

核心素养下的小学科学教育对比

毕玉侦

山东省泰安市宁阳县东疏镇大伯小学

[摘要]在新课程改革背景下,我国小学科学教育得到了显著的发展,从教育理念到教学模式逐渐改变了传统的教育格局,形成了全新的科学教育体系。然而在城乡教育视角下,我国城市与乡村教育在核心素养层面上,却存在着显著的差异。通过结合科学教育与核心素养的内涵,探析城乡科学教育的差异化,提出相应的应对策略。

[关键词]核心素养;城乡小学;科学教育

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1147

在新时代背景下,我国社会主义市场经济发生了深刻的变革,对人才培养提出了严格的要求。然而基于传统教育的小学科学教育却难以从学生主体意识、主观能动性、人文底蕴与科学精神的层面满足现代社会发展的需求。结合现代社会发展需求及我国教育领域的发展趋势,城乡小学应以发展学生核心素养为主导,切实推动学生的全面发展,满足现代社会的发展需求。尤其在科学教育层面,科学教育是小学教育体系的核心组成部分,是初中教育、高中教育乃至高等教育的基础。培养学生核心素养,能够提升学生实践能力、创新能力、学习能力、钻研能力,为我国科学技术的快速发展提供助力。

一、科学教育与核心素养内涵

科学教育主要指以社会科学、自然科学为主,涉及科学文化、科学哲学、科学史、科学技术等相关学科的综合教育,以此使学生充分了解科学知识,掌握科学方法、感受科学魅力,养成良好的科学探索精神。小学教师应通过科学教育课程培养学生的人文底蕴与科学精神,以此推动素质教育体系的快速发展。而在社会参与层面,教师应积极培养学生的责任意识及实践创新能力,使学生自主了解并运用科技手段,获取满足自身需求的学习资源。总而言之,以核心素养培养为导向,切实提升学生的综合素质,能够有效实现城乡教育公平,凸显科学教育价值,提升乡村基础教育的效率与质量,缩减城乡差距。

二、我国城乡科学教育现状

数据分析为有效探索核心素养背景下城乡小学科学教育差异,课题通过网络通信技术,以调查问卷的形式对南昌市市区及县域多所小学的教师进行数据分析;其中问卷实际发放100份、收回71份。并在数据整理过程中发现南昌市城乡小学科学教育机制存在诸多的问题。首先是师资力量问题。根据数据显示,参与问卷调查的教师中,本科学历的教师占78.87%,大专学历的占21.13%,中师高中以下及硕士以上学历的占比为零。可以说我国城乡小学教师学历层次较高,然而乡村地区的小学教师大多为大专学历,占比69.6%;而在专职与兼职层面上,19.72%的科学教师为专职教师,80.28%的教师则为兼职教师,可以发现,兼职教师比例较大,难以投入大量时间与经历进行针对科学教育课程的研究,不利于核心素养教育体系的落实。总而言之,我国城乡小学教师专业层次存在显著的差异,拥有专科学科的乡村教师较多且普遍是兼职教师,并在教育经费及课程教龄层面上与城镇教师存在明显的差距。

核心素养培养现状由于我国城乡科学教师教龄普遍偏低、经费稀缺、实验室有限、专业背景难以满足现代科学教育发展的需求,导致核心素养培养体系难以得到有效的落实,虽然部分城市小学能够结合自身的教学资源,将核心素养融入科学教育课程体系当中,但依旧存在着诸多的问题,而为有效探析核心素养下城乡科学教育的差异性,本文将乡镇小学与城市小学核心素养培养体系进行对比,并发现:首先,城市小学科学教育课程有核心素养培养意识,却缺乏相应的培养体系,乡镇小学普遍关注对科学教育课程的知识教育,完全缺乏核心素养培

养意识。其次,在落实程度上,城市小学拥有较为丰富的教学资源,能够通过教学实验逐渐提升学生的实践创新意识,培养学生人文底蕴与科学精神;而乡镇小学由于教师教龄与专业层次偏低、实验室数量的不足,导致部分乡镇教师难以形成科学合理的核心素养培养机制。此外,城乡小学科学教育在教学质量与效率上存在明显的差距,通常来讲,乡镇小学缺乏丰富的教学资源、师资队伍、设施设备,并且其他相关学科等课程体系建设的滞后,导致小学管理者将管理重心转移到学科建设的层面上,而有关核心素养培养、综合素质教育问题,则表示心有余而力不足。

三、提升城乡科学教育质量的策略

整合城乡教育教学资源根据数据调查显示,我国乡村地区专科教师较多、课程教龄短,实验室数量有限,严重制约了科学教育的快速发展。因此,为有效平衡城乡教学差距,推动乡镇小学科学教育体系的形成,相关政府部门应采用教师轮岗制,即根据教师职称评定的内容,将轮岗教学质量纳入职称评价标准中。并通过城市教师进入乡镇,乡镇教师进入城市方式,充分发挥城市教师的专业力量,使乡镇教师获得先进的教学理论与模式。

构建核心素养培养体系为有效构建核心素养培养体系,城乡教师首先应提升对科学教育学科的理解与认识。由于我国城乡教师普遍是非科学教育学科出身的,在科学教育形式与内涵层面上,难以进行深入研究,无法注重核心素养培养体系与科学教育课程知识的切合点。因此相关政府部门应通过专业培训的手段,引进全新的教学模式与理论,加深教师对科学教育的认识,进而形成以学本位为主的科学教育理念。然而在乡镇小学层面,相关政府部门应结合实际,通过科学研究,明确乡镇小学的教学现状,并以教育公平为原则,建立健全基于乡镇小学的科学教育核心素养培养机制。

加大城乡教育投入力度由于城乡小学教学差异大,难以通过统一的标准实现城乡小学科学教育的共同发展,因此,相关政府部门应通过制度手段与行政手段,转变现有的教育格局。首先,从学校教学管理制度角度,提升专职教师的比例,加强专业教育力度,并借助激励制度提升教师参与学术研究的积极性。其次,要帮助乡镇地区,完善相关教学设施设备,鼓励教师通过现代科技手段,培养学生的核心素养。结语城乡小学科学教育核心素养培养机制是缩短城乡教学差距的有效手段之一,是凸显教育公平、教学平等的重要渠道。尤其在学生升学过程中,良好的科学教育与核心素养体系,能够弥补乡镇学生在升学过程中所存在的基础薄弱、学习能力不足等问题。以此为我国教育事业的健康发展奠定坚实的基础。

参考文献:

- [1]徐敏,方朵.核心素养背景下南京市小学生自主学习能力调查现状及其建议[J].教育测量与评价,2016,(06).
- [2]陈六一,陈刚.核心素养,诗意的奠基——兼论小学数学核心素养的课堂实现[J].教育科学论坛,2016,(20).