

互联网 + 环境下的大学数学的发展性评价探索与实践

宋浩, 姜计荣

(山东财经大学, 山东 济南)

摘要: 互联网 + 与大学数学的发展性评价工作相结合, 有利于充分发挥互联网对大学数学的发展性评价工作的优势, 从而更好地为学生提供教学服务, 弥补传统教学评价工作的不足, 促进学生的全面发展。为此, 笔者从互联网 + 相关概念解析入手, 全面而深入地分析了构建大学数学发展性评价体系的意义与大学数学发展性评价体系的优点, 并在此基础上剖析了传统大学数学评价工作存在的问题, 最后关于“互联网+”环境下做好大学数学发展性评价工作的建议, 笔者给出了几条具有代表性的个人意见。

关键词: 互联网 +; 大学数学; 发展性评价; 过程考核

本文引用格式: 宋浩, 等. 互联网 + 环境下的大学数学的发展性评价探索与实践 [J]. 教育现代化, 2019, 6(13): 84-86.

一 “互联网 +” 相关概念解析

“互联网 +” 主要指的是在网络信息化技术的依托下所实现的互联网与传统产业的联合, 以优化生产要素、更新业务体系、重构商业模式等途径来完成经济的转型与升级。简单来讲, “互联网 +” 就是指“互联网 + 传统行业”, 但这绝不是将两者简单的相加, 而是利用互联网平台以及网络信息化技术, 让互联网与传统行业进行深度地融合, 创造出新的发展形态。“互联网 +” 是创新 2.0 下的互联网发展的新业态, 是知识社会创新 2.0 推动下的互联网形态演进及催生的经济社会发展的新形态, 它是互联网思维在实践上的进一步成果, 它带动了整个社会经济实体的生命力, 为改革、创新以及发展提供了广阔的网络平台。

二 构建大学数学发展性评价体系的意义

发展性评价体系更注重对学生学习过程的评价, 让教师和学生能够利用评价的结果探寻影响学生学习的因素, 从而有意识地进行整改, 让教学过程更具针对性^[1]。构建大学数学发展性评价体系的意义是更好地为学生提供教学服务, 弥补传统教学评价体系的不足, 促进学生的全面发展。当然, 并不是为了评价而评价, 其根本目的是利用评价的结果而优化教学结构, 让学生在看到自身不足的情况下加强对“短板”的学习。针对得到的评价信息和评价

结果, 教师不仅要指明学生在学生过程中存在的问题, 比如是粗心出错还是对知识的理解存在问题等, 还要为学生提供实质性的帮助, 提供学习指导, 针对不同学生的情况采取不同的指导方案。在这个过程中教师一定要发挥出自己的作用, 不能把评价结果简单地交给学生, 让学生自己根据评价结果做出整改, 这种做法是非常不对的。当然, 评价结果也不是简单地向学生传递是否通过考试的信息, 而是要让学生从评价结果读出更多的信息, 知道自己哪些方面做的不够好, 哪些方面还有待提高等。而发展性评价也不是一个简单的评价过程, 而是全面、系统的过程, 它需要表现出个体的差异性, 这里的差异性不仅是指考试成绩的差异性, 同时还包括行为习惯、性格特征等方面的差异, 所以发展性评价往往需要注重细节, 通过非常细致地观察而准确地判断学生的不同特点和其发展潜力, 并且给他们提出一些合理的发展建议。

三 大学数学发展性评价体系的优点

与传统的大学数学评价体系有很大的不同, 传统的评价体系一般都只注重结果, 而对于学生如果产生的这种结果却并不在他们考虑范围之内; 发展性评价还十分注重多元化的评价, 并不是“以成绩论英雄”, 这种评价方式更符合素养教育的要求^[2], 同时评价结果也更能另学生信服; 发展性评价在一定程度上还能发挥出激励的作用, 让学生认清不足, 及

基金项目: 2016 年山东省本科高校教学改革研究项目“互联网 + 环境下的经管类数学微课制作和发展性评价探索与实践”(Z2016M063); 2016 年山东省本科高校教学改革研究项目“面向自主学习能力提升的《微积分》多媒体教学资源建设(以微课和授课视频为例)”(Z2016M094); 2018 年山东财经大学校级教学改革研究项目“基于教考分离模式下的大学考试制度改革创新与实践应用”(jy201847)。

作者简介: 宋浩, 男, 汉族, 山东省威海市人, 博士研究生, 副教授, 主要研究方向: 管理科学与工程, 高等数学教育。

时地改变学习方式，而不是在学习最后阶段幡然醒悟，所以这种评价方式更满足于学生的实际需要。

（一）发展性评价更倾向于过程评价

就好像是跑马拉松一样，把一个大的目标分割成一个个小目标对于增强信心、更快、更好地实现大目标有很大的促进作用。而发展性评价就具有这样的一个特点，它并不是结果性评价，而是一种过程性评价，让教师通过一次次的课堂检测、期中考试、期末考试等过程，对学生进行阶段性的评价，掌握学生的发展动态，同时还可以让学生对自己的知识掌握情况有一定的了解。在不同的阶段，学生的发展情况可能有所不同，所以只凭一次的结果性评价是很难得到准确结果的。把评价的具体实施过程渗透到数学教学过程的方方面面，不仅能够有效提高教师的教学能力，而且还可以更好地了解学生的潜能、不足、优点等。

（二）发展性评价更关注多元化评价

当前，考试成绩似乎是高校对学生学业进行评价的唯一标准，在评价的过程中，接受评价的个体——学生，似乎并没有以及的发言权，也没有对评价结果提出异议的资格。正是这种片面的、不合理的评价机制，导致越来越多的学生铤而走险，通过考试作弊的方式来确定理想的成绩。所以，这种评价方式不仅不能提高学生的自信心，而且还很容易让学生丧失本心，成为一个只知道取得高分，而忽视对其他能力培养的“高分低能”儿。但是，发展性评价更多关注的是对学生多元化的评价，而考试成绩只占其中很小的一部分，所以这种评价方式更符合学生的需要，能够在评价中帮助学生认清自我、完善自我，激发学生自主学习的意识^[3]。

（三）发展性评价能够发挥出激励的作用

要想学好大学数学，就必须持之以恒，通过看清自身的不足以后，有针对性的加强对较弱方面内容的学习，及时补短板，实现全面发展。发展性的评价能够在评价结束以后，把评价结果反馈给学生，并且提出一些建议，然后学生再根据评价结果和教师提出的建议，对接下来的生活和学习做出改变。然后再次重复这个过程，经过一次次的修正和完善，学生最后的成绩必然会大幅度地提高，从而发挥出激励的作用。当然，如果不能实现一次次的发展性评价，那么学生就不会意识到自己的问题，也就不可能做出改变，长此以往，对于学生的学习和生活必然会带来很多不利的影响。

四 传统大学数学评价工作存在的问题

随着网络技术的发展，开展大学数学评价工作就越来越重要。实现素质教育，促进学生全面发展

需要教育工作者以及学生自身坚持不懈的努力才能成功。然而，虽然施行评价制度的初衷是好的，但是在真正实现这些评价体系的过程中仍然存在着一一些问题，未能发挥出评价工作的作用。

（一）划定的目标不合理

一般而言，教师都是划定目标的主要决策者和施行者，而学生在这个过程中基本上没有发言权，而与教师相比，学生更清楚自己的能力。有些教师对学生期望过高，所以制定的阶段性目标也非常的高，但是实际上，学生对于这部分数学内容理解的并不透彻，对于这部分知识的掌握情况并没有教师想象中的那么好，所以必然导致学生不能实现教师划定的教学目标。而这种情况发生以后，不仅学生学习的积极性受到打击，而且所得出的评价结果可信度也非常低。过程考核是让学生慢慢纠正自己学习行为、认清自身不足的有效途径，但是这并不意味着可以随意地制定目标，要以学生的实际情况为参考，不能把发展性评价工作形式化，更不能当成是一个简单的口号。这就要求教师在划定目标时，要让学生也参与其中，让学生有自己的发言权，体现出目标的合理性。

（二）过程检测次数太少

大学数学与高中、初中教学过程有很大的不同，首先是对学生自主学习能力要求较高，而且很多学校基本上也没有所谓的随堂检测、期中考试等，基本上都只有一个期末考试，所以在这种情况下，必然难以发挥出评价的作用，而且与评价工作的要求也相悖。学生的发展是一个过程，所以促进学生的健康发展，实现教育作用也需要一个漫长的过程。在这个过程中，为了不让学 生偏离发展轨道，就只能通过一次次的检测来“拨乱反正”，将他们及时地回归到正确的发展轨道上来。对学生的评价应该注重的是在学生的不断发展的过程中思想和行为的考察，它不仅是要对学生的过去有足够的了解，同时还要认清学生的现实，甚至还要对学生的未来进行预测^[4]。如果单凭最后的期末考试来对学生进行发展性评价，那么还能发挥出评价工作的意义吗？所以，当前大学数学教学过程中，没有为学生安排足够数量的检测机会，也是很多高校在开展大学数学评价工作中存在的问题，而且这种问题属于低级错误，可以说，这些学校根本就没有科学评价的这种意识，所以必须要求他们认识到评价工作对于学生学习知识的重要性，重新制定教学计划，为学生安排更多的学习考试，让他们在检测中认清自己，不断完善自己。

（三）评定手段不合理

对学生进行评价并不是完全地要依赖于考试，

而是要对学生进行全面而系统的考察,这样才能体现出评价的作用,保证其科学性、合理性。“以考试成绩论英雄”是很多教师都存在的问题,这种简单粗暴的评价手段受到绝大多数教师的青睐,而且乐此不疲。虽然考试成绩在一定程度上能够反映出学生对知识的掌握情况,但是单纯地依靠这种方法来对学生进行发展性评价,那么不仅是对学生不负责任的一种表现,而且评价结果也很难让学生信服。所以正确的评价标准应该是多元化的,要改变这种简单地通过试卷检测的方式考察学生对知识、技能的掌握情况,而是应该采用多种评价方法、评价标准和评价工具,对学生的情感、思想、态度、人生观、创新能力、实践能力等进行综合性的评价,让学生能够真正地全面发展,而不是成为一个“高分低能”的人。换句话说,真正地发展性评价并不是用一把尺子对学生进行衡量,而是总多把尺子进行全面地衡量,保证结果呈现出多元化的特点,提高评价结果的可信度。

五 “互联网+”环境下做好大学数学发展性评价工作的建议

在“互联网+”环境下,通过对大学数学采用合理而科学的评价手段促进学生发展,让学生在评价过程中认识自我、完善自我,不仅是学生更好发展的基础,同时也是当前开展高校教育的重要意义所在^[5]。发展性评价不仅能够让教师的教学目标更明确,而且还可以督促他们形成正确、前沿的教育价值观,让他们与学生形成良好的师生关系。要想发挥出评价工作的作用,就不能让评价体制的制定和实施“一家独大”,还应该让学生也参与其中,并且有自己的发言权,这样才能制定出让双方都认可的发展目标。之后还可以采用客观的评价方法和合理的评价手段,对学生的发展做出全面而系统的评价,让学生根据评价结果重新认识自己,对于不好的地方及时整改,让他们可以在接受评价的过程中不断发展自我、完善自我,不断完成既定的目标。这对于促进学生发展,让他们在实现一个个小目标的同时还可以提升自我,逐步实现素质教育的目标^[6]。

给学生布置更开放性的数学题目,不仅可以提高学生的创新能力,培养学生数学思维能力,而且还有利于学生自主学习能力的提高。这是因为,在“互联网+”环境下,学生能够接触到的教学资源越来越多,而能够选择解决问题的方法也越来越多。传

统的那种归归整整的数学题目只能让学生学到一些课本上的理论知识,但是对于学生形成良好的数学思维能力的帮助性却十分有限,一旦遇到比较新颖的题目,学生也不见得可以快速、准确地解答出来。而对于这种开放性的试题,由于没有什么标准性的答案,所以它呈现出“看似简单,其实很难”的特点,学生为了解答这种题目,就必须查阅很多的资料,在这个过程中学生不仅可以对一些数学知识进行复习,而且还可以学到一些教材以外的知识,扩大学生的知识体系。发展性评价的考核内容和考核形式都应该表现出合理性、科学性的特点,不仅要对学生的理论知识掌握情况进行考核,还要对他们应用数学解决实际问题的能力进行考核。对于学生的思想、价值观、创新能力等方面的内容,也要制定相应的评价标准。当然,这些评价内容和评价标准都要符合发展性评价的要求,满足发展性评价的特点。而为了让评价更符合学生的需要,还应该让学生参与到制定评价内容的过程当中,让评价结果得到学生的认可,这样才能发挥出激烈的作用。总之,在“互联网+”环境下,发展性评价要淡化考核的甄别、选拔功能,重视对评价结果的分析和应用。

六 结束语

随着网络信息化技术的不断发展,我们迎来了“互联网+”的时代。“互联网+”的到来为大学数学的发展性评价工作提供了新的思路,对促进学生的全面发展起到了一定地积极作用。因此,《互联网+环境下的大学数学的发展性评价探索与实践》这一课题具有重要的研究意义。

参考文献

- [1] 杨超. 高职院校发展性教师评价体系构建及实施探究[J]. 教育现代化, 2017, 4(31): 43-44.
- [2] 范红军, 朱晓胜, 黄卫华, 等. 研究性教学的理念与实践——基于通识教育模式下的大学数学教学[J]. 大学数学, 2010(S1): 95-98.
- [3] 景冰清. 将数学建模思想融入大学数学教学的探索与实践[J]. 教育现代化, 2018(10): 220-222.
- [4] 袁树厚. 基于形成性评价的学生行为表现之课堂观察研究[J]. 长春理工大学学报(社会科学版), 2010(06): 136-138.
- [5] 丛申, 张立欣. 大学数学课程学习状况的调查分析——以经管类专业为例[J]. 数学学习与研究, 2016(23): 4-5.
- [6] 唐宝庆, 谢永钦, 秦桂香. 地方综合性大学数学与应用数学专业人才培养模式的探讨[J]. 教育教学论坛, 2018(49): 48-49.