

新时代背景下的刘默耕科学教育思想之继续与发展

周 寒

【摘 要】本文旨在探讨刘默耕科学教育思想的内涵及其在当代教育中的继续与发展。通过分析刘默耕的教育思想,提出在新时代背景下如何进一步发展和创新科学教育的策略。研究表明:刘默耕的教育思想不仅在历史上具有重要意义,其理念在当今社会中依然充满活力,能够有效应对科学教育面临的挑战,促进学生科学素养的提升与创新能力的培养。

【关键词】刘默耕 科学教育 教育思想 继续发展

一、引言

(一) 研究背景与意义

在当今社会,随着科学技术的飞速发展,科学教育的重要性日益凸显。它不仅是培养未来科学家和工程师的基石,更是提高全民科学素质、促进社会进步的关键。在这样的背景下,研究中国现代科学教育的先驱刘默耕的教育思想,具有深远的意义。

刘默耕作为中国科学教育的杰出代表,他的教育思想不仅深刻地影响了中国的科学教育实践,对全球科学教育的发展也产生了重要影响。他的教育理念强调科学知识的普及与科学精神的培养,主张将科学教育与现实生活紧密结合,提倡启发式教学和学生的自主学习。这些思想对于当前的教育改革正具有重要的启示作用。

研究刘默耕的科学教育思想,让我们能更好地理解科学教育的内涵和价值,让教育者重新审视当前的教育实践,推动科学教育从传统的知识传授向能力培养转变。

刘默耕的科学教育思想也为教育改革提供了理论支持。在当前的教育改革中,如何提高教育的质量和效率,如何培养学生的创新能力和实践能力,是亟待解决的问题。刘默耕的教育思想为我们提供了可行的思路和方法。研究刘默耕的科学教育思想有助于推动科学教育的国际化。刘默耕的教育思想强调科学教育的普及性和开放性,这有助于我们更好地融入全球科学教育体系,推动科学教育的国际化发展。

(二) 刘默耕科学教育思想概述

刘默耕的科学教育理念,是一种深具前瞻性和实践性的教育思想。他强调,

科学教育应从启蒙开始，注重实践，以培养学生的科学素养为核心。在他看来，科学教育不仅仅是传授知识，更重要的是培养学生的实际操作能力和创新能力，习惯上多半只把“科学”理解为那种已经印成书的一套套系统的科学知识。我们目前的理解，那一套套的系统科学知识是“科学”的成果，属于“科学”的一个部分，但不是“科学”的全部。“科学”包含着探究自然的程序和经历。这种探究自然的程序和经历是一种实践行动。这种“探究自然的实践行动的最本质的内涵”⁰。

刘默耕提倡的探究式学习，是一种以学生为中心，以问题为导向的学习方式。在该模式中，教师不再是知识的传递者，而是学生探究活动的引导者和协助者。学生则成为主动的探索者，他们在教师的引导下，通过观察、实验、推理、验证等一系列活动，主动构建知识体系，体验科学探究的过程。朱乐平教授在一次讲座中提道：“学生对于知识的构建只发生一次”，也就是说，我们应该尊重和保护孩子第一次知识建构，让学生完整感受建构过程，能更好地培养他们的素养与能力。

刘默耕认为，科学教育的核心目标是培养学生的创新能力。在他看来，创新能力不仅是一种智力特征，更是一种人格特质，是一种勇于挑战权威、敢于质疑现状、善于发现问题、勤于思考解决方案的精神。因此，科学教育应注重培养学生的批判性思维和创造性思维，鼓励他们敢于想象，勇于尝试，善于创新。

此外，刘默耕还强调，科学教育应与生活紧密结合，也就是“学习即生活”。他主张，科学教育不应局限于课堂，而应延伸至生活的方方面面。学生应在生活发现科学，应用科学，体验科学，从而真正理解科学的本质，感受科学的价值。

刘默耕的科学教育思想是对传统教育模式的一种挑战，也是一种创新。这不仅对我国的科学教育产生了深远的影响，也为全球的科学教育改革提供了宝贵的借鉴。在科技日新月异、创新成为核心竞争力的今天，刘默耕的科学教育思想具有更重要的现实意义和深远的历史意义。

在新时代背景下，我们要认识到继承与发展刘默耕科学教育思想的重要性和必要性，并提出相应的政策建议和实施策略，以顺应我国科学教育的改革与发展。

二、刘默耕科学教育思想的核心理念

（一）启蒙性与实践性

刘默耕的科学教育思想强调启蒙性，认为教育应激发学生的科学兴趣和探究精神，他说：我认为要让孩子们像科学家探索大自然的秘密那样去做，所谓像，不是真的。⁰ 实践性是其教育理念的重要组成部分，通过实验和实践活动，让学生在实操中体验科学的乐趣。

（二）科学与社会的联系

他还强调科学教育与社会的密切关系,认为科学知识的学习应服务于社会发展,学生应理解科学在社会进步中的作用,从而培养其社会责任感。

（三）教育的长远影响

刘默耕指出,良好的科学启蒙教育对未来有着积极的影响,而不好的、不得法的基础科学教育也就从相反方面潜伏了深远的不良影响。科学教育对学生的长远发展有着深远的影响,包括职业选择和人生观的形成。因此,科学教育应重视培养学生的综合素养。

（四）教材与教学方法的改革

刘默耕先生认为:让学生呆读死记若干成人化、概念化的书本知识,其后果很可能是像陶行知先生所批判的,把学生造成书呆子,导致他们对自然界和科学技术无兴趣。因此我们每节课不应该是一个封闭系统,而应该是一个开放的系统。应该学了什么,他(指学生)就对什么感起兴趣来了,他就爱上它了,就迷上它了,下课之后虽然没有给他布置作业,也很高兴地自己就去搞起来了,这就扩大到日常生活里去,成为他们喜闻乐见的的事情了。⁰

他提倡教材的改革,强调应将最新的科学知识和研究成果融入课堂。同时,教学方法应从单一的灌输转向多样化的探究与合作学习,以适应学生个体发展的需要。

三、刘默耕科学教育思想的实践成果

（一）小学科学教育的改革

在刘默耕的推动下,小学科学教育发生了根本性的变革。传统的“教师讲、学生听”的模式被打破,取而代之的是以学生探究为主的教学方法。正如艾利斯·M·杨所说:“民主既是社会正义的一个构成要素,也是其实现条件。”正义的社会必然是公民广泛而理性参与的民主社会,课堂民主,首先意味着儿童能够在教学中有机会参与问题的讨论、自由地发表观点和提出自己的意见;其次,儿童在参与的过程中保持一种理性的态度,不能为了自我的价值与利益排斥他人的价值与利益,允许他们有同等的机会表达自己的观点和意见,并能够站在主体性的立场思考他人的观点与意见⁰。

这种模式鼓励学生通过实验、观察和思考来主动获取知识,从而激发了他们对科学的兴趣和好奇心。例如,在课堂上,教师不再是简单地传授知识,而是引导学生提出问题、设计实验、分析数据,从而培养他们的科学思维和解决问题的能力。

（二）教师角色与专业发展

他还提倡教师在科学教育中的角色转变,教师不仅是知识的传授者,更是学生学习的引导者和支持者。这意味着教师需要不断更新自己的知识体系,提高专

业素养,以更好地指导学生。因此,教师的专业发展成为科学教育改革中的一个重要环节。许多学校开始为教师提供定期的专业培训和学术交流机会,以促进教育工作者的专业成长。

（三）科学教育的社会影响

刘默耕的科学教育思想不仅影响了学校教育,还对整个社会产生了深远的影响。通过培养学生的科学素养和创新能力,科学教育为社会的发展提供了源源不断的动力。这些受过科学教育的学生,不仅在学术领域表现出色,更在未来的职业生涯中展现出强大的创新能力和解决问题的能力。他们已成为推动社会进步和科技创新的重要力量。

四、刘默耕科学教育思想在新时代的发展

新时代背景下,刘默耕科学教育思想正面临着新的挑战 and 机遇。新时代的教育需要适应科技的快速进步和社会的快速发展,如何继续与发展刘默耕的科学教育思想,已成为当前教育界的重要课题。

（一）新时代科学教育的挑战与机遇

新时代的教育面临着诸多挑战。科技的快速发展要求科学教育不断更新内容,以保持与时代的同步。信息爆炸和网络技术的普及,让学生获取知识的途径更多元,这对传统的教学方式提出了新的要求。然而,挑战与机遇常常并存。新时代的学生可以更便捷地获取全球的科学资源,进行跨学科的探索和学习。因此,如何适应这些变化,继续发展刘默耕的科学教育思想,已成为当前教育界的重要课题。

（二）科学教育的创新策略

随着社会发展,在建设社会主义教育强国的今天,教育要解决的问题也在随之变化,建设教育强国的目的,就是培养一代又一代德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人,要完成“立德树人”的根本任务,要为国家培养需要更符合当下国情,更创新的科学教育理念和办法。首先,要及时将最新的科技成果融入教学。例如,将人工智能、大数据等前沿技术引入课堂,让学生了解和掌握这些新技术。其次,要着重培养学生的创新思维和解决问题的能力,在最新的人教版教材中,更注重提升学生素养。可以通过项目式学习、探究式学习等方式,结合新教材,鼓励学生主动探索、实践和创造。此外,利用信息技术提高教学效果也是新时代科学教育的一个重要方面。通过在线课程、虚拟实验室等工具,可以打破时间和空间的限制,提供更加个性化和高效的教学体验。

（三）科学教育与社会发展的结合

科学教育应更加紧密地与社会发展相结合。在新时代,我们面临着许多全球性的挑战,如环境保护、可持续发展等。教育者应对这些挑战保持关注,培养学

生的社会责任感和解决实际问题的能力。例如，通过开展环保项目、研究可持续发展策略等活动，让学生将所学知识应用于解决实际问题，从而培养他们的实践能力和公民意识。

（四）教育政策和实践的创新

为适应新时代的需求，教育政策和实践也需要进行创新。我们的政府正加大对教育的投入，为高质量发展教育提供了必要的资源和支持。同时，学校和教育机构也在鼓励教师进行教学创新，提供更多的专业发展机会。此外，评价体系也随之改革，多元化多维度的评价方式将更好地对学生的科学素养和创新能力进行评估。

（五）国际合作与交流

当前，科学教育的发展不再仅限于国内，我们也加强了与国际的合作与交流。通过与国际先进的教育机构和研究机构的合作，可以交流共享先进的教育理念和办法，在提升教育水平的同时也能让我们的学生和教师了解全球科学教育的最新动态，拓宽视野。

简而言之，刘默耕的科学教育思想在新时代的发展需要我们面对挑战、抓住机遇，创新教育理念和办法，将科学教育与社会发展紧密结合。努力培养适应新时代需求、具有创新精神和实践能力的科学人才。

五、结语

刘默耕的科学教育思想在当代教育中仍然具有重要的指导意义。在信息大爆炸的今天，如何全面提升学生素养，怎么样培养孩子解决问题与创新的能力，通过深入研究和实践、继承和发展刘默耕科学教育思想，如习近平总书记所言，我们将培养一代又一代在社会主义现代化建设中可堪大用、能担重任的栋梁之材，确保党的事业和社会主义现代化强国建设后继有人。

践行刘默耕科学教育思想，每一位教育者都能贡献自己的一份力量。

参考文献

- [1] 刘默耕. 科学教育的理论与实践[M]. 北京：人民教育出版社，1982.
- [2] 刘默耕. 刘默耕小学自然课改革探索[M]. 湖北教育出版社，1998.
- [3] 美 杨 Young, Iris Marion 1949-2006. 正义与差异政治[M]. 中国政法大学出版社, 2017.

（作者单位：孝感高新技术产业开发区三利小学）