盗贼为例,他们的炸药知识在字面上是相同的,但是因为二者被赋予不同的目的,所以具有不同的含义<sup>①</sup>。学校不是孤岛,学生也是社会的一员,不可避免地会受到社会环境的影响,他们对社会、对人类、对世间万物有着朴素的见解。同样是学习炸药知识,化学家利用炸药造福人类的事迹令学生心生崇敬之情,盗贼的例子则会引起批判与憎恶。可见,即便是自然科学知识,也可以激起学生的不同情感参与。

在五育融合导向下的学科教学中,学生不仅要调动认知,情感、意志也要充分发挥作用,还应当适时地采取行动去寻找解决问题的新方法。 $C_3N_6H_6$ 是某物质的化学式,化学老师可以命令学生根据化学式计算该物质的含氮量。计算含氮量固然需要认知的参与,但情感和意志却是缺席的。倘若学生得知该物质就是大名鼎鼎的三聚氰胺,俗称“蛋白精”,此时学生的学习兴趣会被激发起来,联系社会事件,他们开始思考为什么不法商贩要往奶粉里添加三聚氰胺,主动地想去了解它的物理和化学性质;当了解到是通过含氮量测定蛋白质含量的方法让不法商贩钻空子,学生在正义感的驱使下又开始寻找新的蛋白质测定方法,从而避免“大头娃娃”的悲剧。这就是知情意行协同的学生活动。由于情感等非理性因素的加入,教学表现出一定的“非可控性”,而这种“非可控性”为学科教学注入了活力——学生乐于参与这样的活动。如此,学科教学变得更接近人类的实践和学生的真实生活,教学与人类实践、与学生真实生活的界限变得模糊。就像真正的实践、真实的生活那样,五育在学科教学的活动中融合在一起,学生是活动的主体,他们积极主动地参与到自我发展与自我实现中来。

## How to Realize the Integrated Education in Subject Instruction?

Guo Yanfang

School of Early-Childhood Education, Nanjing Xiaozhuang University, Nanjing, Jiangsu 211171, China

**Abstract:** The integrated education is based on systematic and integrated thinking, emphasizing the deep connection between the integration of moral, intellectual, physical, aesthetic and labor education. With balancing knowledge structure and students' thinking structure, subject instruction should integrate subject content to form learning units and integrate the five elements of integrated education. Students' morality, intelligence, physique, aesthetics, labor skills are all simultaneously developed through students' activity. Under the guidance of integrated education, subject instruction is the refined simulation of human practice, requiring teachers' integrating the content and students' subjectively participating.

**Key words:** the integration of moral, intellectual, physical, aesthetic and labor education; subject instruction; new curriculum standards; structuring of curriculum content; students' activity

[责任编辑:罗银科]

<sup>①</sup>约翰·杜威《民主主义与教育》,王承绪译,人民教育出版社2001年第2版,第374页。