

核心素养下小学科学实践教学高效课堂的构建策略

刘晶晶

保定市中华路小学 河北 保定 071000

[摘要]小学阶段的科学教学内容包含基础的生物知识、地理知识、物理知识以及其他方面的内容,其内容宽泛、丰富、灵活、易懂,为小学生科学素养的建立提供了必要的基础教学。而小学科学教学中实践教学环节为促进学生的综合能力的发展和整体核心素养的提升奠定了坚实的基础。文章以核心素养为研究背景,结合小学科学实践教学高效课堂的价值与意义,共同探讨实现科学实践教学高效性的教学思路以及教学策略并以此提出几个观点。

[关键词]核心素养;小学;科学实践;高效课堂;构建策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.561

引言

随着教育理念的不断进步和发展,教学目标也在逐渐的提升和完善,在教学过程中通过锻炼和引导帮助学生提升语言的组织能力和表达能力、通过教学策略的创新帮助学生提升学习的能力、通过知识的拓展以及文化的输出帮助学生培养文化品格等成为新时期核心素养培养背景下的教学目标。而小学阶段的科学实践教学集合自然观察、探索发现、动手操作、分析总结以及智慧创新等多个角度为小学生的核心素养的建立提供了不可或缺的学习平台。教师需要依据教学内容、科学实践条件以及学生科学类文化知识储备,优化设计符合学生核心素养建立的高效科学实践课堂,以此在科学教学中为学生核心素养的建立打下坚实的基础。

一、基于核心素养背景下的小学科学高效课堂

基于核心素养的综合表现与小学科学教学内容相结合可以从六个方面来概述。第一,在科学学习中建立人文底蕴。小学科学教学中有诸多关于人文建立、历史传承的教学知识点,高效的小学科学教学课堂能够帮助学生在学习和运用人文知识时形成基本的应用能力以及价值取向,比如审美情趣、人文关怀等。第二,在科学学习中提升科学精神。基于小学科学教学内容可以得知,其中不乏众多的关于科学研究、科学发现、科学探索、科学创造等教学环节,而高效的科学教学课堂能够帮助学生建立理性思考的能力、形成批判质疑的能力以及不怕困难勇于探索的精神等。第三,在科学学习中学会学习。科学学习中需要学生有自身学习的意识、自主学习的动力、高效学习的能力,而高效的科学课堂教学可以通过提升学生学习兴趣和学习主动性等方式帮助学生学会反思、建立信息意识,并促进学生乐学以及善学的精神。第四,在科学学习中学会健康生活,科学课堂教学中和生活相关联的内容比比皆是,学生需要在学习中对自身进行认知、发展,以此完成规划。而高效的科学课堂教学中能够从多角度引导学生珍爱生命、完善自我,以此健全人格。第五,在科学学习中建立责任担当意识。科学科目的教学内容中包含诸多与人们生活息息相关的内容,学生需要在学习中

建立价值取向以及情感态度,而小学科学高效课堂在责任担当意识建立中有不可小觑的作用。第六,在科学学习中进行实践创新。科学教学内容中存在日常活动等内容,其中需要对相对应的问题进行思考,而高效的科学教学课堂能够帮助学生形成劳动意识、建立解决问题的能力以及实现技术的应用等^[1]。

二、核心素养下,构建小学科学实践教学高效课堂的路径

(一)从兴趣出发,强化学生学习主动性

小学阶段的学生正处于好奇心重、思想活跃、活泼好动的年纪,其优势就是能够快速进入学习状态,并参与到课堂学习中。但是,基于年龄特点而言,小学阶段的学生其劣势也较为明显,比如,容易受外界干扰,注意力容易不集中,以及学习后劲不足等现象。由此可见,构建小学科学实践教学课堂的高效性必须先解决这一问题。而从兴趣出发来提升学生的学习主动性、强化集中学生的学习注意力以及促使学生保持学习积极性是最为高效且直接的教学策略。比如在“物体在斜面上运动”教学环节中,教师在实践教学过程中可以运用学生感兴趣的物品以及方式进行实践学习。例如在实践过程中,教师可以鼓励学生自己设计和制作工具,并利用自身的手工进行实践操作^[2]。在操作过程中,学生首先需要了解在这个单元学习中主要研讨对象是不同形状的物体在斜面上会呈现出怎样的运动状态,以及物体的形状与其在斜面上运动的情况之间是否存在关系,存在怎样的关系等。基于对学习内容的了解,教师可以设计学生感兴趣的实践方式,例如制作加长斜面,引导学生拿出自己认为运动速度快的物体进行比赛,以此使学生产生浓厚的兴趣并积极参与其中。同时,教师应引导学生对实践过程进行详细地记录,并依据记录进行研究和探讨,从而总结出实践成果。在整个科学实践教学过程中,教师始终以学生为教学主体,利用学生的心理特点制造兴趣化实践课堂,学生在兴趣的推动下能够高度集中学习注意力,从而在实现学生核心素养建立的同时实现科学实践教学的高效性。

（二）丰富课堂活动，增强教学内容多样性

以丰富课堂活动的方式增强教学内容多样性能够从多个角度、多个层面帮助学生建立科学实践课堂学习高效性。比如在“迎接蚕宝宝的到来”单元学习中，其主要的教学目标包括对蚕卵外部形态的观察、蚕卵孵化过程、了解蚕卵孵化中需要的物品以及了解养蚕技术的发展等等。基于课堂知识点的学习，学生对蚕宝宝的孵化已经有了大致的了解，但是书本上的内容无法真实、全面的以动态的形式像学生展示出蚕的孵化过程，因此无法在学生的记忆中留下深刻的印象。基于此，教师一般情况下会选择利用电子教学设备为学生制作和播放教学视频，以更直观的形式为学生展示教学内容，学生通过观看动态教学视频能够对学习内容有更清晰的认识^[3]。基于丰富课堂活动增强教学内容多样性的想法而言，教师可以将“蚕宝宝”真正地设置在课堂实践教学中，以此使学生不仅在视觉上形成深刻的印象，更能在触觉上提升学生对科学的热爱，从而实现科学实践教学的高效教学目标。在对蚕卵进行观察的同时，教师可以引导学生为蚕宝宝制作一个家，并通过资料查找和共同探讨为蚕宝宝创造符合其生存和成长的环境。比如学生需要思考蚕宝宝比较适应的温度、喜欢的食物等等。通过资料查询可以知道蚕宝宝喜欢吃新鲜的桑叶、适应20℃到30℃等。根据实际情况而言，“蚕宝宝”的孵化如果不符合实践教学环境，那么，教师可以引导学生寻找替代物，比如观察小鸡的孵化过程和成长过程、观察小鸭子的孵化过程和成长过程等。在科学实践过程中，只有进行多样化的实践内容才能够促使学生更加全面、更加合理、更加科学、更加高效地完成学习内容，以此使学生得在高效的科学实践教学中实现核心素养的全面提升^[4]。

（三）突出学生主体地位，强化学习自主性

众所周知，只有将学生设置在教学的主要地位上才能够强化其学习自主性。这里的学习自主性主要包括在学习中有自主学习的意识、有发现问题的观念、有研究问题的思路以及解决问题的能力等。学生通过自主的学习、思考、总结和表达才更利于其核心素养的建立。例如在“阳光下物体的影子”教学中，其主要教学目标就是学习光在空气中的传播性质、了解影子形成的原因等。由于影子是我们日常生活中几乎每天都会遇见的事物，因此教师在实践中应该积极引导学生对问题的提出、问题的探究以及问题的总结。例如学生可以思考“为什么影子有的时候存在有的时候不存在？”、“影子的位置为什么会变化？”、“影子和物体以及太阳之间存在怎样的关系？”、“在生活中和影子有关的游戏有哪些？”等等。基于问题的抛出，学生接下来就需要

进行自主的探究和发现。在这个过程中教师需要基于对学生的观察和了解给予及时的引导和帮助，以此使学生能够拥有最直接的学习方向。学生通过常识积累或者资料查询可以得知影子形成的条件必须有充足的阳光和物体，以此教师可以带领学生在适合的天气进行科学实践活动。比如在阳光下观察大树一天中影子的变化规律，用树枝按照一定的时间进行简单的标记。或者可以在平地上放置一张白纸，白纸中间插入一根木棍，通过对木棍一天中影子的变化记录研究太阳、物体与影子之间的关系。从而经过自主学习、自主研究以及自主探了解到光线在空气中是按直线传播的，并明白由于物体对光线产生了遮挡才形成了影子。同时学生能够想到在生活中皮影戏就是利用影子来进行表演的民间戏剧。另外，为了强化教学的趣味性，教师可以引导学生进行有关影子的游戏。比如在阳光下用身体或者双手创造小动物的形象、摆出数字的形象、摆出字母的形象等等，以此使学生在自主游戏过程中加深学习对象的记忆与理解。因此，在自主学习过程中学生通过自身的努力完成学习内容，其在实现小学科学实践学习高效性的同时提升了自身的核心素养^[5]。

结束语

总而言之，实现小学科学实践教学高效性非一日之功，其需要教师在科学实践环节的不断探索与创新，结合学生科学实践的应用，共同构建有利于学生核心素养建立的教学模式。值得注意的是，科学实践教学的科学性、灵活性以及趣味性是教学过程中必须给予足够重视的教学方向。教师需要以科学实践教学的灵活特点激发学生对科学实践学习的兴趣，从而促进科学知识的高效掌握。另外，在科学实践中引导学生实现各方面能力提升的同时，教师需要特别注意学生的科学态度以及科学精神的树立，以此使学生全面实现核心素养的建立，并为未来的高效学习打下基础。

参考文献

- [1] 林晓光. 核心素养下小学科学实验创新教学探究[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(08): 292.
- [2] 李小海. 核心素养下小学科学实验教学高效课堂的构建策略[J]. 科学咨询(教育科研), 2019(06): 94.
- [3] 贾小丽. 基于核心素养下小学科学知识生活化教学的实践研究[J]. 发展, 2020(03): 94.
- [4] 李刚. 核心素养下小学科学高效课堂的构建[J]. 科学咨询(科技·管理), 2019(12): 259.
- [5] 李小海. 核心素养下小学科学实验教学高效课堂的构建策略[J]. 科学咨询(教育科研), 2019(06): 94.