

大概念教学评价:内涵、特征与方法

张紫屏

【摘要】大概念教学评价是判断学生概念性理解及核心素养发展水平的评价,它以表现性任务为载体,通过对学生的表现过程和产品做出解释而判断。其认识论基础是“表现性理解观”;相应的教育观念是“理解性教学观”。“设计性理解”及“概念本位课程与教学”则是大概念教学评价的当代代表性模式。大概念教学评价的主要特征是教育性、真实性、表现性和持续性。教师设计大概念教学评价的方法论要素包括:确定理解表现、设计表现性任务、研制评价标准与量规。大概念教学评价的设计过程即是师生合作进行的智慧行动。

【关键词】大概念教学;表现性评价;表现性理解观;概念性理解;核心素养

【作者简介】张紫屏,南通大学教育科学学院(南通 226019)。

【原文出处】《教育发展研究》(沪),2023.10.42~49

走向大概念教学是我国当前基础教育课程改革的重要特色与关键内容。2022年版义务教育课程标准将大概念作为课程内容选择和结构化的重要原则之一,有些学习领域如生物、科学等则完全根据大概念架构整个课程体系。为了贯彻核心素养理念,推进大概念教学,我国基础教育教学评价将表现性评价作为主要评价方式。《义务教育课程方案(2022年版)》写道:“注重动手操作、作品展示、口头报告等多种方式的综合运用,关注典型行为表现,推进表现性评价。”^[1]为什么大概念教学必须使用表现性评价?大概念教学评价的内涵与特征是什么?教师如何在课堂上进行大概念教学评价?探索这些问题对深化基础教育课程改革具有现实意义。

一、大概念教学评价的渊源、流变与本质内涵

大概念教学亦称概念本位教学,即超越知识和技能传递,以学科大概念为主要课程内容,以植根真实情境的学科实践为基本教学方式,以发展学生的概念性理解及核心素养为课程目标的教学。大概念即“核心概念”,是体现一个学科本质特征的概念,代表一个学科探究世界的典型方式,是该学科的本质形式、模式或结构,是将该学科所有事实和经历连接起来,使之成为有机整体。大概念是强而有力的概念,具有抽象性,只有让学生进入蕴含大概念的真实情境,亲自从事探究或使用大概念的学科实践,才能掌握大概念。在大概念教学中,每一

个学生不断产生的个人化的概念性理解及相应的核心素养成为课程目标,而学科知识和技能则是手段。“概念性理解”是学生运用学科思维解决真实情境中复杂问题的能力,是能够普遍迁移的理解力。教育心理学和学习科学等领域近几十年的研究反复证明:无论陈述性知识还是程序性知识(即解题技能)都不能普遍迁移,能够迁移或解决复杂问题的只有概念性理解。^[2]

指向学生概念性理解的教学评价即大概念教学评价。因概念性理解及核心素养属于高阶思维范畴,越是复杂、高级的能力越难以用传统纸笔测验来评价,只能用体现高级思维的作品或表现过程来评价,因此,表现性评价是大概念教学的主导评价方式。那么,人的外部行为表现与核心素养发展的关系是什么?表现性评价是怎样产生与发展的?大概念教学评价的本质内涵是什么?

(一)拓展性素养理念:大概念教学评价的思想渊源

人的核心素养发展与外部行为表现的关系问题是一个重大的教育理论问题。大概念教学及相应的表现性评价直接导源于这一问题。在历史上,行为主义心理学及相应的教育思潮重视人的外部行为表现,忽视内部理解及素养,让教育建基于行为模仿及刺激—反应—强化的行为训练之上。结构主义和建构主义心理学及相应的教育思潮则反其道而行之,重视人的内部素养发展,漠视外部行

为表现,认为素养与表现不仅有内外之别,而且是本末之差——素养是本、表现是末。用美国著名教育哲学家诺丁斯(Nel Noddings)的话说,“表现对素养而言,是既非必要又非充分的标准。”^[3]

行为主义的合理之处是看到了素养与表现的联系,缺陷是忽视了二者的区别,并用表现代替素养,最终走向“代替论”和训练说。须知,通过行为训练,一个人完全可以有熟练的行为表现,而毫无素养发展。一些结构主义及建构主义者的重要贡献是发现了素养与表现的区别,不足之处是未看到行为表现对素养发展的可能贡献,最终走向神秘主义,不能找到发展核心素养的有效途径。两种思潮的争论在20世纪五六十年代的美国达到顶峰。

直至20世纪70年代初,美国著名心理学家、教育改革家、学科结构运动的主要领导者布鲁纳(Jerome S. Bruner),一方面将素养与表现区分开来,坚持结构主义及建构主义素养观的合理之处,另一方面又汲取了行为主义表现观的合理因素,提出了“素养需要表现出口”的观点,由此确立起“拓展性素养理念”。布鲁纳写道:

对任何一种深层次素养,最重要的事情之一是它置身其中并能表现自己的情境性质,这是问题的关键。因此,人们必须首先探究一种素养是否能在一个特定情境中得到表现,其次,还要探究该情境对一个人应对他自己环境中的生活的能力有什么意义。^[4]

既找到素养能够得到表现的特定情境,又明确该情境对每一个人自己素养发展的特殊意义,由此使素养在持续表现和情境拓展中获得发展,即“拓展性素养理念”。

布鲁纳最早将素养与表现、素养与情境有机结合起来,这对大概念教学及相应的表现性评价具有里程碑式的意义。素养迥异于表现,但却在表现中发展、在情境中拓展。大概念教学需要植根于情境之中,其评价需要通过“素养表现”或概念性理解的表现而进行。“拓展性素养理念”由此成为大概念教学评价的思想渊源。

(二)表现性理解观:大概念教学评价的认识论基础

进入20世纪90年代,伴随信息时代的到来,怎样将学校学习迁移到日新月异无法预测的校外新情境,怎样发展学生运用观念、知识和技能解决真实情境中复杂问题的能力即高阶思维能力,日益成为时代赋予教育的课题。在此背景下,哈佛大学

“零点项目”的研究者根据时代的新特点与新需求,在布鲁纳“拓展性素养理念”的基础上确立了“表现性理解观”的认识论,形成“理解性教学”框架并展开实验,为大概概念教学及其评价奠定了坚实的理论基础。

所谓表现性理解观,即主张理解是灵活表现的能力,人在表现理解中发展理解力,课程、教学与评价的关键是确定“理解表现”。既不能把理解等同于行为主义的外部表现,也不能只是像“表征主义者”那样把理解视为“心智模式”或“行为图式”。后者只是基于模式或图式辨认事物或熟练行动,但未必达到理解的水平。“零点项目”的领导者加德纳(Howard Gardner)说:“理解应当被解释为一种表现,一种将一个人所知和能做的事物的公共展示。”^[5]“零点项目”的另一领导者铂金斯(David Perkins)说:“理解是能够用你的知识灵活思考和行动的问题。灵活表现的能力就是理解。”^{[6][7]}这就是说,只有当人能够将知识用于新情境的问题解决即灵活表现知识的时候,才表明人理解了该知识;只有当一个人把自己的观念转化为一个行动过程或产品并公开展示的时候,才能促进理解力发展。铂金斯又把这种观点称为表现性建构主义。^[8]

既然理解是一种特殊的表现——基于思维的灵活行动,那么表现就不仅是目的和结果,而且是手段和过程。教育应当创造一切条件和机会让学生充分表现其理解,让学生在表现理解中发展理解力。这种表现也就是可视、可触摸的思维或素养。必须让学生在学习过程中始终明确“理解表现”及评价标准,以便学生可随时根据标准持续完善自己的“理解表现”。铂金斯说:“那些我们能做的事情,那些使用和展示理解的事情,被称为‘理解表现’。”^[9]“从定义看,理解表现即超越机械和常规行为的活动。一种理解表现总是一种拓展性事物。”^[10]加德纳说:“最根本的是确定并发布‘理解表现’。……学生必须知道他们需要做什么:他们必须熟悉要求他们表现其理解的方式,并且他们必须领会他们的表现将被评判的标准。”^[11]因此,“理解表现”即是学生运用理解所做的事情、所要完成的任务,学生据此展示理解力发展水平。学生在学习展开之前,教师需要公开发布“理解表现”和评价表现的标准,以让学生的思维始终可视、可触摸。“理解表现”实现了课程、教学与评价的三位一体。

“零点项目”在表现性理解观的基础上确立了“理解性教学”框架,它包括“生成性主题”“理解目

标”“理解表现”和“持续性评价”四个相互联系的要素,其中最重要的是“理解表现”。该框架经过长期系统实验,取得促进学生理解力发展的积极效果,引领了影响深远的“理解性教学运动”。哈佛大学加德纳和珀金斯领导的“理解性教学”及其确立的表现性理解观,立足信息时代教育发展的特点和趋势,汲取进步教育运动及学科结构运动的合理因素并加以整合,借鉴脑科学、认知科学、心理学和教育学的最新研究成果,将学生的理解力或素养发展植根于“理解表现”,由此实现了教学重建。这为当前波澜壮阔、流派纷呈的大概念教学及其评价奠定了理论基础。

(三)大概念教学评价的实践范式

无论是布鲁纳引领的学科结构运动还是加德纳和珀金斯倡导的理解性教学运动,均属“学院派”,具有自上而下的性质。在他们的影响下,当前面向信息时代的教育改革大潮也自下而上诞生了一系列大概念教学评价的实践范式,其中具有代表性的是“设计性理解”范式与“概念本位课程与教学”范式。

“设计性理解”是美国教育改革家威金斯(Grant Wiggins)与麦克泰格(Jay McTighe)基于设计思维而提出的大概念教学模式。威金斯是美国表现性评价思潮的主要创造者之一。他在1993年就出版了该思潮的经典著作《评价学生表现》,系统确立了真实评价和表现性评价的理念。^[12]1998年他又出版《教育性评价》,发展了表现性评价理念并将之具体化为操作模式。^[13]他在表现性评价和“教育性评价”理念的基础上,形成了“表现本位课程”,最终发展为“设计性理解”教学模式。威金斯一针见血指出:“测验本质上倾向于牺牲效度获得信度,牺牲学生的利益换取测验编制者的利益。”^[14]由于测验的内容和标准对学生是“保密的”,它因而是封闭且脱离教育过程的,这在本质上具有“反教育性”。走向“教育性评价”,需要一方面让教学植根于源自现实情境的“真实任务”,并让学生明确任务完成过程和作品质量的评价标准,另一方面始终为学生提供任务完成情况的反馈和指导,帮助学生不断改善表现、发展理解。^[15]因此,设计“真实表现性任务”,成为大概念教学评价的核心。

“概念本位课程与教学”由美国当代教育家埃里克森(H. Lynn Erickson)于1995年正式提出。^[16]埃里克森在布鲁纳等人学科结构观的基础上进一步发展了“概念”的课程价值,她认为概念是高水平

心智结构,是人理解并创造世界的心智工具。从“概念视角”入手,基于“关键概念”和“概括”形成的概念性理解重构课程目标,让课程目标成为认识、理解和行动的三位一体,在此基础上设计系列探究活动和表现性评价。如果教育指向培养学生可普遍迁移的概念性理解,这意味着必须运用深思熟虑、前后一致设计的表现性任务进行评价。

威金斯等人侧重表现性任务的设计,埃里克森则聚焦概念性理解的设计,二者分别从“评价”和“大概念”两个角度探索了大概念教学评价的设计模式。

(四)大概念教学评价的本质内涵

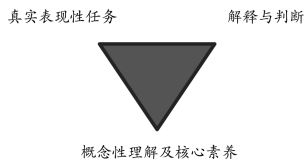
“评价”(assess)一词源自拉丁文 assidere,原意是“坐在旁边”(to sit beside)。“坐在学生身旁帮助学生”是大概念教学评价的价值追求。大概念教学评价不仅仅关注学生的概念性理解等高阶思维能力,更重要的是对学生与生俱来的创造性人格的呵护与尊重。尽管素养需要“表现出口”,但不能把素养与表现混为一谈,素养与表现的区分是前提,素养的本质是每一个人的自由人格与创造潜能。人格尊严需要绝对尊重,创造潜能需要永无止境地发挥与表现。大概念教学评价的价值基础即是尊重每一个学生的人格尊严,敬畏每一个学生的创造潜能。

大概念教学评价在认识论上秉持“表现性理解观”与“表现性建构主义”。概念性理解及核心素养是人在真实情境中解决复杂问题的高级能力,这种能力或“理解力”是人通过行为表现而主动建构出来的。对学生基于概念性理解而从事的表现过程和表现作品进行评价,包括学生的自我评价、同伴评价、教师评价、家长和社会评价,这本身就是对学生概念性理解的社会建构过程。评价即自主和社会建构。

大概念教学评价的主要形态是表现性评价。所谓“表现性评价”,就是通过学生完成复杂任务的表现过程和任务“产品”而评价学生的理解力发展水平。这里的“复杂任务”一般源自真实情境,需要学生经历真实实践去完成,因而又被称为“真实表现性任务”。学生完成表现性任务的过程就是建构理解的过程,因而表现性评价的本质特点是建构性,它对问题的回答被称为“建构性应答”,其对应范畴是标准化测验所采用的、有惟一标准答案的“选择性应答”。^[17]“选择性应答”主要依靠回忆与辨认,鲜有理解。而“建构性应答”本身即是建构理

解的过程,具有开放性和复杂性。表现性评价正式确立并进入大规模评价中的时间是20世纪80年代末90年代初,是为适应“后现代”时期发展“高阶思维能力”的需要而诞生的思潮,史称“新评价运动”。^[18]如今,表现性评价已成为世界各国评价学生概念性理解及核心素养的主要方式。我国当前指向核心素养的基础教育课程改革顺势而为,因而将表现性评价作为主要评价方式。

大概念教学评价的核心构成要素包括三个:概念性理解及核心素养、真实表现性任务、解释与判断。其中,概念性理解及核心素养是特定单元或学习活动所要达成的课程目标;真实表现性任务是根据课程目标、学生的生活情境和课程内容设计的学生在学习过程中所要完成的作品或表现;解释与判断是基于评价标准和任务量规对完成任务的表现过程和任务产品进行判断,以评价学生课程目标的达成状况。三要素的动态互动关系即构成大概念教学评价设计与实施的概念框架,图示如下:



大概念教学评价概念框架图

值得注意的是,大概念教学以发展概念性理解及核心素养为目的,但并未因此而忽视知识技能。恰恰相反,知识技能因与大概念建立联系而变成“活知识”和“活技能”,也因植根真实情境而变得有意义。知识技能的掌握成为发展概念性理解及核心素养的“副产品”。尽管大概念教学评价以表现性评价为主体,但并不因此排斥以“多项选择题”和“简答题”为标志的纸笔测验,只是这些纸笔测验数量大为减少、且以检验与大概念相联系的关键学科事实和技能为目的。在大概念教学评价中,纸笔测验与表现性评价建立了内在联系,前者成为后者的必要补充和“伴随物”。

二、大概念教学评价的主要特征

大概念教学评价是适应21世纪信息时代个人和社会发展需要而诞生的评价。它不是某种评价技术和方法的局部革新,而是从评价性质、理念到评价目标、内容和方法的整体变革。它是对诞生于工业化时期的“标准化测验”的根本超越。大概念教学评价是“21世纪评价”的核心内容。其主要特征可概括如下:

(一)评价目的具有“教育性”

传统标准化测验往往具有“反教育性”,它既不能评价概念性理解及核心素养,因而极易导致学生因掌握大量“惰性知识”而形成被动型人格;也不能有效保护学生的学习尊严,因为它是基于“保密”文化和制度而运行,学生是被评价的“客体”,容易因考试成绩低于预期而被羞辱、超出预期则沾沾自喜。大概念教学评价的显著特点是“教育性”。它植根于真实情境和真实任务,不仅培养学生解决问题的能力,而且发展社会责任感。它是“为了教学和评价的评价”,评价本身变成了教育和改进。威金斯说:“评价定位教学,真实任务定位评价。”^[19]“教育性评价体系为教学而设计——改进(学生与教师)表现并激发典范教学。”^[20]它将学生视为评价的主体和意义建构者,不仅发展学生的核心素养,而且培养学生的主体意识、捍卫学生的人格尊严。它让评价标准公开、透明,学生随时对照标准进行自我反思,表现性评价因而成为“反思性评价”,学生成为“反思性实践者”,由此既发展了学生的评价素养,又培养了学生的元认知能力和自我管理能力。

(二)评价内容具有“真实性”

传统标准化测验往往是去情境且人为化的,由彼此割裂的知识点或考点项目所构成,其背后的假设是知识具有可分解性、认识是去情境的。大概念教学评价则是真实、情境化和整体性的,其背后的假设是知识具有整体性、理解是在真实情境中发生的。威金斯说:“如果素养更像情境性洞察和良好判断而非惰性知识,如果能力更源自个性倾向而非占有和组合信息,我们需要重新思考我们对简答题、毫不含糊的项目和一次性测验的依赖。”^[21]大概念教学评价需要植根于“真实情境”“真实问题”“真实任务”和“真实实践”之中。学生自己的生活情境、学科专家的学科探究情境、作为学科应用的各类职业和社会情境构成真实情境的内容来源。从真实情境中引出对学生有价值的真实问题和有挑战性的真实任务,让学生运用大概念及关键知识和技能解决真实问题、完成真实任务、经历真实实践,由此发展“情境洞察力”、良好判断力和解决真实问题的能力。在真实情境中,通过对学生完成真实任务的过程与结果的解释而判断其概念性理解及核心素养发展水平,并据此提供反馈和改进建议,这就是评价。这里的关键是“真实性”,表现性评价因而又被称为“真实评价”。需要指出的是,这里的“真实”是指符合学生心理发展特点和需要且对学生

核心素养发展有重要的意义。因此,在设计评价任务的时候,不是简单模仿成人情境,而是对学科专家的探究情境和职业从业者的工作情境进行创造性转化,以形成适宜学生发展的真实问题和真实任务。

(三)评价手段具有“表现性”

传统标准化测验主要由多项选择题和简答题构成,学生主要通过辨认和回忆选择惟一正确的标准答案。大概念教学评价则以表现性评价为主体,在表现概念性理解的过程中建构“应答”,包括提供问题答案、完成任务产品、展示表现活动。^[22]评价、表现和建构理解三位一体,表现是枢纽。爱因斯坦曾说:“最重要的教育方法…总是由激励学生实际表现的方法所构成。”^[23]对大概念教学而言,学生的实际表现不仅是最重要的教育方法,也是最重要的评价方法。只有当学生的概念性理解及核心素养转化为“表现活动”(performance)、“产品”(products)或“档案袋”(portfolios),才能被评价。因此,表现性评价又被称为“3 P's"评价。^[24]“表现”一词的原初涵义是使一个任务“完成”或“圆满”。因此,“表现”一方面与“任务”相连,另一方面与“产品”相连。威金斯因此写道:“我们运用知识去表现的能力,惟有当我们创造我们自己的某种作品时才能被评价,该作品运用全部知识和技能,并对身边的特定任务和情境做出回应。”^[24]这意味着大概念教学评价需要学生产生高质量的产品(如一个模型、一份研究报告、一份绘画作品等等)或提供高质量的表现活动(如一个实验设计过程、一场辩论赛、一个舞蹈演出等等)。它需要有明确的产品或活动的评价标准,学生可始终根据标准的要求完善自己的产品或活动,进而实现让学生在表现理解中发展理解力。

(四)评价过程具有“持续性”

传统标准化测验具有事件性,无论日常教学中的形成性评价还是某个学习阶段结束后的终结性评价,不同测验之间不具有连续性,测验内容具有零散性,测验发生于学习过程之外。大概念教学评价则具有持续性和发展性,且与学生的学习过程融为一体、无缝对接。威金斯和麦克泰说:“因为理解随持续探究和再思考而发展,对理解的评价理应基于随时间推移而积累的证据进行,而非视为一个‘事件’。”^[25]由于概念性理解及核心素养的发展具有程度性,真实表现性任务的完成具有累积性,因此大概念教学需要将评价视为师生持续进行的合作建构意义的过程,且将此过程伴随学生学习始终。这意味着师生根据概念性理解及核心素养的课程目标合作建

构表现性任务的评价标准;将适切的评价标准向所有学生甚至家长和社会公开;学生在学习过程中随时根据评价标准修改完善自己的表现过程和任务产品,就像体操运动员根据亚运会或奥运会的评价标准完善自己的体操动作。持续性评价既体现了对学生人格尊严的尊重,又体现了师生合作建构意义的表现性理解认识论。

教育性、真实性、表现性、持续性既是大概概念教学评价的特征,又体现了21世纪评价的良好夙愿——让学生在真实表现中持续发展。

三、大概念教学评价的方法

大概念教学主要包括两种评价类型:一是概念本位大规模考试,二是概念本位课堂评价。前者是指大规模高利害考试如中考、高考、学业水平考试、各级教育行政部门组织的统考等,这类考试以评价学生的概念性理解及核心素养为目标,考试内容从多项选择题和简答题逐步转向具有开放性的“建构题”,即以课程标准中的核心素养目标和学业质量标准为依据,开发建构取向的任务,让学生通过建构概念性理解而完成任务,由此将各类大规模高利害考试转变为有价值的考试,教师因而可以为有价值的考试而教,学生为发展核心素养而考。^[26]后者是指教师在日常教学过程中围绕单元主题与学生合作开发和实施的表现性评价,这类评价内容开放、方式灵活、持续时间可长可短、类型多样。常见类型包括:课堂表现性任务,如研究论文、科学实验、数学建模、工程设计、艺术表演等;学习档案袋,如写作样本、艺术作品、项目学习作品等;口头演讲和记分的讨论;教师对学生的协作能力、完成挑战性任务的毅力、记笔记等学习能力的评价;等等。^[27]

教师设计大概念教学评价的方法,主要包括三个方面:确定理解表现、设计表现性任务、研制评价标准与量规。分述如下。

(一)确定理解表现

理解表现即学生的概念性理解及核心素养运用于各种新情境中的行为表现。这可大致分为两类:学科理解表现与跨学科理解表现。学科理解表现是学科大概念及探究方式运用于新情境的行为表现,体现学科独特性。课程标准中所倡导的各种学科实践,如语文中的“阅读与鉴赏”“表达与交流”“梳理与探究”等,数学中的“量化推理”“数学建模”“数据分析”“直观想象”等,科学中的“设计实验”“开发模型”“解释数据”“科学论证”等,均属于最上位的学科理解表现。跨学科理解表现是将

跨学科大概念及跨学科探究方式运用于新情境的行为表现,旨在发展跨学科核心素养。课程标准中的“跨学科主题学习”“跨学科实践”“科学技术工程数学”(STEM)实践等,均属于最上位的跨学科理解表现。教师在确定单元主题、大概念及相应的核心素养目标之后,即可探究这样一个问题:学生做什么活动可以发展并展示其概念性理解及核心素养?当概念性理解及核心素养具体化为理解表现的时候,课程标准中的相关内容即可得以具体化和操作化,这个过程即是“打开标准”的过程。针对所确定的大概念,教师可进一步探究:学生如何用自己的语言解释此大概念?如何举出不同的事例以阐明此大概念?如何将自己的概念性理解应用于新情境中?关于此大概念还有哪些不同观点?我如何站在别人的角度思考别人的观点?我是如何得出此概念性理解的?威金斯由此提出由“解释”“阐明”“应用”“观点”“移情”“自知”构成的“理解六方面”,这是一个最具普遍性的框架,可灵活运用于不同学科和主题内容的评价设计。^[28]当教师确定了与单元主题和大概念相适应的主要理解表现之后,可进一步具体化为“亚表现”,形成由浅入深的“系列表现”,体现理解表现的“发展进阶”。“亚表现”构成一个单元的具体学习过程,单元学习结束时的最终结果构成“累积性表现”,由此体现概念性理解及核心素养发展的程度性。^[29]

(二)设计表现性任务

概念性理解及核心素养是知行合一的问题解决行动。素养本位教学与评价植根于真实表现性任务。“评价理解力需要表现性评价:我们需要看到学习者对情境中的表现性挑战处理得如何,他们这样做的时候思维过程是什么。”^[30]教师在确定关于概念性理解的“累积性表现”和“亚表现”以后,需要一方面立足学生的生活情境和经验,另一方面面向更广大的学科探究情境和应用学科的职业情境,提出真实问题和任务目标,让学生以真实角色或“模拟”成人的角色实际解决问题并完成任务,面对真实情境中的受众需要形成可公开展示的产品或表现活动,任务对学生既可行又具有挑战性,任务完成过程始终需要学生运用正在学习的大概念及关键知识和技能。每一个单元需要设计1个-2个“大任务”,用于评价本单元的概念性理解及核心素养,对应于本单元的“累积性表现”;针对具体学习过程设计系列化“子任务”,用于评价具体学习活动中的概念性理解及核心素养,对应于学习活动

中的“亚表现”。表现性任务可以由教师根据学生的发展需要进行设计并由学生选择,也可师生合作设计。由于大概念教学的最终目的是培养学生运用概念性理解独立应对新情境、解决新问题的能力,因此,教师也鼓励学生独立设计表现性任务并努力克服困难完成任务。

表现性任务的设计需要植根真实情境,让学生在真实实践中经历学科知识的产生和应用过程,真正体现做中学、用中学与创中学。例如,针对小学三年级数学中的“面积”单元可提出这一大概念:“面积是关于物体大小的属性,这一属性可借助面积单位进行测量”。为帮助学生形成这一大概念,可以根据学生的真实生活情境设计这样的表现性任务:学校教学楼和食堂是两幢相邻但却独立的建筑,为避免下雨天同学和老师淋雨和滑跤,学校打算在两幢楼之间建立连廊,请运用面积观念和相关知识技能设计连廊地砖铺设方案,并向全校师生做出推介。为完成这一“大任务”,学生们必须在整个“面积”单元学习期间完成系列“子任务”:测量连廊面积;调查地砖类型和价格;形成地砖铺设方案;推介方案。学生在完成系列任务的过程中,亲身制作并运用平方厘米、平方分米、平方米等面积单位,探究面积单位进率;亲身“发明”正方形和长方形的面积公式;在计算地砖的面积、数量和价格中建立数形结合的概念;在制作地砖铺设示意图、地砖花纹和颜色、地砖质量要求和价格清单等内容的过程中,将数学与艺术、道德与法治有机结合起来,走向跨学科主题学习。总之,在完成表现性任务的过程中,学生既能发现学习的意义、满足好奇心和求知欲,又能发展可迁移的概念性理解和高阶思维能力。

(三)研制评价标准与量规

学科知识的掌握有对错之分,但对学科大概念的理解却只有程度区别。“理解是一个连续体上的程度问题。它不是一个简单的对错问题,而是一个程度不等的幼稚或复杂、表面或深刻的问题。”^[31]标准化测验可给出唯一正确的标准答案,因其测量的是学科事实。但表现性任务却具有开放性,无正确错误之分,无法给出“唯一正确”的答案。表现性评价是对学生的表现过程和产品所体现的概念性理解及核心素养的评价,为此,需要将不同表现性任务与学科大概念、关键知识和技能紧密结合起来,制定科学合理、清晰明确的评价标准,且需要将评价标准与表现性任务一起向学生发布,学生始终

围绕理想作品或表现活动的标准完成表现性任务。威金斯说:“清晰而恰当的标准将我们应拿什么去确定理解力程度的依据具体化,并帮助我们做出连贯且公平的基于判断的过程。”^[32]标准即是判断表现性任务所体现的学生概念性理解及核心素养发展程度、关键知识和技能掌握程度的客观依据。我国2017年普通高中课程标准和2022年义务教育课程标准第一次增加了学业质量标准,这是核心素养的表现标准,是教师设计形成性评价、总结性评价以及各级教育行政部门设计外部评价的基本依据。将评价标准按照由低到高的发展程度划分为不同测量等级,以评价学生概念性理解及核心素养的不同表现水平,由此形成“量规”。评价量规也就是评分指南,用于判断学生概念性理解及核心素养的发展等级或水平。教师可根据需要划分评价量规的等级,尽量使用“中性词”,避免给学生造成“优生”或“差生”的角色暗示。

研制概念性理解及核心素养由低到高的发展进阶,以及制定表现性任务的评价标准和量规,可资借鉴的一个评价模型是“SOLO 分类理论”,SOLO即“可观察学习结果的结构”(structure of the observed learning outcome,SOLO)。该模式由澳大利亚教育评价专家比格斯(John Biggs)与科里斯(Kevin Collis)提出,他们对皮亚杰的儿童认知发展阶段理论转化为学生学科学习由浅到深的不同发展水平,该水平主要由四个等级构成:当学生对大概念或主题产生“一个观点”的时候,是“单点结构”;学生产生多个观点而并未在观点之间建立联系的时候,是“多点结构”;学生不同观点之间建立联系的时候,是“关联结构”;学生能将自己的观点迁移、应用于新情境的时候,是“拓展抽象结构”。其中,“单点结构”与“多点结构”构成“浅层理解”,“关联结构”与“拓展抽象结构”构成“深层理解”。^[33]该模型简明、生动、易操作,教师用此模型既可以设计教学过程,也可以设计表现性任务的评价量规,每一个学生可基于量规进行自我评价和同伴评价,切实体验到自己的概念性理解由低到高持续发展。

方法即智慧行动。大概念教学评价方法的本质是师生合作参照评价标准与量规、解释表现过程与产品、建构概念性理解及核心素养的智慧行动。因而它具有教育性,且伴随教学过程始终。它既体现“表现性理解观”,又充盈“评价即关心与帮助”的教育人文精神。

参考文献:

- [1][7]中华人民共和国教育部.义务教育课程方案(2022年版)[Z].北京:北京师范大学出版社,2022.
- [2]Sawyer, R. K. (Ed.). The Cambridge Handbook of Learning Sciences(2nd Edition)[M]. New York:Cambridge University Press,2014:2-3.
- [3]Noddings, N. Competence. Paper Presented to the Curriculum Inquiry Conference [D]. Pennsylvania State University, May 18-20, 1980. Quoted in Doll, W. E. Jr. Pragmatism, Post-Modernism, and Complexity Theory [M]. New York: Routledge, 2012:68.
- [4]Bruner, J. Beyond the Information Given. Jeremy, M. Anglin edited [M]. New York: W. W. Norton & Company Inc, 1973:464.
- [5][11]Gardner, H. The Disciplined Mind [M]. New York: Penguin Books, 2000:128, 131.
- [6][8][10]Perkins, D. What Is Understanding. In Wiske, M. (Ed.). Teaching for Understanding [M]. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1998:42, 57, 42.
- [9]Perkins, D. Smart Schools [M]. New York: The Free Press, 1992:77.
- [12][美]格兰特·威金斯, [美]杰伊·麦克泰格. 追求理解的教学设计 [M]. 上海:华东师范大学出版社, 2016:38.
- [13][15][19][20]Wiggins, G. Educative Assessment [M]. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1998:1, 12, 18, 12.
- [14][21][25]Wiggins, G. Assessing Student Performance [M]. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1993:4, 209, 209.
- [16]Erickson, H. Stirring the Head, Heart, and Soul [M]. Thousand Oaks, CA: Corwin, 1995/2008:1.
- [17]Darling-Hammond, L. & Adamson, F. Beyond the Bubble Test: How Performance Assessments Support 21st Century Learning [M]. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2014:21.
- [18][22][24]Madaus, G. F., & O'Dwyer, L. M. A Short History of Performance Assessment: Lessons Learned [M]. Phi Delta Kappan, 1999, 688-695.
- [23]Einstein, A. Ideas and Opinions [M]. New York: Bonanza Books, 1954:60.
- [26][29][31][32]Wiggins, G. & McTighe, J. Understanding by Design [M]. Expanded 2nd Edition. Alexandria, VA: ASCD, 2005:152, 82-104, 172, 175.
- [27]Messick, S. The Interplay of Evidence and Consequences in the Validation of Performance Assessment [J]. Educational Researcher, 1994(2):12-23.
- [28]Darling-Hammond, L. Testing to, and beyond, the Common Core [J]. Principal, 2014(3):8-12.
- [30]Wiske, M. What Is Teaching for Understanding? [A]. In Wiske, M. (Ed.). Teaching for Understanding [M]. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1998:72-76.
- [33]Biggs, J. & Collins, K. Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy [M]. New York: Academic Press, 1982:1.