

初中化学教与学评价的改革重点及其实施策略

杨娴

河北省邢台市内丘县第三中学

[摘要]新课标对我国初中化学教学提出了新的要求,初中化学教与学的评价体系需要不断调整并将传统评价的侧重点进行改变,评价内容需要侧重学生的全面科学素养的提升,不仅仅评价的是学生考试成绩,结果和过程也同等重要。教师为学生核心素养发展目标的实现,对配套的化学教与学评价体系进行深化改革的同时,就改革中出现的问题加以简明阐述,以及提出改革相关的实施策略。

[关键词]初中;化学;教与学;评价

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1550

一、前言

当前,我国初中化学课程将提升每一位学生的科学素养作为首要倡导的目标,重视每一位学生的个人发展,不只是培养少数的人才,而是对中国公民整体素养的提升。在新的课程目标指引之下,初中化学教师需要创新教学理念,以及教学的方式,改善教学方式与教学理念,并进一步改革初中化学的教育学评价体系,以配合教学理念及教学方式的改革和创新,这就要求初中化学教师将传统教育的评价体系加以改革及完善,以适应新课程发展的需求,顺应时代和社会发展的潮流,进而为推广及实施初中化学新的课程体系发挥现实作用。

二、初中化学教师的教与学评价现状

教与学的评价侧重于对学生思维能力及实验能力的评价:当前,初中化学课程教学将对学生能力培养及提升作为重点教学目标,学校和社会更加重视对学生能力的培养,对学生实践能力的培养,对于学生实验能力及思维能力的评价一般体现在考试的内容及笔试当中,通过知识测验的方式作为评价的基础,同时,考试题目中也出现了出题方式和导向的显著变化,对学生的能力培养方式出现了显著优化,评价方式和评价标准也在逐渐出现改变。将实验技能的操作评价及考察形式进行开发,并制定了详尽的考察初中学生实践操作技能的评价标准,使教学质量得到显著提高,提高学生们的学习水平,对学生的评价方式得到了优化。我国一部分地区的中考题目中,也加入了实验相关技能操作的考核,完善教育教学体系,为提高学生的实践能力做出改善。社会的高速发展对初中的科学教育需求变得越来越大,随着时代的进步和不断发展,科学事业也需要不断发展与进步,无论是学生还是社会都需要不断推动科学事业的发展,社会和科学技术之间体现出相辅相成、互相促进的作用,社会的发展离不开科学事业的不断发展,进一步强调实际与社会生活的紧密联系。

初中化学的教与学评价存在很多急待解决的问题,许多事情仍需要不断改善,当前仍采用枯燥死板的教育方式,教育方式得不到良好改善,主要原因在于受当前教育理念、教学目标、教学模式及中考制度等方面的巨大影响,使教学方式无法得到改变和优化,这些影响因素直接导致过于守旧落后的评价观念、狭隘的评价功能以及单一的评价手段等等问题的出现,要想使这种现象得到改善,还仍需许多人和社会为此付出努力,改善守旧落后的评价方式。初中化学课堂出现将教与学的评价同化学测验及考试画上等号的现象,侧重点仅放在对学生化学知识学习水平的测验和考核上,化学运用能力无法得到有效提高,只有一些系统的理论知识,进而形成过于标准及量化教与学的评价,无法形成科学合理的有效评价,评价的教育辅助价值无法得到充分发挥。现阶段化学教与学的评价正在从单纯评价测验及考试向更加多元化的评价形式及手段转换,化学教与学评价不断得到改善与优化。但是,这一转变的过程是漫长的,无法一蹴而就的,需要通过不断的创新与改变,需要经过长期探索及努力完成这一改革,使更加优化的评价方式运用到化学教与学中,需要学校与社会的积极配合,需要为此付出更多的努力,使其得到多人的重视并为此共同努力。

三、初中化学教与学对学生学习的评价

(一) 学生学习评价的改革重点

初中化学的改革新目标,首先要求化学教与学的评价根本上的目标是全面发展学生的科学素养,以提高学生科学素养为目标,重视发展对学生科学素养方面的教育教学,新的评价标准不再只是对学生对掌握化学知识的评价,不再仅仅局限于书本上的知识,而是更加重视学生的实践能力。对学生评价的侧重点是对学生的科学探究意识及能力、价值观及情感等方面进行转变,提高学生精神境界,拓宽学生的视野,促进学生的全面发展,转变教育重点的方向,同时,在对学生已掌握化学知识等情况进行评价的同时,注重其对科学问题的认识和理解,对科学问题的掌握及运用,以及对科学现象的探索和发现,增强学生对科学知识的敏感度,提高学生对科学知识的自主学习能力,增强学生对学习科学的热情和信心,进而对初中学生化学知识的应用及分析能力,以及实际问题的真正解决能力进行评价,真正实现评价的教育辅助价值,通过这种方式让学生提高自身能力。从而进一步将现今实行的化学评价体系存在问题加以有效解决,让学生的能力得到有效提高。

新的教育课程需重视学生的地位,充分发挥学生的主体地位,坚持以学生发展为本,而教育的全部价值都会在学生身上得到展现,这种教育价值观会为形成积极取向的教学观和采用正确的教学方法提供评价标准,人们对促进学生发展、教师教学方法的提高和改善会更加关注和重视并发表评价,发挥评价对促进学生发展和教师改善的作用,因此,学生学习评价的改革重点还应重视到教师的自我评价,自我评价与他人评价相结合,使课堂教学方式不断得到改善,得到优化,使课堂教学评价成为主体间交流与协商的过程,以此来成为评价改革努力的方向。

(二) 学生学习评价的改革策略

首先,通过化学课堂活动的表现对学生态度及情感方面进行评价。课堂活动的表现包含对于学生、课堂学习的积极性以及团队合作能力、实验操作水平等情况进行记录,并对学生加以全面准确的评价,关注到每一位学生的不同情况,重视每一位学生的发展,让每一位学生的能力都能得到有效提升。比如,教师在进行人教版九年级化学实验活动“用盐酸和碳酸钠反应验证质量守恒定律”的时候,需要通过对学生科学的引导及组织来进行化学实验的进一步开展,让化学实验得到有效进行。在化学实验进行之前,教师需要对每一位学生的实验操作水平以及自身个性特点进行合理的分组实验,根据不同学生的不同特点,制定水平相当的不同小组,从而有效地进行实验学习,在实验的过程中提高自己,有效提高学生的实践能力和知识运用能力。在实验过程当中,教师需要对学生实验操作全程进行观察并记录,充分关注到每一位学生,并且对学生课堂参与的积极性、实验操作能力、团队合作能力以及实验最终结果进行综合性评价,通过科学的教学方式,使最终的评价也更加科学合理。相对于传统评价而言,这种评价方式更具有其科学性及其综合性,能更加有效的发挥评价的作用,充分发挥评价的教育辅助价值。

其次,通过对纸笔测验的内容加以改进,让学习内容变得

更加精简,让学生更能关注到学习的重点,实现对解决化学问题能力的评价,对学生的解决化学能力提出科学评价。传统的纸笔测验的内容大多都是毫无关联的基础知识,太过繁杂,无法让学生关注到对重点知识的学习,而且选择题及判断题相对来讲数量较多,虽然纸笔测验对学生所学知识掌握情况可以直接反映出来,但是对于学生来讲,纸笔测验仍然是其主要的学习评价方式。为了进一步顺应时代的进步,需要将所测验的内容加以进一步优化调整和改善,创新后的纸笔测验需要将设计题的相关比例以及说明题进行相应增加,题目的设置要更加具有科学含量,增强教育意义,同时,要将所测验题目数量相应减少,使测验题目更加精简,使所设置题目变得更加系统化的同时,加强化学知识内部的紧密联系,重视学生对知识的理解与掌握情况,同时,使题目设计的灵活性更强,以代替毫无创新的概念题,使学生的主观能动性得到充分发挥,以防将学生的主观能动性扼杀在摇篮中,增强学生的自主学习能力。

再次,通过对学生学习及成长档案加以利用,跟学生不同年龄阶段的性格特征,使学生实施的自我评价得到进一步发展,充分发挥自我评价的教育辅助价值。自我评价是学生对自己进行的反思,发现自身问题并改善自身问题的有效途径,通过创建的学习及成长档案记录自身所学化学知识的重点及难点部分,从而更好地实现对所学知识的掌握与运用,并运用学习心得来进行自我总结及评价,从而不断提高自身水平与能力。这有利于学生在学习时发现自身问题并进一步加以改善,不断优化自身的学习方式和学习效率,同时做到查缺补漏,对知识进行全面的认识,及

进行对自身的有效监督,严格要求和规范自己,从而提高学习水平。比如学生在学习课程“我们周围的空气”的时候,认识了空气主要成分的同时,进一步掌握了氧气,氮气以及稀有气体的主要性质及用途,拓宽自身的视野,提高自身的素质。并且将以上章节所学重点知识进行详尽记录,充分理解并掌握重点知识,并能有效提高实践能力,从而对自身所学知识加以进一步完善,以真正实现学生的自我评价。

总结

总而言之,初中化学教与学评价改革方法及策略需要更加多样化,需要不断的改革与创新,随着时代的发展不断进步和优化,以适应教师教学活动形式的多样化需求,同时,促进学生科学问题研究及科学探索过程进行理解能力的提升,进一步发展其对科学的热爱、对社会的责任感以及树立科学而合理的物质观和世界观,提高学生的精神境界,促进学生的全面发展。课堂教学评价需要真正做到顺应时代需求,不断使化学教学评价体系得以完善的同时,真正激励学生对化学学习的积极性,同时,使学生学习能力得以提升,并为初中化学教学的改革及发展发挥关键作用。

参考文献:

- [1]李玉文.从促进师生共同发展角度谈初中化学课堂教学评价体系[J].课程教育研究,2018(22):161.
- [2]李凌云.“教案学案一体化”的个案研究[J].教育科学,2016,(17).

(上接第2977页)

如今“互联网”飞速发展,人们社会经济水平不断提高,现代信息技术也逐渐融入到课堂教学过程中来。数学概念具有一定的直观认知难度,在数学概念中利用多媒体进行辅助教学,有时可以得到更好的效果。在日常数学概念教学过程中,可以采用Powerpoint、几何画板等信息技术软件辅助教学。Powerpoint是现今授课过程中使用非常频繁的多媒体工具。通过应用PPT课件,创设良好的课堂教学情境,利用图形交互的方式,使得学生能够多感官、多角度的进行课堂学习,发展学生的直观想象能力,激发学生的主人翁意识,有效的提高了课堂教学效率。几何画板是帮助学生直观理解“几何”问题的重要信息技术软件。它弥补了尺规教学方法效率低下的不足,为几何学注入了新鲜的血液。在数学课堂教学中可以利用几何画板制作“旋转体”。

例如在人教A版高中数学必修二第八章第一节《基本立体图形》中有“旋转体”这一概念,其中对圆柱的定义如下:以矩形的一边所在的直线为旋转轴,其余三边旋转形成的面所围成的旋转体。为了让学生更直观的体会“旋转”的过程,可以采用几何画板“追踪”功能绘制。

(四)转变高中数学教学评价观念,落脚学生数学核心素养有效养成

首先是评价内容:关注过程即学习思维过程,要求时间充分,评价及时——重结果评价的转变;关注数学素养即数学必备品格和必备能力——对以往重知识技能评价。其次是评价方式:遵循发展性和针对性原则。这两个原则是基于数学核心素养考虑的,发展性原则是强调学生的长远发展,不只关注短期效益,做到引导促进学生、教师、教学较好发展,树立自信。针对性原则是遵循数学素养与评价指标之间的相关性,评价学生素养水平,找准切入点,有针对进行评价。还包括评价认识:促进教学评一体化,可以从三方面展开。一教学理念评价,包括教师对数学核心素养是否了解,实施是否遵循理念,理念下的学生学习有无发生

变化;二数学内容评价,包括教师对内容本质是否把握,学生知识结构是否结构化,知识发展脉络是否清晰;三数学活动评价,教师对思想方法怎样渗透,是否符合学生认知及学生参与深度广度。最后是学业考试评价:数学教师端正学业考试评价态度,改进学业考试评价不足,才能更好的促进学生数学核心素养的发展。PISA数学素养测评带来了启示:①试卷试题选择,创设丰富的试题情境,既包括基础知识技能试题,又包括将所学知识应用现实生活中解决具有丰富情境实际问题的试题,同一试题设多个相互关联的问题;②试卷评分标准,标准既给出过程步骤分值,还可适当设置能力水平得分标准,该标准需要以《新课标》划分数学素养水平为依据,较为关键,具有难度,应团队交流协商;③附加问卷,调查学生背景及其他外界相关因素。

总结语:数学核心素养导向的教学作为一种落实立德树人的教学思想与理念,已逐渐成为学教学改革的方向之一,关于数学核心素养的教学研究成果会逐年增多。本研究整理出高中数学核心素养框架,数学核心素养角度了解高中数学教师对自己教学的认识。同时本文也存在一些问题,与基于数学核心素养的教学还有一定距离,数学核心素养认识不够深入全面、重视程度有失均衡、教学实施存在差距。总的来说,数学核心素养在高中数学教学中落地的实践研究还存在一定的问题,处于起初探索研究阶段,仍有一些方面值得探讨与深入研究。

参考文献:

- [1]史宁中,林玉慈,陶剑,等.关于高中数学教育中的数学核心素养——史宁中教授访谈之七[J].课程.教材.教法,2017(04):8-14.
- [2]陈玉娟.例谈高中数学核心素养的培养——从课堂教学中数学运算的维度[J].数学通报,2016,55(08):34-36.
- [3]喻平.数学核心素养评价的一个框架[J].数学教育学报,2017(02)