

刘默耕科学教育理念在小学科学课堂中的应用路径探索

王 琪

【摘要】刘默耕的科学教育理念在小学科学课程教学中具有一个显著的特点，那就是教学方向应当着眼于大局。在刘默耕看来，改革小学自然科学课程对于促进国家未来发展有着重要作用，也正是这种卓越的大局观，促使刘默耕能够跳出传统小学课程教学窠臼，找到自然科学课程教学改革的方向与途径，并组织广大教育教学工作者不断实践、总结，进而形成了适应新时代社会建设需要的小学科学教育思想。本文主要探究刘默耕的科学教育理念在小学科学课堂中的有效应用措施，通过深入分析刘默耕科学教育理念的内涵与价值，从而推动我国小学科学教育事业的改革与发展。

【关键词】刘默耕 科学教育理念 小学 科学课堂 应用实践

刘默耕认为教学模式并不是一成不变的固定程序，而是应当根据实际的教材内容、基本学情以及当时的教学条件来决定，不能将教学模式化。在刘默耕看来，开展小学科学教学活动应当是由教师指导学生去认知和应用科学知识，在指导的过程中，不能满堂灌，而是应当充分发挥出学生的主体地位，积极培养学生的创新和创造能力，在师生共同探究科学知识的过程中，促进师生共同进步与发展。另外，刘默耕在研究小学科学教育各项问题时，是以“马克思主义哲学”作为基本的指导思想。因此，刘默耕提出的科学教育理念对于促进我国小学科学教育发展有着重要意义。

一、刘默耕主要的教学思想理念

刘默耕提出的教育教学思想非常丰富，且涉及面也十分广泛，其中涉及小学科学各个教学环节。笔者将依照自身的教学经验，结合刘默耕提出的教育思想理念，针对小学科学教学中存在的几点核心问题，大致整理出刘默耕主要的几点教学思想理念，具体如下。

（一）科学课程教学是对自然探索的经历

刘默耕提出的科学教育最核心的问题就是应当树立正确的科学思想观念，否则科学教育就会失去教学方向。刘默耕先生在阐述“科学是什么”的时候明确指出：科学教育教学不仅仅是系统地向学生呈现出科学与成果，更重要的是对自然科学探索的过程与经历。在教学过程中，应当将科学知识视为一种探索的过程，这也意味着科学是一种永无止境的探究活动。

在引导学生探究科学知识的过程中，刘默耕认为应当先提出问题、作出假设，最终通过一系列验证得出结论，又由新的结论引出新的科学问题，依次循环以往，

步步深入，使学生能够充分理解和掌握科学知识。因此，将学习科学知识视为一种有意义的探究过程，这也说明科学知识的学习过程并非永恒不变的，而是一个不断发展追求科学真理的过程与阶段，并且允许在探究的过程中发生错误，能够积极处理错误的这种经验也是通往科学真理道路的一个必要条件。刘默耕先生提出的科学教育观念打破传统常规只是将科学作为客观知识与真理的束缚，在现代的教育社会环境下，无疑是一种先进、超前的教育思想理念。

（二）科学教育有助于学生实现科学启蒙

刘默耕认为开展科学教育活动有助于启蒙学生的科学意识，同时，在阐述“自然科学课到底是干什么的”的时候便明确指出：自然科学课程是启发和发展学生对自然界知识学习兴趣与爱好的重要载体，促使学生能够积极主动去接触和研究自然科学事物，而并不是局限在书本或者是课堂中。通过启蒙科学意识，能够帮助学生自主学习科学知识，并获取知识技能，而并不是单纯依靠教师灌输现成的知识，造成呆板学习的现象。

（三）实施科学教育有利于培养科学素养

刘默耕曾在《小学自然课程改革面临的一个认识问题》一文中明确指出：小学科学教育教学活动肩负着培育科学素养人才的重任，早在二十多年刘默耕先生就说明了培养科学素养人才是开展小学科学课程教学活动的主要目的。目前，国内大部分教师对于培养“科学素养人才”的思想理念还不够了解，或是对这一教育思想存在分歧，导致在“小学自然科学教学大纲”中并没有引进刘默耕先生的思想理念。

另外，刘默耕先生还主张小学自然科学教学活动中需要有“一箭多雕”的教学观念，从侧面也体现出了小学自然科学教学活动对于培养学生的科学素养有着重要作用，不仅能够帮助学生形成正确的科学态度，同时，还能够激发学生对科学知识的学习兴趣，有助于培养学生的科学素养。

（四）改变小学科学传统灌输式教学弊端

刘默耕先生一直反对灌输式教学思想，提倡在课堂教学活动中应当突出学生的主体性，并开展探究式教学活动，培养学生自主学习的能力。同时，刘默耕指出：旧的自然科学教学大纲主张灌输式教学理念，即课堂中由教师指挥学生学习。而新的自然科学教学大纲则主张教师以引导、启发等方式，帮助学生自主参与到科学学习活动中，注重培养学生的独立学习意识，另外，由刘默耕先生主持新自然科学大纲编写工作，对新大纲的教学思想给予莫大的肯定，提倡以引导学生亲身参与科学学习活动为主，实施小学科学课程教学活动计划。

通过研究发现，刘默耕先生否定以教师为中心的教学模式，在他的研究论文中对自然科学教学活动中的师生关系给予崭新的论述。他认为：在实施课程教学

活动过程中,教师应当是学生在学习知识过程中的指导者、引导者和辅助者。因此,教师在教学时应当注重学生的主体性,不能单纯地指挥学生参与学习活动,或是向学生灌输科学知识,更多的应该是启发和引导学生主动参与科学课程学习,充分调动学生的积极性。需要注意的是:学生不能完全依赖教师的引导,需要具备独立思考的意识和自主学习的能力。因此,建议教师在开展科学课程教学活动时,可以采用自主合作探究的方式引导学生参与科学学习活动,从而有助于培养学生的实践探究能力[1]。

二、小学科学应用刘默耕科学教育理念的有效路径

本文结合笔者自身的教学实践经验,谈谈小学科学有效应用刘默耕科学教育理念的路径,具体如下。

(一) 构建探究式学习课堂

在《刘默耕小学自然课改革探索》一文中明确指出:不可能也不应该把教学模式化。在刘默耕看来,固定方向的教学模式是不应该的。这也意味着刘默耕认为在开展小学科学课程教学活动时,应当因势利导,不要一言堂、满堂灌的教学形式,而是应当充分发挥出学生的主观能动性,构建探究式学习课堂,让学生走出书本发现客观的自然事物与现象,促使学生在自主探究过程中得到发展科学核心素养,从而达到素质教育教学的目标[2]。

例如,在教学《我们知道的植物》这一课时,首先需要先分析基本学情,小学低年级阶段的学生对常见的植物已经有一个基础的认知,但是对于植物的外形特点或者是植物的分类还不够了解。因此,教师在教学过程中可以出示玫瑰花、树木、草等一系列与植物相关的图片,给予学生视觉上的直观感受,加深学生对植物特点的记忆印象。其次,教师可以带领学生们到操场上实际观察植物的特点,并将这些特点及时记录下来。譬如,可以引导学生在操场上自主探究学校里行道树的外貌特点。学生们根据自主探究与观察可以发现:学校的行道树具有根、茎、叶的外形特点。在发现这些特点之后,教师可以继续深入引导学生探究“行道树的根、茎、叶主要的功能与作用是什么?”这一问题。学生通过自主探究便会了解到:根的作用是吸收水分与养分、茎的作用则是为植物输送水分,而叶的主要功能是进行光合作用。通过自主探究,学生能够更好地掌握这些科学知识,让学生的学习过程彻底走出了书本与课堂,这与刘默耕先生提出的科学教育思想理念基本吻合,有利于提升小学科学课程的教学质量[3]。

(二) 突出学生的主体地位

刘默耕先生是我国小学科学教育的开拓者,也是科学教育理论的创始者,不仅拥有丰富的知识底蕴,且勇于探索,不固步自封,既能潜心研究小学科学教育改革的有效措施,又敢于大胆实践,立志于将自身的教学经验与教育教学理论相

结合，从而创立了符合现代科学教育思想，并且具有中国特色、全面系统的小学科学教育理论。在“关于什么是科学”的研究中，刘默耕先生明确指出：探索自然的实际行动才是科学最本质的内涵，在学习科学知识的过程中，应当包含探索的程序与经历。为了培养学生的实事求是的科学精神和革新独创的科学意识，作为教师，在开展小学科学教学活动过程中应当突出学生的主体地位，将教学课堂交还给学生，打破传统一言堂、满堂灌的教学模式，充分调动学生参与科学课程学习的积极主动性，促使学生能够自主获取科学知识与技能，有利于开发学生的智力[4]。

例如，在教学《磁铁能吸引什么》这一课时，教师可以鼓励同学们在好奇心的驱动下探究磁铁的秘密，根据实际的经验提出猜测，并要求学生通过观察、记录，收集相关的实验数据，使学生能够从多角度去认识事物的本质。在教学过程中，教师应当引导学生通过“磁铁吸引不同物体”的实验，帮助学生了解“磁铁可以引入一类物体，且具有磁性”这一科学知识。同时，要求学生将科学实验观察到的实际数据进行信息记录，用来证明自己的猜测，使学生能够在教师的适当指导下完成简单的科学实验操作，并通过猜测、归纳、推理等方法准确判断出物体中是否含有铁或磁性，充分体现出学生在课堂中的主体性，有助于加强学生的自主学习意识，促使学生形成良好的学习习惯[5]。

（三）建立良好的师生关系

刘默耕曾说道：关于科学教育的启蒙性，主要应该表现在开好头、带好路、带准方向等方面。也就是说学生能够乐于学习自然科学知识，主动学习和探索科学技术。因此，教师应当明确师生关系的定位，打破传统以教师为绝对主导的陈旧思想，应当与学生之间建立良好的师生关系。在课堂中不再是教师的一言讲堂，而是师生共同探究知识的过程，加强师生之间的互动行为，充分发挥出学生的积极性。另外，刘默耕根据观察而论：每一位学生观察到的现象都不一样，而这些信息加起来一定会超过老师，因此，需要将课堂交还给学生，遵从“以生为本”的思想理念，打破“老师权威”“老师全能”的陈旧印象，尊重学生的个体差异性特点，促使师生能够在科学课堂中得到共同的发展[6]。

三、结束语

在教育教学改革过程中，刘默耕先生主张学习西方先进的教学经验，同时也要考虑到我国的实际情况。为了提高我国小学科学教学效率，教师们应当学习刘默耕先生谦虚好学的态度和刻苦钻研的精神。在开展小学科学课程教学活动过程中，应当学习刘默耕先生开放的胸襟和宽阔的视野，立足于我国基本国情基础之上，借鉴和引进西方先进的教育教学经验，从而促进我国小学科学教育事业的改革与发展。作为一名小学科学老师，应当深入学习刘默耕先生的科学教育思想理

念,将其运用在小学科学教学课堂中,进而振兴我国小学科学教育事业,把握小学科学课程教学改革方向。

参考文献

- [1] 李永泉. 基于未来课堂理念的小学科学课堂教学策略[J]. 广东教育(综合版), 2023, (07):36-37.
- [2] 刘春红. 新课程背景下小学科学课堂有效教学研究[J]. 试题与研究, 2023, (19):16-18.
- [3] 张学. 新课标背景下小学科学课堂学生科学素养培养探析[J]. 科幻画报, 2023, (06):218-219.
- [4] 邱海毅. 依托情境教学·生成精彩课堂——情境教学在小学科学课堂中的应用[J]. 天津教育, 2023, (17):102-104.
- [5] 陈莹莹. 浅析基于核心素养理念提高小学科学课堂教学效率的策略[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2023, (06):182-184.
- [6] 叶年. 项目教学法在小学科学课堂中的应用策略[J]. 小学生(上旬刊), 2023, (06):16-18.

(作者单位: 哈尔滨市南岗区教师进修学校)