

大概念单元作业及其方案的设计与反思

李学书¹, 胡军²

(1. 上海开放大学 发展研究部, 上海 200062; 2. 上海市虹口区教育学院, 上海 200081)

摘要:以大概概念为锚点进行一体化单元作业设计, 已经成为学校和教师的重要工作。依托大概概念构建单元作业目标体系、基于大概概念学习要求设计评价方案、围绕表现性目标创设和组织学习活动等是大概概念单元作业设计的核心环节。大概概念单元作业设计是一个集思想性和技术性于一体的方案, 要求教师要不断回溯作业设计的初衷, 提升学习理论的认识; 强化大概概念理解和应用, 采用整合式作业设计路径; 围绕大概概念的学习要求, 研习作业设计技术。

关键词:大概概念; 单元作业设计; 学习要求; 学科核心素养; 逆向设计

中图分类号:G42 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-0186(2021)10-0072-07

DOI:10.19877/j.cnki.kc.jc.jf.2021.10.016

作业是连接课程、教学和评价的关键环节, 是社会认识、理解进而决定是否参与教育活动的“名片”。但当前作业及其形成的负担已经成为实现立德树人教育改革目标不可回避的、积重难返的瓶颈问题之一, 也因此成为课程改革不可或缺的关键领域。《国务院办公厅关于新时代推进普通高中育人方式改革的指导意见》指出:“提高作业设计质量, 精心设计基础性作业, 适当增加探究性、实践性、综合性作业。”在以大概概念为中心的单元设计成为落实学科核心素养重要抓手的背景下, 以大概概念为“锚点”进行一体化单元作业设计, 成为提高作业设计质量, 减轻学生课业负担的重要尝试。

一、大概概念单元作业方案的设计理据

(一) 围绕大概概念界定单元作业内涵

当前, 课程改革的目标已由知识点的关注转向学科核心素养, 而单元成为课程开发的基本单位, 单元教学则成为落实学科核心素养的重要途

径。相应地, 以单元为单位整体设计作业可以解决其组织方式问题, 也便于和课程与教学有效呼应和对接。但单元作业的难点是如何将学科核心素养落实到作业单元中, 用什么统整单元作业的具体目标。国内外理论研究者和课程实践者都将目光再次聚焦到“大概概念”这一主题上, 并开展以大概概念为中心的教学理论和实践研究, 且已经形成相对成熟的理论模型和实践经验。

综合已有文献可以发现, 大概概念单元作业是以一个大概概念来组织目标、情境、知识点等课程要素, 所形成的需要相对较长时间和多课时才能完成的、进阶性强的相对完整的学习活动。进一步说, 它是一种整体性教育行为, 强调对课程内容的统整、组织和深入探究, 而非囿于单一学科领域或学科内单一内容板块知识和技能把握的学习形式。因此一个单元作业就是一个完整的学习故事, 也即一个微课程。大概概念单元作业设计, 是指为了达成以大概概念的学习要求为核心目标, 在单元层面围绕大概概念的理解和应用, 重点对单

基金项目:全国教育科学规划课题教育部重点“基于证据的数学高阶思维培养的行动研究”(DHA200321)。

作者简介:李学书, 上海开放大学发展研究部副研究员, 教育学博士, 主要从事课程与教学论和教师教育研究; 胡军, 上海市虹口区教育学院副院长, 正高级教师, 特级教师, 主要从事课程与教学论和区域教研活动研究。

元作业目标、单元学习活动和评价活动进行设计的方案。目前大概念单元作业开发和设计已经成为学校培育学生发展核心素养的重要工作内容。

（二）聚焦大概念理解和应用的特征

大概念单元作业设计是基于学科课程，按照学习活动开展的思路，确定单元目标，开发单元学习活动与评价活动方案的过程。因此，在单元目标设计、学习活动开发和评价指标体系建构方面呈现突出的特点。

1. 大概念单元作业目标的统整性

传统课时作业重点关注单一学科内部线性知识的学习和巩固，无助于繁杂学习内容的融通和知识的提取及使用，忽略了学科本身网状知识结构的整体把握，限制生活中真实复杂问题解决的思路和视野，无法获得更好的学习体验。而单元作业设计以大概念为锚点，借助其具有的中心性、可持久性、网络状以及可迁移性等特征充分揭示学科知识间的纵横关系，促进学生构建学科知识体系，理解学科大概念，从而解决社会生活中真实问题，达成学习要求。而作业过程中学生对大概念的学习要求主要指对大概念的“理解”与达成如此“理解”所需的学生所知所能。这也意味着单元作业既强调学科知识和技能对学生发展的特殊作用，又关注学科内与学科间乃至跨学科间目标的整合，便于学生构建纵向衔接、横向联合的学科核心素养结构，进而支撑起培养学生发展核心素养的整体框架，克服只注重了局部，缺乏整体单元规划，削弱作业效果等问题。

2. 大概念单元作业的问题导向性

学习者在真实具体情境中通过与问题或他人的互动，并进行内部加工和思考，才能理解问题或任务并加以解决，进而建构积极的意义。实践中学生之所以很难将良构、单一、静态的学校情境中的所学迁移至真实世界的问题解决中，重要原因是真实世界中的问题常常是劣构、多元、动态的，不同情境制约迁移的发生，因此需要学生付出高强度的脑力劳动以及维系间接兴趣的持续投入。而单元作业促进学生理解与运用大概念的本身就需要通过几个基本问题，激发学生深度思考概念本质，提升问题探究兴趣，促进知识体系化并将产生的相应概念应用于其他情境中。大概念单元作业过程就是将大概念的学习要求与基本

问题及其统领下的相互勾连的子问题链建立对应关系，借助不同类别问题开发众多学习活动，并按照一定秩序加以严密组织和设计，借助学科具体事实与学科抽象概念之间的思维整合与加工，提升学生分析处理复杂问题的素养。

3. 单元作业批改和评价方式的平衡性

传统作业评价注重结果而忽略过程，强调客观性、公正性，强调评价标准绝对化和方式单一性，忽略作业内涵的人文性，不利于学生成长。大概念单元作业评价方案设计旨在促进学生自主作业，重视学生理解障碍的突破、补偿学习的跟进和知识系统的整理等，依据大概念的学习要求进行评价活动开发和设计，从而了解其作业目标达成情况。在具体开展评价活动设计时，教师需要思考如何使得学习活动与评价相互嵌套和联结，利用形成性评价使学习活动和相应的评价活动相互迭代，甚至把学习本身设计为评价活动，发挥基本问题纽带作用强化作业目标和评价的一体化。大概念的学习要求达成程度的甄别需要情境性任务与具体评分标准，采取表现性评价或真实性评价方式开展全程评价，既观照作业情境性任务的设计，又要强化评价标准研制以及作业批改规则和量规的开发，提供丰富的评价活动，方便学生开展自我评价或同伴评价，从而在对学习的评价（assessment of learning）、促进学习的评价（assessment for learning）以及通过评价的学习（assessment as learning）之间达成某种平衡，克服传统作业批改和评价的弊端。

（三）促进学科核心素养落实的功能取向

《普通高中课程方案（2017年版）》指出：“进一步精选学科内容，重视以大概念为核心，使课程内容结构化，以主题为引领，使课程内容情境化，促进学科核心素养的落实。”这一规定明确了大概念在引领课程改革、统整各学科课程内容等方面的价值。大概念单元作业设计是通过单元作业活动促进大概念发挥中介连接和双向转换作用，将作业中的知识和技能转换成学科核心素养，将完成作业的外部经验转换为个体内部的认知结构，并外化为拥有现实力量的核心素养。

首先，助力学生整体观念的形成。大概念是居于学科概念中心地位的种概念，代表了一门学科课程目标或学科核心素养的要求，因此从操作

的角度看,其理解与运用体现了一门学科作业设计的重要学习目标。从实践角度来说,人们对世界的概念性把握,并不只是表现为构造正确的世界命题,其根本意义体现在某些形式中。而广义上的作业就是其中一种重要形式,通过作业设计和实施达成学习目标。大概念的意义性以及由此所具有的中心性使其能够发挥整合作用,向上可以整合下位概念,向下可以整合表层概念,向中可以整合外围概念,向外可以整合实践经验。学生可以通过作业过程理解和应用大概念,并形成整体思维,促进学科核心素养发展。

其次,助力问题本质的深度理解。在传统应试教育的影响下学生作业止步于知识再现的浅层学习,而将学科知识运用到复杂问题的深入思考与探究活动方面存在不足,从而影响学生关键能力的培养。学科核心素养强调教师为学生理解而教,站在学科本质的高度设计单元作业目标,运用对学科大概念本质性理解选择单元作业内容,并高站位、高观点地审视单元作业成效,引领学生从事实性知识走向概括性深度理解,真正培育学生的学科核心素养。大概念单元作业设计能够兼顾哪些是学生在事实性层面必须知道的,在概念性层面必须理解什么,以及在策略上、技能上能够做什么。^[1]因此,作业过程也是在事实性知识掌握基础上培养学生为概念理解而像专家一样开展探究活动,培养提炼和抽象的意识和能力,进而建构概念体系。

最后,助力素养的迁移。作业中单一情境的反复出现导致的情境固化,一定程度上降低学生作业兴趣,增加注意投入,阻碍了学生学科核心素养的发展,也遮蔽了教师对于课程与教学目标的再思考。进一步说,仅限于已经规划好的作业情境而忽略了时代发展的影响,将使得作业内含的知识和素养失去现实的解释力,新的意义创生自然受限。因此,强化知识与情境之间的联系以及实现情境之间的互通,借助多重情境的互动帮助学生进行知识、技能和态度价值观迁移与运用,有助于促进学生全面把控作业要解决的核心问题,并形成多元思考。当单元作业目标借助大概念指向真实生活中的问题解决时,师生便进入了实践的境脉,学习概念也从“获得”隐喻转向“参与”隐喻^[2]。作业功能就体现为以语言与行

动共同参与知识的建构,学生在和真实情境的互动中感知、理解和改造世界,形成了个体的身份认知,建构适应未来社会发展的核心素养。

二、大概念单元作业主要环节的方案设计

鉴于当前课程改革强调用整体思维强化课程、教学、评价一体化设计,单元作业设计所涉及的选择单元主题、构建单元概念体系等环节和步骤已经在单元教学设计中完成。本文结合当前我国颁布的相关政策文件对提高作业设计质量要求,借鉴盛行于北美大陆的逆向设计三个关键步骤或阶段,^[3]¹⁶⁵重点阐述如何一体化地建构单元作业目标,开发大概念学习要求达成的评价活动,设计目标达成的学习任务这三个方面。

(一) 依托大概念构建一体化的单元作业目标体系

国家层面出台的核心素养、学科核心素养和内容标准等课程政策文件已经为单元作业目标确定了方向和基准,为运用大概念设计单元作业方案提供了既有目标。学生需要达成大概念的学习要求,也是理解大概念并将其广泛地应用于其他情境中,从而实现政策文件中既定目标。但在单元作业设计阶段,教师还需要从这些既有目标中进一步细化和确定作业过程应该渗透和达成大概念理解和应用具体学习要求,并根据学情分析进一步确定未尽或可以拓展的单元作业目标体系,借助单元作业中基本问题这一纽带将其和大概念学习要求整合在一起。基本问题是作业活动的核心问题,具有明确指向性和驱动性,促使学生自觉拓展作业深度并进行深入思考,联结已有学习经验并产生情境性迁移,深化对大概念的学习和理解。基本问题解决就是学生获得达成大概念学习要求所需要的所知、所能、理解、所成。所知即学生通过作业过程掌握必要的知识,所能即掌握必要的技能,理解即形成完整的概念体系及其意义构建,所成即形成必要的情感态度价值观。这样以大概念为核心,核心素养、学科核心素养、内容标准、大概念的学习要求、基本问题、单元作业目标之间在逻辑上形成互动的迭代关系(见图1)。但单元作业中基本问题应以学生容易理解的语言进行表述,且数量要适宜,太多就削弱了作业焦点,甚至成为负担;太少,不能兼顾

作业内容覆盖面。

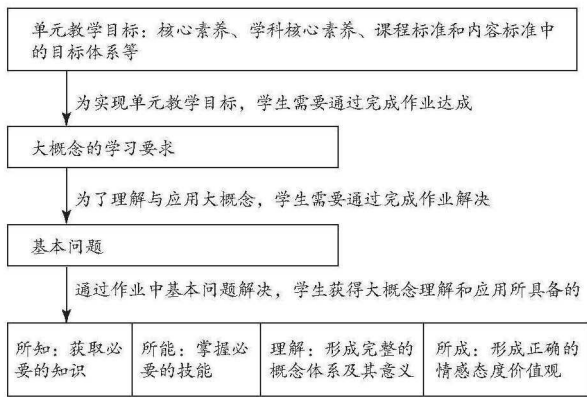


图1 各层面目标的内在逻辑

例如，由中国地图出版社和中华地图学社出版的高级中学课本《地理（拓展试用本）》中的主题17“自然资源与自然灾害”这一单元，对应的地理学科素养是“人地协调观”“综合思维”，学科大概念是“自然资源 and 区域经济发展的关系”，相应的子概念为“自然资源是区域经济发展的物质基础”“自然资源影响产业布局”“自然资源影响产业结构”等。《普通高中地理课程标准（2017年版）》对大概念的学习要求是：“结合现实中的自然环境问题，能够从人地关系系统的角度，分析自然环境对人类活动的影响和作用，归纳人类活动遵循自然规律、与自然和谐相处的必要性和路径。”借助基本问题“人类如何与自然和谐相处”，把单元课程涉及的大概念和作业目标联结起来，从而通过大概念理解和应用，了解自然资源基本特征和分类以及各类资源的衡量指标；说明不同自然资源条件对区域经济发展的影响，归纳某一自然资源分布特征及其原因等；理解气候资源的分布及影响因素以及我国资源利用的基本情况；形成正确的资源观，以及主动爱护自然、亲近自然等品质。

(二) 基于大概念学习要求设计评价方案

单元作业评价方案首要指向是大概念学习要求是否落实，重点回答如何弄清楚学生是否达到了预期学习要求，什么样的表现性任务、评价方式或收集什么样的证据能够指导学生的作业并证明学生学习目标达成度等。进一步而言，大概念单元作业的目标层应关注什么样的表现能证明学生已经达到了要求；基本问题层面关注什么样的

证据能表明学生或协作小组已经深入思考了这些基本问题，并表现出积极修订、积累经验的倾向；理解层面关注什么样的证据（主要是外显特征）能表明学生“弄懂了”。大概念单元作业每一种评估方法都要和单元作业目标匹配，一个严谨的单元作业设计应该在目标和评估之间建立关联。为此，教师必须秉持开放的评价观，通过作业批改和评价增进学生对大概念理解和应用的反馈，提高作业完成的信心，关注对未来发展的期待，采用量表评价、自我评价、同伴评价、班级范围评价、教师评价、公众评价等多种评价方式并加以有机整合。单元作业评价活动设计可以参照威金斯等给出的真实性任务构成的六个要素，即目标、角色、对象、情境、表现或产品、标准，设计基本问题和表现性任务以及架构单元作业活动，制定出合理可行的评价指标，并提前告知学生表现标准，直接或间接地要求学生专注于基本问题的解决，开发出能解释的、有意义的、有效的、有洞察力的、有同感的、反思的六个指标^{[3]165}的作业评估量规等指导作业活动的设计工具，全方位动态监测学生的学习成效。

“自然资源与自然灾害”这一单元的作业设计借助中国经济网2020年7月24日的报道“云南：绿色三张牌撬动高质量发展”这一情境^[4]培养学生学会如何分析能源与区域经济发展的关系，理解自然资源对区域经济发展的影响，从而促进人地协调观的养成。相应的大概念学习要求、表现性任务及评分规则如表1所示。

表1 大概念单元作业评价样例（节选）

大概念的学习要求	表现性任务	评分规则		
		优秀	良好	尚需努力
自然资源 and 区域经济发展的关系	识记光照资源、热量资源的衡量指标			

(三) 围绕表现性目标创设和组织学习活动

《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：“促进学生完成好基础性作业，强化实践性作业，探索弹性作业和跨学科作业，不断提高作业设计质量。”这一规定为单元作业中学习活动的开发提供了依据。在创设和组织学习活动环节，教师应该按照上文预设的大概念学习要求和表现性目标，重点

解决以下问题：应该采用什么样方法指导作业过程并提供什么样的作业资源和经验？学生需要做什么？师生如何最有效地安排时间？为此，需要制订一份兼具吸引力和有效性的学习活动计划。吸引力意味着该单元作业不仅使学生享受作业过程，还应主动完成作业中的任务，迎接各种表现性挑战，解决真实问题。有效性意味着单元作业设计帮助学生实质性地达成了作业的目标，甚至表现出一定的创造性。

根据上述单元作业的目标体系和评价标准，“自然资源与自然灾害”这一单元的作业学习任务设计包括：通过报道中涉及的真实材料分析云南自然资源的分布特征、利用特征和形成条件；发掘该地区自然资源开发和利用的可能优势，及其对当地经济发展和社会生态的影响；分析当地自然资源开发和利用过程存在的问题，从对区域经济发展的影响角度，提供解决问题的优化方案等，具体作业任务见表2。

表2 大概念单元作业课时和活动内容组织（节选）

基本问题：自然资源如何影响区域经济发展？（人地协调观贯穿始终）		
课时	大概念单元作业内容	具体活动
第1课时	自然资源与区域经济发展学习方法建构：以框架呈现	
第2课时	云南不同绿色能源的分布特点与开发现状	
第3课时	云南绿色不同能源的组合利用	
第4课时	资源条件的变化对云南经济的影响	
第5课时	生态需求对云南经济的影响；回顾总结绿色能源学习方法：以框架呼应	

这里要特别强调，作业情境中练习是必要的，但不足以发展学生学科核心素养，也不总是表现能力的可靠指标。因此，教师在作业学习活动设计时要有课程视角，改变以“道”“页”为单位的作业布置方式，促进作业由机械练习转向有意义练习，关注作业目标及内容和课程与教学的配合以及教学—作业—评价一致性，根据学习时段设计功能适切的学习活动，如设计促进及时整理与实践应用的周末作业，促成学习习惯的积累性作业，集中时间自主状态的假期作业等。

三、大概念单元作业设计的教师应对

单元标志着课程与教学专业的逻辑起点由知

识转向了学生学习，单元作业作为一种微课程，相应的设计必须从学生学习角度进行整体规划。这就要求教师通过强化学习理论素养将单元作业回归到学习本质上；大概念单元作业要求一体化设计，把作业构成要素结构化。大概念单元作业设计是运用系统方法，使作业要素和环节成为一种具有操作性的程序。为此，教师需要研习设计技术，提升专业站位，进而提高作业效能。

（一）强化学习理论素养的认知

近年来，西方科学教育领域一些学者试图将论证的方式引入科学课堂，让学生像科学家一样开展论证学习，从而促进学生理解科学概念，培养科学思维，并逐渐形成了一种重要单元教学模式——论证式教学模式。它的单元设计阶段包括准备单元的概念图、借助概念图确定大概念及其子概念、规划与大概念及其子概念相一致的活动。通过与国内外盛行的逆向设计比较可以发现，这两种单元设计思路表面上看存在很大差异，但它们都以学习理论为依据。逆向设计中学习活动设计注重激发学生学习的动机，维系持久的探究兴趣。而论证式教学设计模型注重小组合作与情境设计以及科学探究过程。^[5]上述两种教学设计模式都重视学生自我评价与反思、同伴评价与反馈等，引导学生通过评价进行学习。其中，自我评价的核心是元认知，也是理解的最高层次，成为真实作业过程中学习的起点和持续动力。

大概念单元作业是引导学生开展自主学习的任务，学生对大概念的理解和应用就是通过问题探究，获取概念知识，进而灵活地把它们应用于各种具体情境中。这也是建构主义学习的理论诉求。大概念单元作业设计在借鉴逆向设计和论证教学模式优势基础上，更加强调学生是学习主体，学习是同客观世界、他者和自我的相遇和对话，进行对话性实践，在学生、家长、社区等多主体参与基本问题解决的认知活动中，学会敬畏他人，理解并积极开展协商合作，共同建构生活意义。从根本上说，大概念被应用于单元作业设计，就在于对其理解和应用体现了单元设计的学习诉求，同时采取什么样的设计思路涉及学习理论。因此，教师应该不断提升学习理论的认知，在开展基于大概念单元作业设计时，自觉回顾单元设计的原则，深入思考“相应设计方案有学习

理论作为支撑吗?”“作业实施行为能得到学习理论的解释吗?”等问题。

(二) 应用整合的思维方式设计作业方案

国内一些省份在教研机构的推动下开展了作业设计研究,个别先锋学校也意识到大概念之于单元设计的重要性,实施了单元教学和作业设计改革行动。但总体而言,这些实践和尝试尚有很大提升空间,与真正的大概念单元设计尚有距离。其中最重要的是,教师在设计大概念单元作业时需要摆脱传统作业布置方式影响,转变相关认识,整合运用宏观思维和微观思维^[6]。即在战略层面立足大概念的“生活价值”与“向上”的思考,构建单元作业理念、目标;在策略层面着眼“向下”的思维,考虑单元作业目标细化和落实,如学习要求的评估指标体系和学习活动的设计等,并体现为预期学习结果、评估指标和学习计划的一体化。

单元作业设计思维方式的整合运用突出表现在以下三个方面:一是设计思路的组合。佐藤学把单元设计概括为两种不同的单元编制方式。^[7]计划型课程的单元编制,即按“目标—达成—评价”理路开发设计的,围绕“教”组织课程教学内容,强化知识目标的达成,但难以保障每一个学习者都能获取表现并反思学习成果的经验。项目型课程的单元编制是以“主题—探究—表达”理路开发设计的,以学生“学”为中心,强调活动设计重要性,让学习者共同探究课题,是推进中的、但充满生机的设计模式。这两种方式各有侧重点和自身优势,也存在自身的不足。大概念单元作业应该通过对二者加以整合,实现优势互补,开展一体化设计与实施。

二是大概念目标与知能目标相配套。大概念能够统摄知识和技能,并通过真实情境中的迁移培养学科核心素养,但大概念的理解和应用必须通过知识和技能目标的落实来达成,因此大概念、知识和技能需要彼此互动和统一。这其中知识与技能本身也是一体的,二者很难分离。“只有将技能应用到内容知识中,深度的理解及其在真实世界情境中的应用才有达成的可能性和现实性,由此知识、技能和理解才能够相互建构,进而形成核心素养。”^[8]因此,在单元作业设计中知识和技能合并统称为“掌握知能”,并以关联表

格的方式加以表达。

三是基本问题和大概念互为依托。传统教学也强调问题的重要性,但这些问题往往是闭合的,限于固定答案的寻求及其对接,往往把问题切得过小、过细,且指向短时间内获得唯一或有限的正确答案,不利于知识系统化,进而影响迁移。而单元设计中的基本问题是开放性的,甚至会带有一些挑战性,通过连续质疑和追问打破既有的观点和思维方式,引导深入思考,从而建立更复杂的认知结构。因此,教师应关注基本问题与大概念的映衬、呼应和配套,甚至以基本问题为锚点设计体系化的单元作业结构和学习活动。

(三) 研习作业的设计技术

开展大概念单元设计是一项重要的专业活动,且在长期的理论研究和实践探索中形成了“核心素养—学科核心素养—内容标准/内容要求—单元目标—课时目标”的技术认知路线。这一路线对教师提出较高要求,需要构建明晰的学科大概念体系及单元目标,依据大概念学习要求调整教材内容,整合学习资源,构建新的单元作业体系、设计统整性的探究问题、规划各个课时作业并积极开展表现性评价。《教育部办公厅关于加强义务教育学校作业管理的通知》提出,教师要提高自主设计作业能力,精准分析学情,精准设计作业,精选作业内容,有条件的地方,鼓励科学利用信息技术手段进行作业分析诊断。可见,大概念单元作业设计涉及诸多技术,要求教师做出实实在在回应。

教师应强化概念体系的构建技术。单元设计的前提是构建大概念体系,而概念体系的网络节点就是单元作业设计的一个个锚点。从“具体—抽象”的维度来看,层次越高的大概念,越宏观和抽象,统摄力越强,辐射的范围也就越广,也需要更多的具体案例来支撑,相应的设计则是需要一定技术手段才能完成。李松林将大概念看作一个由纵向上的四个层次和横向上的三个类型有机结合而成的网络化结构。在纵向上由低到高,涉及学科课时内大概念、学科单元内大概念、学科单元间大概念、跨学科大概念四个层次;在横向上又包括结论与结果类、方法与思想类、作用与价值类三个基本类型。在把握大概念的特征与形式、类型与构成的基础上,按照其实践逻辑,

借助课程标准中的高频词句、通过教材的深度学习、超越惯常理解的抽象概括等方式寻找和开发大概念并构建相应体系。^[9]

教师应掌握表现性评价“尺度”的开发技术。学生在作业中表现性任务的处置会产生多样的幅度和可能性，必须借助技术手段进行专业性判断，研制评价标准量表，检验作业表现的品质和结果。这里“尺度”的典型表征是由显示成效的3—5个等级，开发出用来表述在各自阶段所能观察到的认知、行为品质和产品特征的描述语，构成评价量表，再附加一些典型作品案例，帮助教师与学生具体地理解评价体系和标尺描叙语的意涵，助力学习评价的开展。表现性任务开发过程也是教师加深对单元作业内涵、目标和内容体系的理解，借助现代化信息技术对那些难以捕捉的高阶认知能力的“可视化”，直观显示目标达成度的过程。但表现性评价的模型建构、试题的开发、实施与评分技术含量非常高，需要花费大量的时间与精力。

参考文献：

- [1] 林恩·埃里克森，洛伊斯·兰宁. 以概念为本的课程与教学：培养核心素养的绝佳实践 [M]. 鲁效孔，译. 上海：华东师范大学出版社，2018：18.
- [2] Sfard A. On Two Metaphors for Learning and the Dangers of Choosing Just One [J]. *Education Researcher*, 1998 (2): 4-13.
- [3] 格兰特·威金斯，杰伊·麦克泰格. 追求理解的教学设计（第二版） [M]. 闫寒冰，宋雪莲，赖平，译. 上海：华东师范大学出版社，2017：165.
- [4] 云南：绿色三张牌撬动高质量发展 [N]. 光明日报，2020-07-23 (05).
- [5] Hand B, Norton-Meier L, Jang J Y. More Voices from the Classroom: International Teachers' Experience with Argument-Based Inquiry [M]. Rotterdam: Sense Publishers, 2017: 40-44.
- [6] Marschall C, French R. Concept-Based Inquiry in Action: Strategies to Promote Transferable Understanding [M]. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2018: 14.
- [7] 佐藤学. 学习的快乐：走向对话 [M]. 钟启泉，译. 北京：教育科学出版社，2004：118-123.
- [8] 查尔斯·菲德尔，等. 四个维度的教育——学习者迈向成功的必备素养 [M]. 罗德红，译. 上海：华东师范大学出版社，2017：94.
- [9] 李松林. 以大概念为核心的整合性教学 [J]. 课程·教材·教法，2020 (10): 56-61.

(责任编辑：苏丹兰)

The Design and Reflection on Unit Assignment Based on Big Ideas and Its Scheme

Li Xueshu¹, Hu Jun²

(1. Development Research Department, Shanghai Open University, Shanghai 200062, China;

2. Education College of Shanghai Hongkou District, Shanghai 200081, China)

Abstract: Assignment is an important learning activity. The integrated unit design of assignments using the big ideas as the focus has become an important task for schools and teachers. Currently, drawing on internationally popular unit design paths, building a unit assignment goal system based on big ideas, designing assessment schemes based on the learning requirements of big ideas, creating and organizing learning activities around expressive goals have become the core aspects of unit assignment design schemes based on big ideas. And the overall design based on these aspects is already an important development trend to promote the assignment reform. The design of unit assignment based on big ideas is an important learning task that students need to complete, and it is a solution that integrates ideology and technology, requiring teachers to constantly retrace the original purpose of assignment design and improve their understanding of learning theories, strengthen the understanding and application of big ideas and adopt an integrated assignment design path, and study assignment design techniques around the learning requirements of big ideas.

Key words: big ideas; unit assignment design; learning requirements; subject core competency; backward design