

教师创造性教学行为评价研究现状与展望

唐志文 边 舫 赵荣军

(电子科技大学中山学院, 广东 中山 528406)

摘要: 创造力是世界发展的动力要素, 没有创造力的社会, 也是一个无法进步的社会。学校是重要的创造力培育基地, 影响学生创造力的重要因素就是教师的创造性教学行为。教师的创造性教学行为有效性评价是保障课堂创造力的重要因素, 当前通过教师的创造性教学行为有待于提升。在创造性教学中有多重变量影响创造力提升, 良好的课堂氛围、多样化的活动组织形式、有效的课堂提问方式、多层次的师生互动、评价系统性等都是影响课堂创造力的重要因素, 但是这些因素还存在较多的问题。可通过教师创造性教学行为评价指标科学化、双维化、评价程序标准化、评价方式数字化等予以解决。

关键词: 教师; 教学行为; 创造力; 同感评估; 数字化

创新是第一生产力, 粤港澳大湾区是世界级城市群、国际科技创新中心, 成为高质量发展的典范。在对标世界一流湾区, 人才和教育仍然是突出短板, 缺少创新人才。人的创造力是推动当前经济、科学技术的核心动力, 当前企业自主创新能力不强, 创新型人才不足。著名的“钱学森之问”, “为什么我们的学校总是培养不出杰出人才?” 引发了如何培育创造性人才的思考。创新思维人才的培育中离不开教育, 但在当前课堂教育教师的教学形式单一, 出现“授之以鱼”, 知其然不知其所以然, 仍旧重视知识内容的灌输。导致创新能力不足。褚宏启指出, 创新能力是中国“核心素养的核心”, 培养创新人才是中国教育的优先目标。PISA 是经济合作与发展组织 (OECD) 发起的跨国家 (地区)、跨文化的评价项目, 由于具有很强的前瞻性, 是未来人才的预测性, 受到各个国家重视, 2021 年 PISA 测试增加“创造性思维”这一评价项目。

由此可见, 从现实角度来看, 创新思维需要具备的核心能力, 它也预示着在瞬息万变的世界发展中走在前列的关键要素, 未来世界的发展离不开创新, 创新能力不是天然形成的, 需要培育。马克思、恩格斯特别重视创新, 他们指出, “全部问题都在于使现存世界革命化, 实际地反对并改变现存的事物。”即如果不能有效评价教师在课堂教学行为中的创造性与非创造性行为, 那么最终就无法提升学生创新能力。如何培养学生具有创新思维, 体现在课堂上, 研究发现学生的创新能力存在延迟特点, 因此在学校中要注重培养学生创造性思维。如果教师的教学行为不是创新性的, 提出的问题是可有可无的、封闭的、机械的、记忆性的, 那么学生自然就无法培养批判的、推理的、发散的等创新品质。为了保障课堂教学能有效开发学生的创新思维, 需要有效的评估, 才能对教师有一个有效的指导。因此, 对教学课堂教学行为的评估会成为重要的掣肘因素。由此可见, 亟待构建符合当前教

师课堂创造性教学行为的评价体系, 对发展和完善创造力发展理论具有很强的理论意义。

一、创造力与创造性思维

创造性思维是一个复杂的概念包含了众多因素, 指独特的、新颖的解决问题的思维活动, 创造力中广泛使用的发散性思维、聚合思维、批判性思维、创新产品 (想法) 的价值性等作为评价标准。创新思维的有三个特点, 灵活性、变通性和独特性, 在其内涵上包含了发散思维、辐合思维、逆向思维、换位思维、对立思维、批判思维、迁移思维、逻辑思维等。可见创造性思维具有多样性, 教师在教学行为中要想体现这些思维的特征, 如何传授给学生创造性思维, 就需要进行科学合理的评价。

二、课堂教学行为

教师课堂创造性教学行为是指教师在课堂中通过预设具有批判性、推理性等教学内容, 在教学过程中运用开放式提问、讨论等参与式开放式教学方式, 促进学生发散思维、辐合思维、逆向思维等创造性思维的形成。教学过程中包括师生之间、学生之间、师生与教学环境之间相互作用而产生的各种行为。教学过程中, 教师通过教授行为对学生施加影响, 也要不断地观察学生学习行为以修正自己的行为, 表现为观察、诊断、施加作用等。课堂教学行为中的评价内容非常丰富, 课堂教学行为研究中有针对提问问题方式的, 有针对课堂提问过程分析的, 有针对教学氛围的, 但对创新性教学行为的评价较少。并且研究中主要针对中小学阶段的学生, 对课堂的创造性教学行为方面的研究也有所欠缺, 并未形成体系化。

三、课堂创造性思维影响因素

(一) 课堂教学氛围

Honing 认为心理安全与自由是有利于创造力发挥的必要外在条件。作为教师应能够无条件相信每个人的价值, 不贬低、不嘲讽任何天马行空的想象力, 想象力是创造力的牵引动力; 不评价, 没有好与坏, 不存高低, 个体心理感受会更加轻松愉悦; 站在他人立场, 共情理解感受新颖的、独特的产品或思想。良好的氛围有利于创造性思维活动开展, 班级学生个体对影响其创造力发挥的课堂环境因素的感知, 或者班级学生个体对与创造力有关的课堂环境特征的感知, 这种感知影响了其创造力的发挥。在课堂教学氛围的课堂中, 通过正面沟通、正面情绪及尊重学生的视角中展开, 注重理论知识与现实生活的联系, 学生有自主权, 能发挥自己的领导力, 而不是教师一言堂单项传输。

(二) 教学活动组织

在教学方法中较多的教师喜欢采用讲授法, 讲授法对解释概念、阐述理论、注释法条, 对立法或学术观点介绍评价的方式进行,

是以单一的“逻辑演绎”为教学线索,造成学生思维的被动,没有批判的机会,无法激发学生的探索性行为。只有在教学方法中,采用参与式教学模式学生才能积极主动参与其中,在做中学。例如,世界咖啡、头脑风暴、无领导讨论、Workshop、Seminar(研讨)、项目学习、新媒体技术等教学设计,学生通过亲自参与,提升学生的参与意识、合作意识,创新思维就会被激发。因此,对高创造力课堂的效果可通过教师的教学组织形式与方法来判断。

(三) 教师课堂提问

教师提问是一种最常见的教学形式,教师的提问水平,在很大程度上影响教学质量,影响创造性思维发展。教师的提问是一种开放式的,学生需要运用已有经验和知识进行分析、综合、推理等活动,具有很强的挑战性,对学生创造性思维发展具有促进作用。创造性提问与非创造性提问具有显著的几个特征,例如需要记忆提取还是要经过推理,是课本上已有的还是要经过分析的,提出的问题是批判的还是已有答案的,可通过提问方式、提问内容、理答方式,对提出的问题是清晰、明确、富有启发性等进行分析。

(四) 教师的对话层次

教师与学生对话层次中包含各种类型,一问一答,还是分布式对话、平行式对话、内容驱动递进式对话,对创造性思维培养都很重要。教学中经常发现教师与学生的对话一问一答,没有深入,没有递进,没有反思,学生没有创新的应用机会。弗莱雷认为,教师要通过对话式教学真正地解放自我,颠覆以往一言堂的情况,积极地进行自我转变与重构。从知识的单一输出变为具有启发性、开放性、探究性的双向对话,平行式对话能有效激发、唤醒、发掘学生的创造潜能。在对话中不是天马行空的漫谈,而是基于教学内容,通过层层设问,一步一步引导学生产生多样性结果。

(五) 评价系统性

在进行评价过程中,由于评价者的知识、能力与专业背景不同,在评价中存在巨大的差异。Kogan 研究发现,五年级学生的发散思维成绩对大学期间的创造性活动已不具有预测性,这是由于评价的不一致性导致的。Migram 和 Runco 等人的研究也都分别对发散性思维测验的预测性的稳定性提出质疑。例如,在 CLASS 评价中,不同的评价专家出现了相反的结论。造成上述原因的主要原因是评价方法与技术不理解、不掌握等所导致。哈佛大学的 Amabile 教授指出,评价专家对创造力的定义存在差异,但同一领域的专家们对同一作品会有基本一致的看法,这就是同感(consensus)。这种同感可以成为评价创造力的基础。因此,她于 1982 年提出了创造力研究的主观评价法“同感评价技术(consensus assessment technique,简称 CAT)”。基于同感评价技术结合创造力测评方法对教师教学行为采用 Likert 五点量表,并在其中三个上分别写上:高、中和低。并对评分分数通过 Kendall 和谐系数与 Spearman-Brown 一致性系数进行分析,保障评价结果的一致性。

综上所述,可以发现当前大学生课堂教学中对创造性思维的培育有较多不足之处。

第一,评价内容有效性不足。当前已经存有部分的课堂行为

评价量表,但是较多是基于学科特点的,没有考虑到教育的本质是什么。学生整体的学习方式、学习方法、智力特征是类似的,也就是说学生在学习能力方面是正态分布的,具有共同的特征;创造性思维包含发散思维、辐合思维、逆向思维、换位思维、对立思维、批判思维、迁移思维、逻辑思维等,在任何学科都存在,也就是创造性思维是具有共性的。如此一来,对教师创造性教学行为的评价标准应该是一致的,但是当前众多评价标准中缺乏一致性与针对性,那么评价的有效性就存在问题。

第二,评价指标笼统不清晰。已存在的评价量表中的指标,就是一个指标,那么这个指标代表的含义是什么?例如,元认知发展,这是一个抽象化概念,不具有可操作性,甚至于每个人的理解都不同。用量表展示如何促进元认知发展,促进的程度高中低如何区分,是一个难题。没有通过定性与定量的分析,得出结果。因此,在课堂创造性思维评价中信效度有待商榷。

第三,评价系统性不足。创造性思维是一个系统化的体系,各个指标、影响因素相互关联,但是在评价中如何选取指标体系,如何进行分析,很多事基于感觉,觉得如何好如何不好,一旦深层次分析就不知所云了,科学性不足。在评价中教师往往通过一节课 40 多分钟的形式来进行分析得出结论。由于精力的限制,采样时间长,教师精力有限,很难有效地进行评价,很难分清楚各个评价指标出现的真实状况。如何进行采样,采样时间、采用次数等都会影响评价结果。需要构建一套更具有系统性的评价体系,才能有效监测课堂教学中的创造性教学行为。

四、创造性教学行为评价展望

创造性课堂教学行为评价存在上述种种不足,那么如何才能真正有效地提升教师创造性教学行为?中共中央国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》指出“坚持科学有效,改进结果评价,强化过程评价,探索增值评价,健全综合评价”,要想取得有效的评方式,在创造性评价中要关注以下几点。

第一,评价指标科学化。需要在基于当前创造性教学存在的问题角度入手,以问题为中心,探究在评价中哪些因素影响了学生的创造性,以学生为中心。通过大数据,通过访谈法、文本分析法与问卷调查法,获取创造性教学行为指标数据。可以使用德尔菲法,德尔菲法也称头脑风暴法,可以让专家在互不干涉的情况下,对各指标进行打分,保证了数据的客观性。

将获取的指标分配至领域内专家,由专家进行多轮评价,确立核心指标。或者通过聚类分析、探索性隐私分析对指标的内容体系进行抽取、简化,提炼课堂评价体系中的核心指标,选取核心监测点。再次通过验证性因素分析法,对指标体系的结构性进行探究,构建结构稳定的指标内容,并进行信效度分析,结合专家评定法获取最可靠的评价指标,保障指标体系的科学性与合理性。

第二,评价指标双维化。好的评价指标必须是可量化的,指标的量化是个非常重要的过程,直接影响评价结果的可靠性。量化的方法多种多样,有其独特的优点。但是仅仅通过分数无法提

出改进建议,因此要与定性分析结合,在评价要素确立后,要对指标进行具体分析解释。基于胜任力理论中的优秀胜任特质,对每一个指标下一个操作性定义,操作性形式是以具体的行为指标为核心,是可观察的、具象化的,并对教师具体创新教学行为的指标量化等级,例如优良中差。对优良中差每一个层次进行定性解释说明,具体说明优秀、良好与差的标准,便于在评价过程中操作。在评价解释中的单位也要可识别、可操作,以具象化的形式出现,保障指标体系的具体性与整体性。

第三,评价程序标准化。标准化是推动创新教学评价指标广泛使用的前提,标准化是减弱评价主观性的关键。由于每个个体对指标的理解不同,例如,评价中出现“关系敏感性”是一种对话形式,但是群体容易按照字面意义去理解,容易导致理解偏颇,导致在实施过程中出现评分者信度不高的现象,评价内容混乱,影响结果的客观性与稳定性,甚至不同评价者得出的结论存在相互矛盾的现象,对教师理解造成困扰,难以基于评价结果进行教学改进。因此,评价中可借鉴同感评价技术,首先对程序进行标准化设计,按照结构化形式,通过理念与实践训练,并进行评价专家的一致性确定,采用一致性高的专家,促使评价者掌握评价指标的评价规则。

第四,评价方式数字化。传统的纸质评价方式,修订成本高,耗费时间,因此导致评价内容调整时间跨度大,每隔几年才进行一次规范化,而利用数字化技术,将获取的信息进行动态学习分析方式的数字化评价,通过神经网络模型,进行机器学习,可以每天甚至每分钟进行规范化,评价分析方式也可以重新规范化以完成快速的更新。人为评价需要耗费大量的时间与精力,可利用数字化技术,将评价的具体行为进行数字化。例如通过动作识别技术,识别教师教学中的创造性行为。通过语音识别系统,对教师创造性语言进行统计分析。

第五,评价增值化。增值性评价作为一种新的评价方法,对学校、教师和学生的评价从其可控因素出发,不受背景因素影响,克服了只重视一次评价的原始成绩来论成败的弊端,真正体现了客观公正、科学合理的评价原则,能够充分发挥评价对于教学工作、教师和学生发展的推动作用。增值评价有多种理论模型有基于技术的视角,例如多层线性模型又称多层线性混合模型,通过矫正评价相关变量计算教师创造性教学行为可控制因素的影响程度;基于评价对象群体的研究视角,从评价对象是否为同一学生群体出发。基于增值评价理念下的创造性教学评价体系,重点在于数据,采用数字化技术建立评价体系。

实现创新能力的提升,离不开教师创造性教学行为,只有通过科学、合理地制定评价指标,才能真正有效发展学生的创造思维,加强创新能力,助力中国创造的崛起、

参考文献:

- [1] 蔡齐祥,曹丽燕,赵永强.创造力经济的内涵与外延[J].科技管理研究,2008(02):16-17+30.
- [2] 阎豫桂.粤港澳大湾区打造世界一流创新人才高地的思考

[J].宏观经济管理,2019(09):59-65.

[3] 褚宏启.核心素养的国际视野与中国立场——21世纪中国的国民素质提升与教育目标转型[J].教育研究,2016,37(11):8-18.

[4] Watson Jan. Deferred creativity: Exploring the impact of an undergraduate learning experience on professional practice[J]. Teaching and Teacher Education, 2018(71):206-213.

[5] 杨晓莉,鲁光颖.开放性在认同整合与创造力关系中的调节作用[J].宁波大学学报(教育科学版),2020,42(02):111-119.

[6] 石柳华,钟景迅.创造力和批判性思考培养的政策与实践——以英国威尔士地区为例[J].上海教育科研,2020(10):10-16.

[7] Ngoc Nguyen Minh, Cliquet G é rard. Innovation Climate in Plural Form Franchise Networks: The Mediator Role of Mutual Learning[J]. Design and Management of Interfirm Networks, 2019, 19(9):13-32.

[8] 张书理,董勤.智慧翻转课堂在高校思政教学中的现状与发展[J].继续教育研究,2021(03):112-115.

[9] 李尚之,王灿明.创新思维的七要素模型及其商业应用[J].经济研究导刊,2017(02):177-180.

[10] 张屹,王珏,张莉,朱映晖,周琬琦,王宇悦. STEM课程中DBL教学培养小学生计算思维的研究[J].电化教育研究,2020,41(05):81-88.

[11] Cropley David H., Patston Timothy, Marrone Rebecca L., Kaufman James C. Essential, unexceptional and universal: Teacher implicit beliefs of creativity[J]. Thinking Skills and Creativity, 2019(34):100604.

[12] Soh Kaycheng. Fostering student creativity through teacher behaviors[J]. Thinking Skills and Creativity, 2017(23):58-66.

[13] 李想.课堂创新氛围、创新角色认同与大学生创新行为关系研究[J].天津中德应用技术大学学报,2020(01):31-35.

[14] 马玉慧,夏雪莹,张文慧.基于深度学习的教师课堂提问分析方法研究[J].电化教育研究,2021,42(09):108-114.

[15] Trowsdale Jo, McKenna Ursula, Francis Leslie J. Evaluating The Imagineerium: The Trowsdale Indices of Confidence in Competence, Creativity and Learning (TICCCCL)[J]. Thinking Skills and Creativity, 2019(32):75-81.

项目简介:广东省教育科学“十三五”规划2020年度研究项目:运用因素分析法构建高校教师创造性教学行为同感评价体系(2020GXJK424)

作者简介:唐志文,男,山东日照人,电子科技大学中山学院副教授,博士。