

新课标下小学科学课堂教学有效性策略研究

徐秀丽

山东省泰安市宁阳县第三小学

摘要: 在新时期教育环境中,小学科学教学水平持续提升,结合各个年龄阶段学生的学习需求,对小学科学课堂教学模式进行创新,积极转变传统的教育思维与思想,提高小学科学课堂教学的有效性。在新课标教育政策持续推进下,对小学科学教学工作提出更高的要求,重视对学生进行科学理论知识与技能教育的基础上,还要培养学生的科学素养,激发学生创新意识,让学生在兴趣的驱使在主动学习与探究,对学生的学习与发展带来深远影响。本文着重阐述了新课标下小学科学课堂教学现状以及有效性策略。

关键词: 新课标; 小学科学课堂; 现状; 有效性; 教学策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.09.012

引言

现阶段,在教育工作持续改革与创新背景下,教师不断更新教育理念,摒弃陈旧式和单一式的教育方式,秉持以生为本的教育原则,充分开发学生的学习潜力与能力,让学生积极主动展开学习与探索,以此获得显著的教育效果。在新课标教学政策的指导下,教师从多元角度展开教育,提高学生的学习质量与效率的同时,促使高效小学科学课堂教学的良好构建。

一、新课标下小学科学课堂教学现状

(一) 科学课程教育工作得不到有效落实

目前,在现代化教育环境中,科学教育非常有必要,是教育工作创新发展的主要举措,直接关系到学生学科核心素养的形成。所以,教师一定要根据小学教学环节中科学教育要求,积极开展教育活动,逐步弥补传统教育上的不足之处,对学生的素养加以强化。不过,在实际教学工作中,很多教师不重视科学教学,加上教学体系不够完善。在一些比较落后的区域中,科学教育设施不健全,没有一支专业的师资队伍。在这些问题存在情况下,都无法提高小学科学教学的有效性,阻碍了学生后续的学习与发展。

(二) 科学课堂教学策略缺乏创新性与有效性

从小学科学课堂教学情况了解到,教师不注重对学生学习兴趣的激发,还是使用片面式与机械化的教育方式,无法激发学生的学习主动性与积极性,影响到科学知识的有效传递。在有关权威调查显示,很多教师会把自己放在主导地位上,忽略了学生的学习地位,导致学生课堂参与性不高。同时,在没有借助丰富和多元的科学实验以后,让学生对科学理论知识理解不够充分,只是停留在表面的学习上。另外,在现代化多媒体设备引进下,很多教师无法良好使用,导致现代化教育工作停滞不前。

二、新课标下小学科学课堂教学有效性策略

(一) 设置多元化的科学实验教学活动,烘托科学课堂氛围

针对小学生,对一些新鲜事物充分强烈的好奇心,因此教师在小学科学课堂上一定要注重多元事物的引入,减轻学生的学习负担,让学生对科学知识进行具象化的学习,提升学生知识内化与迁移的能力,有助于学以致用教学目标的实现。在结合学生的学习情况与学习规律以后,教师为学生设置多元化的实验教学活动,便于科学知识的有效输出,加强学生的记忆和运用能力,促使学生综合学习水平与综合素养的显著提升。

例如,教师从学生的实际生活出发,筛选出经常见到的科学现象,引入到小学科学课堂上,为学生进行科学实验。在实验教学活动准备过程中,教师要求学生事先准备一个玻璃杯,同时将水灌入到玻璃杯中,直到玻璃杯装满水。之后,教师引导学生把玻璃杯放在阳光可以照射的地方,让阳光透过杯子,要求学生仔细观察,在桌子上就可以看到杯子呈现出彩色的广韵。在这一系列操作以后,教师就可以引入教学主题,为学生讲解这一科学现象与原理。由此可见,在运用学生熟悉的生活现象,就可以吸引学生的注意力,充分融入到这一教学情境中,提高小学科学教学课堂的趣味性、生动性与活跃性。另外,教师也可以让学生自主开展多种形式的实践教学活活动,鼓励学生积极动手操作与探究,获得更多科学理论知识的同时,也可以充分理解这些知识的运用原理,很大程度上提高了学生的学习有效性。

在参加区域课堂创新比赛活动期间,教师以《小车跑起来》这一课为例,重点激发学生对科学与现象的好奇心、求知欲。教师以新课标教学政策为导向,对学生感兴趣的话题进行深入剖析,把生活元素引入到课堂教学中,让学生对这一科学课堂教学内容充分好奇。

针对一般教学材料,不会让学生产生强烈的探究欲望。因此,教师要结合学情,运用乐高组装小车,鼓励学生积极思考小车动起来的因素,运用皮筋与车轮等工具,进行组装,并且展开比赛,了解到小车形式速度各不相同,促使学生分析轮子结构与动力传送方式之间的区别。在引入大轮带动小轮与小轮带动大轮等组合方式以后,判断速度更快的组合形式。在层层推进下,促进学生建立高阶思维。

(二) 创建多媒体教学思维,将现代化科学技术价值发挥出来

现如今,在我国教育工作持续革新背景下,小学科学教学活动的开展,其教育资源十分丰富与多彩,特别是在先进化信息技术的支持下,很多学校都已经设立了多媒体教室,积极引进各种多媒体设备。在和科学充分融合以后,进一步调动了学生的学习兴趣,培养学生的学科热情。在现代化与先进化的教育手段运用以后,让学生对知识有更加具象化与直观化的理解,也就对学生的学习效果强化起到积极影响。

在延伸学生的知识体系过程中,教师把科普小视频合理渗透到课堂教学中。比如,《海底世界》和《动物世界》等,都可以作为学生增长见识的小视频,采用讲故事的办法,对学生进行科学知识的普及与拓展。当学生以高涨的学习态度观看时,对学生的视觉与听觉产生一定冲击力,以此获得良好的视听效果,提高学生的学习体验感,为后续教师的教学工作带来很大的帮助,促使小学科学课堂教学有效性策略应用水平的提升。另外,教师也可以采用短视频融合的教育方式,实现良好的翻转课堂教育效果,便于科学知识的有效输出与运用。基于此,在多媒体设备的帮助下,有效改进了以往小学科学课堂教学上的问题,消除各项影响因素,借助多元化与丰富化的教育手段,将科学知识进行有效的表达,进一步提升小学科学课堂教学效率的基础上,还激发了学生对科学知识的探索欲望,也就提高了学生对科学的学习深度与广度,促进学生未来在这一领域的良好发展,有助于我国教育水平与质量的提升,为国家教育工作蓬勃发展打下坚实基础。

在《学习用品中的科学》这一教学课堂中,教师采用课堂演示的教学方式,把光线透过透明物体期间发生的折射过程呈现出来,并且伴有声音,将其在各种材料中的传播速度进行播放。在视觉呈现方式运用以后,有助于学生对科学现象加以直观地了解,进一步激活学生对科学现象与原理的探索欲望。比如,在采用动画观看的方式以后,可以让学生对光线的弯曲情况加以清晰观

察,充分理解发生折射现象的科学原理。与此同时,在多媒体教室中,教师运用先进化的信息技术,为学生构建虚拟实验场景。在虚拟实验教学过程中,教师指导学生对实际科学实验加以模拟,做好实验条件的控制,对实验现象进行仔细观察,合理和科学调整实验参数。通过这种互动式教学方式的引用,带领学生深入理解与认识科学知识,不会受到实验危险性的干扰,对学生的有效学习带来积极影响。另外,在这种虚拟实验学习模式下,也可以对斜坡角度加以灵活变化,对物体的滚动速度进行全面关系,促使学生科学素养的建立。在互动课件制作过程中,多媒体技术也发挥显著的运用价值与意义,有助于学生的课堂教学活动参与积极性提高。在互动课件制作以后,让学生通过点击、拖拽与问题回答等方式,和小学科学教学内容展开深层次的交流,有助于学生对科学知识的全方位了解,进一步完善学生的知识架构与体系。之后,教师也要鼓励学生积极运用多媒体技术,对科学主题进行制作与展示,像微视频与PPT等。在对小学生多媒体素养以及表达能力进行持续训练以后,让学生对科学知识有更加深入理解的同时,也有助于学生分享互动意识的建立,进而以热情饱满的态度把自己对科学知识的理解与认识传递给他人,也就让学生具有举一反三的能力。

(三) 优化教育形式,培养学生科学素养

在新课标教育文件中,进一步指出小学科学课堂多样性教学方式运用的重要性,是提升学生科学素养的有效手段。在贯彻现代化教育思想过程中,教师积极转变教育思维,运用实地考察、角色扮演与科学辩论会等多样性教育模式,在全面了解学生的年龄特点与学习规律以后,将多元化教育方法的运用价值良好彰显,为提高小学科学课堂教学效率打下坚实基础。在实际教学过程中,教师重点从以下几方面开展:

第一,教师主动和学生进行互动、交流,对学生进行循序渐进的教学,以此达到预期的教育效果。例如,在《有趣的食物链》这一知识点教学期间,主要教学目的就是让学生了解到地球中生存动植物和环境之间的紧密联系,促使动态生态保持平衡。从这一科学课程内容了解到,是一堂概念课。一旦教师没有对教学形式加以合理优化,让学生难以理解和吸收,影响到学生后续科学知识的运用效果,无法实现学以致用和举一反三的教学目标。基于此,在课堂教学阶段中,教师需要为学生准备相关道具,像头饰与细绳等,让学生自主选择要扮演的角色,对食物网与食物链之间关系加以深刻的体会。同时,教师也可以让学生对绳子之间关系的分析,感受

到食物网中食物链的组成关系,在一个食物链变化以后,会对整个食物网产生很大的影响,促使学生具有对自然的保护意识,有助于人类和自然环境的和谐共处。

第二,在模型制作过程中,教师重点培养学生科学态度,引导学生对科学技术和环境之间关系的探索。在当前社会发展环境中,人们要用前沿性眼光对待问题,不仅要具有扎实的科学基础知识,更要对科学技术以及社会环境关系有全面的认识。所以,在“日益减少的矿物资源”这一课程中,教师把学生划分为多个学习小组,为学生提供一些结构性的道具,要求学生自主制作与研究,为学生带来更多自主创新与发挥的空间。通过网络信息技术的合理使用,学生查阅有关资料,独立绘制时间轴,并且结合时间轴,对矿物的挖掘方式进行合理选择。从历史进程来看,经历了远古时代、第一二次工业革命以及现代等历史发展时期。通过引导学生对动手挖掘进行深度体验,了解到很多资源在持续减少。因此,学生树立资源节约与保护意识,非常有必要,秉持正确的地球科学态度,将环境保护意识与行为有效落实到现实生活中,逐渐改善我国赖以生存的生态环境,为社会和环境的发展培养出更多优秀人才,也就让学生从小树立良好的社会责任感与使命感。

(四) 实践和思维的共存,拓展学生的逻辑思维能力

在对新课标教育文件进行全面解读以后,教师意识到小学科学课堂教学有效性提升的价值。通过为学生设计动手与动脑融合的实践教育活动,对学生的思维加以发散与拓展,逐步提升学生的逻辑思维能力。在皮亚杰《走向一种意义的逻辑》这本书中得知,动作属于智慧的根源,也是意义的基础条件,更是获取理解的主要方式。在学生对知识进行听、看、记、做之后,就可以深入理解与认识。所以,教师要重点培养学生的实践动手操作能力,便于对学生思维功能的开发。

在《纸陀螺》这一内容中,教师为学生筛选出有价值的学习资料,并且和学生共同制作对应的学习方案,鼓励学生大胆尝试与实践。在转动几次陀螺以后,一些学生发现纸陀螺无法继续转动。此时,教师就要让学生动脑思考这一现象的原因。在学生自信观察以后,看到竹签与圆片之间连接位置松动了。之后,教师就对学生提出如下问题:“同学们,在对这一现象进行分析以后,有什么解决办法吗?”这时,学生在开动脑筋以后,就纷纷举手发言,有些学生说运用胶布进行粘黏,还有一些学生说通过增加一个圆片或者更换竹签。在此之后,

教师继续提问:“同学们,非常棒!根据你们的想法,让我们来验证吧!”学生仿佛受到了激励,开始实践操作,进一步验证自己的说法是否有效。在学生制作完成以后,可以以小组的形式进行分享与比较,观察谁制作的陀螺旋转时间更长些。在这一验证过程中,锻炼学生的实践动手操作能力的同时,也让学生一边思考一边动手,以此达到良好的实践和思维协同教学的效果,让小学科学理论知识得到有效渗透,进一步强化学生的知识运用与迁移能力,让学生在未来有更好的发展,把这一科学能力与思维灵活运用到现实生活中,促使学生举一反三能力显著提升,为学生的高质量学生奠定扎实基础。

(五) 建立健全评价体系,确保课堂评价效果

在新课程改革标准提出以后,评价体系是小学科学教学体系中非常重要的内容。因此,教育工作的创新,也体现在对学生评价体系的完善上。通过对学生的合理准确评价,把学生学习表现真实呈现出来,让学生明确自身的问题,进而展开针对性学习,提高学生学习的实效性。在结合学生的学习差异以后,教师可以对教学方案与内容加以有效整改,确保班级所有学生都得到明显进步。同时,评价也是教学质量监督与反馈的主要工具。在多元化评价方式运用以后,像项目作业、口头答辩与书面测试等,都可以对学生的学习成绩与综合能力进行掌握。

在对学生进行全面评价期间,教师采用问题设计的方式,要求学生进行口头回答,并且对学生进行及时的反馈,阐述出学生的优点与缺点,及时调整学习方法,提高学习质量。

结语

综上所述,在新时代社会发展环境中,对人才培养有越来越多的要求。因此,一定要注重对学生进行良好的教育,从多元视角着手,将新课程改革标准有效实施与落实,充分满足现代教育工作改革的要求。在小学科学课堂教育阶段中,教师深入分析目前教学上的问题,促使教学模式与教学方案得到针对性的改进,符合现代学生的实际学习需求同时,也可以激发学生主动学习的意识,发散学生的科学学习思维,提升学生科学素养,以此达到提高教学有效性的目的。

参考文献

- [1] 许叶雷. 新课标下减负增效的小学科学课堂的构建策略[J]. 教育界, 2023(28): 74-76.
- [2] 李余仙. 新课标下小学科学教育的“四个转变”[J]. 广东教育(综合版), 2022(09): 78-79.