

核心素养测评的十大要点

文 | 杨向东

核心素养已成为我国基础教育课程改革的“基因”。随着新一轮普通高中课程标准修订工作的展开,普通高中阶段核心素养模型已经初步成型,各学科基于核心素养的学业质量标准也基本完成。目前,围绕学生核心素养的发展和培养,开展课程、教学、评价和教师专业发展等领域系统深入的理论研究和实践探索,是进一步深化我国基础教育课程改革的当务之急。其中,如何破解长期以来基础教育评价领域的瓶颈现象,改变过分专注碎片化知识和标准答案的考试评价窠臼,构建能够促进学生核心素养发展的评价体系,具有至关重要的战略地位和现实意义。

一、核心素养评价面临的挑战

早在1959年,美国哈佛大学教授罗伯特·W·怀特在《对动机的再思考:素养的概念》一文中就指出,“素养……是指某个有机体和环境有效互动的能力(capacity)……能够与环境适当的互动是通过长期持续的学习缓慢获得的……绝不是靠着单纯的(生理)成熟就能达到的(White, 1959, P.297)”。因此,在本质上,素养是

个体后天习得的、能够适应和改造环境的可能性。随着人类文明的进程,个体所处环境不断改变,所需素养也具有鲜明的时代性。

本次课程改革深化所倡导的核心素养,是指个体在应对21世纪各种复杂的、不确定性的现实生活环境时所需的关键品质。知识经济时代的到来,迅猛发展的数字化技术,日益加速的社会变动和全球化进程,都对个体提出了前所未有的挑战。传统教育所关注的固定学科知识和常规性问题解决技能,已经无法让个体成功应对复杂多变的现实世界。取而代之的,教育需要帮助学生能够对各种复杂的现实情境进行审慎的思维和判断,能够在团队中持续沟通和交流,创造性整合已有知识、技能、理解、态度和期望,合理解决现实生活中各种挑战性的真实任务。

显然,这样一种教育指向对既有测评理论和实践提出了严峻的挑战。首先,与碎片化学科知识点相比,核心素养指向的是教育领域中复杂的理论建构(theoretical construct),是学生通过后天学习形成的综合性学习结果。这种综合性体现在它不是在固定情境下的简单应用,而是在现实生活情境下

坚持以核心素养的发展为主线,重点关注学生综合运用(跨)学科思想方法和探究技能,结构化知识和技能以及价值观念,创造性解决复杂的、不确定性现实问题的能力,直接评价那些对个体或社会有价值的学业成就。

的创造性应用。与识记或应用零碎知识或孤立技能相比,对核心素养具体内涵、表现机制的理解和分析显然更为复杂,也更为困难,相关研究也比较薄弱。此外,无论是批判性思维、创新能力,还是团队协作或沟通交流,都不能通过机械的训练而获得,必须通过学生在解决各种实际任务过程中才能得以培养。这就意味着,要合理测评核心素养,必须依赖于创设合理的、真实的任务情境,才有可能实现。

其次,所有的核心素养本质上都是个体的内在品质或特征。例如,创新能力、文化意识、审美观念等等都具有潜在性,是无法直接观测的。个体所具备的核心素养及其水平,必须借助于他们在具体任务中的实际表现加以推测。而要确保这种推测的合理性,就必须建立所测的核心素养与个体在具体任务上的实际表现之间的关联。这种关联可以用图1简要表示。

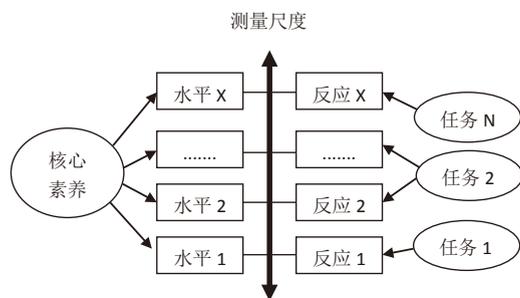


图1 核心素养与任务反应之间的关系

图1中,断线方框之内的部分是我们推断的属性或建构,即个体所具有的核心素养以及他们在该素养上所处水平。不同的水平对应着个体在各种具体任务中的各种不同的反应或表现。正是基于核心素养和任务表现之间的这种对应关系,我们才有可能借助于后者推断前者。然而,不同核心素养与它们在具体任务上的表现特征之间的关系并不是简单明确的。如前所述,诸如批判性思维、科学探究能力等核心素养都是

抽象的复杂概念,其确切的内涵、构成和水平特征都很难准确厘清。而且,作为抽象概念,每个素养在不同的具体情境下所对应的实际表现也是千变万化的,并不像图1所显示的那样简洁清晰。这里,第一个挑战是要深刻认识和分析所要测量的每个核心素养的内涵、构成或结构、不同水平的实质特征。第二个挑战是如何明确建立素养水平和任务表现之间的关联。这是制定具体测评任务的评分框架或标准,以及如何运用评分标准对学生具体表现进行评判的依据。虽然修订后普通高中课程标准明确提出了各学科核心素养及其学业质量标准,可以帮助我们进一步理解所测的核心素养,但要真正解决这两个问题,还有待更多更深入的研究和探索。

二、促进学生核心素养发展的评价体系构建

在我国当前深化课程改革的形势下,要构建促进学生核心素养发展的评价体系,需要在第八次课程改革成功经验基础上,倡导和开展如下10个方面的研究和探索。

(一) 树立以核心素养发展为本的评价理念,直接评价有价值的学业成就

长期以来,我国的考试评价过于关注碎片化知识和孤立技能的习得,强调确定性解题过程和标准答案,评价任务过于抽象,脱离学生生活实际。要改变这种现象,就要坚持以核心素养的发展为主线,重点关注学生综合运用(跨)学科思想方法和探究技能,结构化知识和技能以及价值观念,创造性解决复杂的、不确定性现实问题的能力,直接评价那些对个体或社会有价值的学业成就。

具体而言,这意味着在评价关注点上要实现几个转变:(1)从关注碎片化学科知识技能的习得,转变到关注复杂、不确定性现实问题

解决；(2)从关注对他人知识的理解或应用，转变到关注学生综合运用和主动创生知识；(3)从关注学生学什么，转变到关注如何学习和学会学习；(4)从关注学生个体的自我学习，转变到关注学生能否进行团队合作和有效的沟通与交流。

(二) 准确把握核心素养内涵和学业质量标准，制订系统明确的评价目标

倡导基于核心素养的评价，需要广大教育研究者和一线教师改变以学科知识点为纲、以知识点掌握水平为质量水平的学业质量观，转而树立核心素养本位的学业质量观。修订后的普通高中课程标准，在我国教育历史上第一次明确凝练了各学科的核心素养，并结合高中阶段课程内容，研制了基于学科核心素养的学业质量标准。核心素养本位的学业质量标准明确了各学科的育人价值和质要求，系统阐明了学生在普通高中阶段素养发展水平及其具体表现特征。因此，在设计和实施具体核心素养评价时，必须深入理解相应的核心素养的准确内涵和表现，准确把握学业质量标准中不同水平描述的具体含义，以此为依据思考和确定各级各类考试和评价的价值方向、理论框架和水平依据。

在依据学业质量标准研制和实施具体的考试或评价时，要注意如下几点：(1)各学科学业质量标准是学生修习了本门课程(或部分课程)之后，综合不同学科核心素养表现所形成的学习结果的整体刻画，不是学生在各学科核心素养所处水平罗列式的简单相加，而是一种有机的整合。从测评的角度讲，这种综合性无疑对命题和评分提出了巨大挑战。如何兼顾学生在不同素养的水平和学业质量标准刻画的整体表现，是实际测评时需要思考和解决的问题。(2)核心素养的发展具有跨越不同时间段的连续性，贯穿于学生整个课程学习历程中。而在实际课

程学习过程中，核心素养的这种连续性发展又是以不同学段、模块或主题的课程内容和教学活动为基础的。因此，要深入理解核心素养发展和课程内容学习之间的关系，对学段、模块或主题、单元和课时评价目标进行整体规划和设计。在确定具体评价目标和表现预期时，需要合理处理学业质量标准与不同内容模块学业要求之间的关系。(3)学业质量标准以核心素养发展为主轴，从学生学习结果的角度刻画了学生学业成就的发展水平及表现特征。即便是处于相同的学习阶段，修习相同的课程内容，不同学生也会在学业成就上表现出各种差异。因此，在确定具体的评价目标时，必须充分考虑到同一群体中不同学生在不同核心素养以及学业质量标准表现上的个别差异。

(三) 重新思考评价背后的学习理论，构建核心素养本位的评价框架

构建促进学生核心素养发展的评价体系，需要深刻认识常见考试中采用的评价框架，深刻反思双向细目表背后蕴含的教育观和质量观。如图2所示，这样一种评价框架指向的是一种以学科知识点为纲、以知识点掌握水平(识记、理解、应用)为质量水平的学业质量观。它所适应的是以教师讲解和传授为主要教学方式，以学生掌握和操练孤立、零碎的学科知识和技能，能够在有限情境下识别和运用为主要目标的教育形态。

	知识点1	知识点2	知识点3	知识点4	知识点5
识记					
理解					
应用					

图2 简化的双向细目表示例

然而,如前所述,核心素养是指个体在面对复杂的、不确定的现实生活情境时,能够综合运用特定学习方式所孕育出来的(跨)学科观念、思维模式和探究技能,结构化的(跨)学科知识和技能,世界观、人生观和价值观在内的动力系统,分析情境、提出问题、解决问题、交流结果过程中表现出来的综合性品质。其背后蕴含的学习观,强调核心素养是个体在与各种情境持续互动和不断解决问题、创生意义的过程中形成的。各种不同的结构化和复杂程度的问题情境是学生学习活动开展为载体。而在这种学习展开过程中,学生的知识和技能不断结构化,思维模式和探究技能逐渐形成,情感、态度和价值观不断成熟。其外在表现则是学生核心素养得到不断发展,所能应对的复杂情境和开放程度也不断增加。

按照这种理解,要想合理评价学生核心素养的发展情况,需要重新思考核心素养、情境、课程内容之间的关系,构建如图3所示的多维的核心素养评价框架。首先,要深刻认识复杂真实的问题情境在评价核心素养中的重要价值。应对各种复杂开放性的现实情境,不仅是学生核心素养形成和培养的途径和方式,也是评价学生核心素养发展水平的重要依托。学生在学校所“获得”的学科知识或技能,之所以无法迁移到现实生活中,关键在于学校的学习活动所依存的情境被过于人为简化和抽象,丧失了与现实生活的连接。其次,核心素养的形成、培养和评价,也不能脱离具体领域的课程内容。个体只有具备系统的、结构化的学科知识和技能、思想方法和探究模式,才能深刻理解特定任务情境,明确问题,形成假设,解决问题。但与此同时,要避免从孤立的、过细的学科知识点角度思考学科内容、罗列清单,要强调学科内容的结构性和关联性,突出思想方法和探究技能的运用,为评价能

够关注重要的、整合的现象,创设基于现实情境的复杂或开放性问题奠定基础。

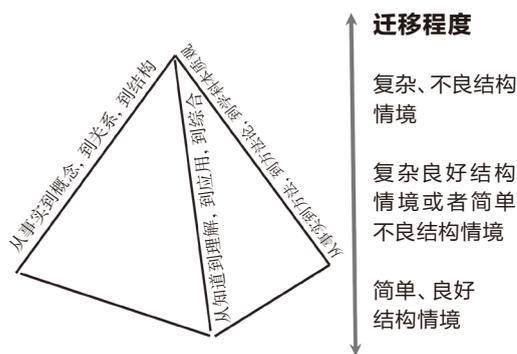


图3 基于核心素养的评价框架

(四) 重视不确定性的跨学科探究主题和社会实践活动,创设整合的、情境化的不良结构任务

让学生经历各种复杂开放性的现实情境,解决有意义的真实任务,是评价学生核心素养发展水平的重要依托。在日常评价中,要重视不确定性的跨学科探究主题和社会实践活动的开展,让学生通过经历在现实生活中有实际价值的真实问题解决过程和社会活动,考查学生运用所学解决实际问题的能力,评价学生在自主、合作、探究能力以及社会责任感等方面的发展情况。

在考查学生核心素养发展的终结性和形成性评价中,要强调整合性、情境化、开放性评价任务的创设。综合的、完整的现实性任务有助于激发学生参与和投入的兴趣,需要学生综合已有所学分析当前情境,明确问题,从而考查学生对相关的知识和技能进行创造性整合的能力。情境化任务蕴含大量的潜在线索和限制,有助于考查学生发现问题、辨析概念、建立关系和验证假设的能力。不良结构问题的不确定性和开放性,则可以提供给学生展示他们分析和解决问题的思考过程和最终结果的机会。

(五) 依据素养的学业质量标准, 开发参照标准的评价标准

综合性探究活动、社会实践主题和整合的开放性问题, 给学生提供了展示各种表现、产品以及背后的思维方式和探究过程的空间, 但同时也带来了如何对学生多样化、开放性的表现或反应进行合理评定的问题。这就需要根据具体的测评任务, 开发相应的评价框架或评分标准。

在实际测评活动中, 要以学业质量标准所刻画的水平特征为依据, 结合具体任务和课程内容, 制定等级化、描述性评分标准。只有这样, 评价结果才能与学业质量标准所倡导的学校教育目标相一致, 才能起到引领和改进学校教育和学生学习的目的。一般来讲, 开放性问题所对应的评分标准通常是多维度、多指标的。这些维度和指标要能够真实反映不同水平学生在解决问题过程中所展示的各种结果、表现以及背后的思维特征和探究方式。

以这样的评价标准为基础, 结合不同水平学生解决任务时的具体表现, 可以明确阐述不同分数所对应的实质性表现特征。由此得到的学生得分便具有了标准参照的内涵, 能够较为明晰而准确地揭示不同水平的学生能够干什么或知道些什么。这样一来, 就可以从学生核心素养表现的实质特征和变化出发, 阐明学生的学习结果和进步情况。教师可以利用这种标准或结果制订相应的学生发展计划, 而学生则可以用来自我反省和评价, 分析差距和不足, 明确后续努力方向。

(六) 收集不同场合、时间、形式的多方面证据

如前所述, 核心素养是非常复杂的建构, 包含多个不同的维度, 跨越许多不同类型的任务形式。这种复杂性决定了所需收集的证据的多样性。单一指标或孤立的证据, 无法支持对学生核

心素养准确充分的推断。

这种复杂性决定了必须借助多重的任务情境才能对核心素养进行合理的考查。要采用多种信息收集方法, 收集不同场合、时间和形式的证据。收集证据时, 既要重视个体在特定任务情境下生成的结果或产品, 也要重视在形成这种结果或产品过程中个体的具体思考、认识、反思和调整。此外, 可以通过对学生进行重复性、跨时间的测量和证据收集, 建立以素养发展为导向的成长记录档案袋。

(七) 强调多元评价, 重视同伴和自我评价的作用

核心素养的复杂性还决定了多元评价的必要性。核心素养是复杂的多维度建构, 所需的测评任务也更开放灵活, 需要收集的证据或资料也更为复杂多样。这就需要采用多种形式的评价方式, 包括正式或非正式观察、对话分析、作业、团队任务、探究项目、档案袋、发展量表、自我反思, 等等, 以确保证据或资料收集的全面性。

此外, 对核心素养的评定和推断通常需要评定者整合来自不同来源的多重证据。在这一过程中, 评价者需要反复验证已有证据和其解释之间的关系, 以形成合理全面的评定。评价者个人的已有知识、价值观和对核心素养的理解等都会影响其结论的形成。因此, 多个评价主体(包括被评价学生)的参与和对话, 就显得尤为重要。在这个意义上, 要重视同伴评价在核心素养评价中的作用。一方面, 同伴评价提供了理解和评判各种证据或资料的不同视角, 有助于形成更为全面的结论; 另一方面, 同伴评价运用恰当, 也有助于同伴之间互相促进和激励, 有助于学生学习共同体的建立。

自我评价能力是个体学会学习和终身学习的关键构成。通过自我评价, 学生可以看到自己的不足, 学会如何反思和改进, 体验到自己努力所带来

的进步。这对激发学生学习的动机,形成自主学习能力,学会如何自我学习,无疑有着深刻的意义。

(八) 提供学生对表现或产品进行展示、论证或解释的机会

在多数情况下,图1所展示的核心素养和外在任务表现之间的关系是不明确的。在这种情况下,以某种公开的方式,给学生提供对自己的表现或形成的产品进行论证或辩护的机会,就显得尤为重要。被评价学生自己对任务表现的解释和申辩,提供了评价者反省对学生反应的认识和理解是否合理的依据。

此外,公开展示或辩护还有助于学生更为深刻地反省自己的问题解决过程,审视所秉持的观点或方法的合理性,从而将评价过程转变为一种学习机会。不仅如此,公开的展示或者答辩有助于区域性学习共同体的形成和建设。它传递了一种理念,即学生所从事的这些工作以及所形成的各种产品是具有现实价值的,是为学校、社区和社会所关注和重视的。这有助于共同体对什么是有价值的学习目标达成共同认识,对怎样的表现是高水平的学业表现形成质量标准。

(九) 提供具有实质内容的反馈结果

向学生提供标准参照、有实质内容的结果反馈,对于构建促进学生核心素养发展的评价体系尤为重要。大量研究表明,提供及时的评价结果反馈,对于激发学生学习动机、提高学习效果有显著影响。

任何评价方式都可以向学生提供结果反馈,但用于评价核心素养的评价任务给学生提供了更为充分的展示机会和空间,包含更为丰富和有意义的反馈信息。借助核心素养本位的学业质量标准,结合具体测评任务所构建的描述性等级评分标准,可以向学生提供与学科育人价值和质量要求相一致、能够反映学生核心素养表现关键特征的信息,可以让学生和教师进一步澄

清对核心素养的理解及表现预期,明确他们的表现如何,不足之处在哪里,下一步的发展方向是什么。

(十) 整合日常评价与终结性考试,建立促进学生核心素养发展的评价体系

开展核心素养的评价不仅要关注学生在特定时间点上核心素养的水平,更要关注如何通过测评促进他们核心素养的发展。核心素养的发展贯穿学生在校学习和生活的整个过程。对同一个学生而言,处在不同的课程学习阶段,其核心素养会呈现不同的水平或特征,需要设计不同的适合于当前发展特征的任务加以考查。虽然不同阶段的测评任务在具体主题、内容、类型或复杂程度上有所差异,但在所关注的核心素养层面,可以对这些任务加以统整。

这种整合以素养本位的学业质量标准为主线,可以跨越同一学段学生所学的不同课程内容主题,也可以跨越各种不同的评价形式,如校本评价或外部评价、各种形式的过程性评价、形成性评价或终结性评价,等等,形成关注学生核心素养发展过程的系统性评价体系。这种评价体系和课程、学习和教学过程相整合,就构成了一个围绕学生素养发展的评价、反馈、反思、改进和提升的持续性过程,真正实现促进学生核心素养发展的育人目的。

本文系上海市教育科学2011年度重点项目(A1117)的阶段性成果

(作者系华东师范大学教育学部教授、课程与教学研究所副所长)

责任编辑 施久铭

读者热线: 010-82296691

投稿邮箱: shijiuming2012@163.com

参考文献:

White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 5, 297 - 333.