

浅谈思维型教学模式在小学科学教学中的应用

李寒竹

苏州学府实验学校, 江苏 苏州 215009

摘要 : 随着新课改的不断推进, 素质教育的理念逐渐深入人心, 学校与教师对于学生思维能力的培养越来越重视。科学思维是学生开展学习活动的基础, 因此小学生科学核心素养的培养也至关重要。在这样的大前提下, 学校与教师应贯彻落实以生为本的原则, 重塑教学理念, 创新教学方法, 提高教学质量, 为学生未来的发展提供良好的助力。本文简要概括了思维型教学在小学科学教学中的内涵和意义, 分析了当前小学科学思维性教学模式运用在实际教学中现存的问题, 并针对问题提出了一些思维型教学的应用策略, 以期为小学生科学思维的培育提供帮助, 仅供有关人士参考。

关键词 : 思维发展; 小学科学; 应用策略

A Brief Discussion on the Application of Thinking Teaching Mode in Primary School Science Teaching

Li Hanzhu

Suzhou Xuexue Experimental Primary School, Suzhou, Jiangsu 215009

Abstract : With the continuous advancement of the new curriculum reform, the concept of quality education is gradually deeply rooted in people's hearts, and schools and teachers pay more and more attention to the cultivation of students' thinking ability. Scientific thinking is the basis for students to carry out learning activities, so the cultivation of primary school students' scientific core literacy is also very important. Under such a major premise, schools and teachers should implement the student-oriented principle, reshape teaching concepts, innovate teaching methods, improve teaching quality, and provide good help for the future development of students. This paper briefly summarizes the connotation and significance of thinking teaching in primary school science teaching, analyzes the existing problems in the application of scientific thinking teaching mode in primary school, and puts forward some application strategies for thinking teaching in order to provide help for the cultivation of scientific thinking of primary school students.

Keywords : thinking development; primary science; application strategy

一、思维型教学在小学科学教学中的内涵和意义

(一) 思维型教学在小学科学教学中应用的概念与特征

教学模式是指教师结合教学环境、教学目标、教学方法, 在教学理论的指导下形成的一种教学“公式”。随着时代的发展, 在不同的历史阶段, 时代环境与教学理论均有所不同, 因此在不同的时代, 基于理论指导下依托环境所产生的教学模式均有所不同。思维型教学的发展目标是锻炼小学生的科学思维能力与创新精神, 能够帮助学生的思维水平更上一个台阶, 具有整体、深刻的特点, 且兼具可视性、充足性等。以思维发展为中心的教学模式都具有综合性、创新性, 多以“思维化科学游戏”的形式构成, 能够为培养学生的“高阶思维”铺路, 有利于学生进行深度思考^[1-2]。

(二) 思维型教学在小学科学教学中应用的价值

思维性教学模式以思维导向作为教学指导思想, 其教学目标的本质是培养学生的科学核心素养。当前的教学环境随着教学改革不

断变化, 整合现有教学方法并进行优化, 形成了较为稳定的系统教学模式。在小学科学课程中运用思维性教学模式, 能够提升学生的思维活跃度与思考能力, 激发主观能动性, 使其主动探索知识, 培育其科学核心素养。

指向思维发展的小学科学的教学模式的主要结构来源是小学科学教材的自然单元, 即从知识的练习与掌握和思维能力的锻炼与提升两个方向。^[3]一般的小学科学课程教学强调学生对科学基础知识的记忆、掌握与运用, 而指向思维发展的小学科学课程教学往往更加注重学生思维能力的提升。指向思维发展的小学科学教学模式应综合上述两种教学形式, 将二者进行融合, 旨在培养学生运用科学思维与观点思考与解决自己所遇到的问题。布鲁姆教学目标分类的六个层次分别为识记、理解、应用、分析、综合和评价, 这六个层级中, “识记”是浅层的学习层级, 后续一切的学习全部都建立在“识记”的基础之上。“理解”与“应用”是高阶思维中的重要组成部分, 但理解与应用的能力并非凭空产生的, 需要学生在进行具体的“识记”之后才能培养出来。

二、思维型教学模式在小学科学教学中存在的问题

（一）教学模式单一化

当前小学科学课堂中，教学模式面临单一化挑战，主要问题在于教学手段缺乏多样性，未能有效结合小学生的兴趣点进行创新教学，进而影响了课堂效率和学生的学习效果^[4-5]。长期受制于传统教育观念与模式的桎梏，许多小学科学教师形成了固定的教学思维模式，更加倾向于沿用传统的教学流程进行知识传授与技能训练，限制了小学生对科学课堂的全面理解和个人综合学习能力的提升。这种单一模式难以展现小学科学课程应有的多样性和多元化特点，与现代教育理念存在脱节，导致构建高效科学课堂的目标难以实现。因此，学校与教师亟须探索更为丰富多元的教学模式以激发学生的学习兴趣，促进他们综合能力的全面发展。

（二）科学学习兴趣偏低

学生是学习的主体，教师应采用多样化的教学方法和丰富的教学内容激发学生的科学探索欲和学习兴趣，促使学生以兴趣为驱动，主动向课本之外拓展自身的知识面，进而提升科学综合素养。然而，在目前的科学课堂中，教师仍然无法正视学生的主体地位，没有充分重视学生的学习主动性，也未能深入挖掘学生的科学潜能，阻碍了学生与课堂的有效融合^[6-7]。此外，学生在面对具体学习目标时，难以开展有效的发散性学习，导致学习兴趣减退，影响了科学高效课堂开展效果，使得这一理念未能充分发挥其作用。

（三）教学观念相对落后

新课程改革的主要理念之一就是学生的主体性。这要求教师不仅要认识到学生主体地位的重要性，还需通过构建高效的小学科学课堂，强化学生对科学知识的理解和吸收能力，同时充分发挥自身作为教学引导者和创新者的角色。然而，受传统应试教育的影响，部分教师的教学理念仍然十分陈旧，无法充分激发学生的主观能动性，导致其长期处于被动接受知识的状态，缺乏主动探索知识的兴趣和动力，进而限制了其自主学习和创新能力的培养，使得他们的科学学习观念保守，难以与时俱进^[8-9]。

三、核心素养背景下小学科学高效课堂的构建策略

（一）利用生活实际，拓展科学思维

在新课程改革的教育环境下，教师肩负着培养学生科学核心素养的任务。为了增强学生的实践能力，教师应精心设计科学课堂教学，将科学知识巧妙融入日常生活，引导学生运用所学解决现实问题，从而培养学生的生活化学习观念，促进其积极参与课堂，构建全面而多元的学习视角。另外，教师还可以灵活采取生活化教学策略，通过启发性提问等手段，激发学生的学习兴趣与好奇心，使他们在科学与生活的紧密联系中，不断拓展科学思维，提升科学逻辑与问题解决能力，奠定坚实的科学学科核心素养^[10]。

例如，在学习“我们关心天气”这章节的内容时，教师可以在备课阶段准备一些实验道具：纯净水、吸水纸片、玻璃片、酒

精灯等，让学生在趣味小实验中亲身体验科学与生活的紧密联系及其重要性。比如，教师可以先利用一则天气预报数据来引导学生进行观察并分析，激发他们的探究欲，之后再提出诸如“为什么冬天在窗户玻璃内侧有凝结的水滴？”“为什么在下过雨后积水会很快变干？”以及“这些现象中所蕴含的知识与天气变化有着哪些联系？”等基础且具有引导性的问题，鼓励学生仔细观察、回想，随后教师可以利用上述器材进行一些水蒸发、冷凝的小实验，使学生观察现象，并将这些现象与现实生活相联系，以此来解释天气变化的原因。这样将生活实例与科学知识结合的教学方法顺应了小学生的特点和认知规律，使学生理解并掌握了水蒸发冷凝的物理现象的原因，并将这一物理现象进行扩大化，以此来理解雨、云、干旱等天气的成因，有效解答了他们在科学学习中的疑惑，促进了学生整体学习能力的提升，为其全面发展打下了稳固的基础^[11-12]。

（二）推动合作探究，增强知识技能

为了构建小学科学思维课堂，教师可以积极运用小组合作学习模式，激发学生的创新思维，引导他们通过实践与探索掌握学习技巧，形成对关键知识点的深入探究合力的同时显现出个性化学习的优势。因此，结合具体的教学计划开展小组合作学习活动，能逐步加深学生对科学概念的理解，促进其科学知识的系统掌握科学思维的构建。此外，小组合作学习对于培养学生集体主义观念的培养也有所帮助，增强课堂学习的团队协作力和凝聚力，使学生在积极参与中提升科学综合素养。在实际开展教学时，课前预习、课堂互动及课后拓展等学习环节均可以利用小组合作。在分组时需要充分考虑学生的个体差异，包括能力、兴趣及学习水平，确保每组均具备均衡的学习能力，以最大化发挥小组合作学习的效用^[13]。

例如，在学习“生物多样性”这一部分的内容时，教师可以将学生分为若干小组，使他们以组为单位前往田野中进行调查，同时记录在其中发现的生物种类，并分析不同生物之间的食物链与食物网，并在课堂上与他人分享。教师可以充分利用小组合作的优势，如组内探讨、组间交流与竞技的形式开展这一部分的教学，小组之间可以交流自己的成果，并对比哪一个小组绘制的食物网更加完善。之后，教师可以将食物网的知识作为引线，使学生了解在食物链中“天敌”的定义，同时使学生了解“生物入侵”的概念，并认识到“生物入侵”的危害性，帮助学生树立优良的动物保护意识。在这样的教学模式下，学生的科学思维能够得到发散，还可以构建学生的集体意识，使学生在良性讨论与竞争中培养学生的科学核心素养与知识迁移能力^[14-15]。

（三）利用信息技术，提升课堂效率

构建小学科学高效课堂的关键在于提升教学及学习效率。在实际教学中，教师可以运用信息技术设计多元化教学活动，以直观生动的方式促进学生对关键知识点和难点的掌握，为构建学生的科学核心素养奠定坚实基础。面对新时代的教育需求，教师也需要做到紧跟时代步伐，巧妙利用“互联网+”教育模式并结合小学生的认知规律与生活经验，提升学生对于知识的理解与应用能力。

四、结语

在小学科学的教学过程中运用思维型教学模式是十分有益的,教师通过引导学生进行主观且独立的思考与探索,能够使学

生自主建立起知识体系,并运用所学知识解决现实问题,提高知识迁移能力。为学生提供优质的教育是教师的基本义务,因此,教师应紧跟教学改革潮流,将培养学生的思维能力与核心素养作为教学的第一要务,为学生提供丰富的科学学习体验。

参考文献

- [1] 杨锐,李露.小学科学思维型课堂构建策略浅探——以《拧螺丝的学问》教学为例[J].湖北教育(教育教学),2024,(10):45-46.
- [2] 黄兴翠,陈正林,李晓青.基于思维型课堂教学小学科学“提出问题”环节实践探索——以“让小车运动起来”为例[J].云南教育(小学教师),2024,(Z2):24-25.
- [3] 孙子涵,徐艳飞,朱永江.小学科学思维型课堂教学问题串的有效设计——以“夏季星空”为例[J].云南教育(小学教师),2024,(Z2):26-27.
- [4] 经蕊.小学科学思维型课堂的实践与思考——以《热胀冷缩》一课教学为例[J].湖北教育(科学课),2024,(06):16-18.
- [5] 孙强.基于核心素养的小学科学思维型概念建构教学范式的实施策略[J].辽宁教育,2024,(09):76-79.
- [6] 王青.小学科学思维型教学具象化处理策略研究[J].考试周刊,2024,(07):7-12.
- [7] 杜伟.小学科学思维型教学具象化处理策略[J].教学与管理,2023,(29):54-58.
- [8] 李旭仁.浅谈思维型教学模式在小学科学教学中的应用[J].国家通用语言文字教学与研究,2023,(08):154-155+161.
- [9] 奚梦雅.小学科学思维型探究教学的实践[J].湖北教育(科学课),2023,(08):14-16.
- [10] 刘月芬.核心素养背景下的小学科学思维型教学模式探究[J].天天爱科学(教学研究),2023,(02):155-157.
- [11] 崔深根.双减背景下小学科学思维型教学模式的实践研究[J].基础教育论坛,2022,(26):73-74.
- [12] 赵甜甜,谭佳玉.基于思维型教学理论的小学科学课堂教学实践研究[J].吉林省教育学院学报,2022,38(04):104-107.
- [13] 李霞.小学科学思维型概念教学模式建构及应用[J].中国科技教育,2021,(09):14-17.
- [14] 张牧文.小学科学思维型课堂教学的认知策略之殊途同归[C]//福建省商贸协会.华南教育信息化研究经验交流会2021论文汇编(三).南京市江宁实验小学,2021:4.
- [15] 张牧文.小学科学思维型课堂教学的认知策略之千变万化[C]//福建省商贸协会.华南教育信息化研究经验交流会2021论文汇编(四).南京市江宁实验小学,2021:4.