

# 如何提高科学实验教学的有效性

黄丹秀

广西柳州市柳城县东泉镇西安希望小学 广西 柳城 545206

**摘要:**科学实验教学是科学教育的重要环节,而小学实验教学是一个人科学素养的形成的关键时期,对一个人以后的发展有着至关重要的作用。本文从小学生的年龄特点及科学认识思维能力出发,提出一系列课堂教学路径,旨在使学生在获得新的体验,从而不断加深对科学概念的理解。

**关键词:**小学科学;实验;教学有效性

## 一、引言

科学教学其实是长期处于以一种比较薄弱的位置,多年来由于教育资源的严重不足及教师数量的缺少,科学多年来一直作为一门副课处于不被重视的地位,科学实验器材更是严重匮乏,课本中出现的很多实验都不能很好的完成,为了给孩子们达到更好的科学实验效果,根据多年来从事科学教学的一点点经验,谈谈我对科学实验教学的一点粗浅的看法。

## 二、借助科学实验教学,帮助学生掌握基础的科学知识

在科学教学中,经常会遇到抽象性较强的概念与规律,而学生自身年龄小,由于在科学知识接受和认知能力上较差,教师在课程教学中,主要是采取设置动手的实践小游戏来激发学生的兴趣,能促进学生对有关力量基础知识的掌握,在这一过程中促进学生动手能力的提升。生活与知识之间的联系越来越密切。只有从生活中寻找好的素材和信息,教师才能更好地为学生提供学习资源,不断地拓宽学生学习的范围,让学生所学的内容和知识越来越广泛,从而培养学生的创新意识,以增强课堂教学的有效性。作为小学科学教师,我们要以学生所熟悉的生活入手,把生活中物品所蕴藏的知识发掘出来,指导学生观察生活中的知识。教师也要改进和完善教学结构,为学生带来更好的内容,促使学生详细地分析生活中的科学知识,从多样化的课堂教学活动中,体会到生活的乐趣,切实改变学生的学习方式。

## 三、借助科学实验教学,养成创新思维习惯

小学生在学习科学时,其中的很多内容与学生的生活有着紧密的联系,在教学中促进学生动手能力的培养,有效的促进不良生活习惯的改进。课堂教学活动是小学科学教学改革得以深入的重要保障,也是教育教学改革创新集中体现。教师只有把创新融入到活动中,学生的思维才能处于不断的发展之中,课堂教学效果才能真正地得到提高。作为小学科学教师,我们要从活动入手,牢牢地抓住教学改革的发展航向,根据学生科学思维发展的基本情况,妥善地设计教学环节。教师要从不同的教学方式开始,给学生提供独立思考的机会,促使学生的求知欲不断地增强,内心产生强烈的探究意识。教师还要引发学生更加深入地思考、想象,在教学活动中更好地开发学生的创造力,找到学生创新性思维发展的核心,激发学生内心学习科学知识的浓厚兴趣,以培养学生感知新知的创新能力。

## 四、确保课堂科学实验的趣味性得到提升

小学科学实验教学的主要内容是对验证一些生活中常见

的化学、物理现象,通过科学的解释让学生明白这些现象均属于科学现象。而在探索科学内容前,教师需要智慧启发学生探索欲,通过一定的方式让学生将教学内容与生活现象结合起来,并设置有趣的故事来提升学生的求知欲,满足学生得知探究结果之后的自豪感。设计实验过程及实验环节是科学教学一个重要的环节,为了取得最好的实验效果,我在进行试验时尤其注重培养学生设计实验教学环节的能力。在授课时,我先会让学生自己阅读课本,分析所需要的实验器材及使用方法,设计实验过程及步骤。此外,智慧启发的基础上,教师需要正确地引导学生进行科学实验,既科学实验、小心实验,因为学生的好奇心,教师必须贯彻落实实验注意事项,避免学生在实验过程中因为错误操作而导致危险的发生,如误饮沙石水、喝过量食盐水、打碎试验器具等,而除了在实验过程中避免危险的发生之外,必须要注意引导的方式、时间。

## 五、保障科学实验得到规范的开展

层层深入地设计多元化问题,把学生引领到问题的研究中,在质疑的驱动下,进行积极主动的思考和探究。学生动手能力的培养需要在不断的科学实验中进行。由于教师在实验中缺乏科学性的引导,导致学生动手能力难以得到有效培养。基于此,教师必须引导学生规范的开展实验,促进学生动手能力的有效提升。而要想达到这些目的,学生必须做好实验准备,准备实验所需的材料与器材,并在实验中按照规范的步骤操作,加强对实验过程的观察,结合实验中的变化和现象,将实验结果简单的进行信息整理,在科学的教学实验中促进学生动手能力的培养。

## 六、结论

在智慧课堂背景下展开对小学生科学实验教学方法的研究,将提高教学质量。在具体的教学中可以通过科学指导学生进行实验、正确引导学生科学实验、智慧启发学生探索科学内容等方法展开教学,以此提高学生的综合能力,促使学生的全面发展。

## 参考文献:

1. 符智荣,李雪峰.小学科学片段教学设计——以教科版四年级上册“食物在体内的旅行”一课为例[J].科教文汇(上旬刊),2019,(10):146-149.
2. 欧阳文青.小学科学教育素养的差异——以兴关小学为例[J].科学咨询(教育科研),2019,(10):76-77.