

# 小学科学单元项目式教学的初探和思考

胡长海

深圳市南山外国语学校(集团)第二实验学校 广东深圳 518000

**摘要:** 小学科学单元项目式教学是一种创新的教学模式,其强调以项目为核心,通过跨学科的知识整合和实践操作,培养学生的科学素养、创新思维和解决问题的能力。基于此,本文将进一步探讨小学科学单元项目式教学的意义和实施策略,以期为教育工作者提供有益的参考和启示。

**关键词:** 小学科学;单元项目式教学;策略

## 引言

单元项目式教学是指老师将一个单元的内容进行集成,利用单元的核心概念,对教学目的进行确定,通过创建一个课题,提高学生在学习热情,让他们能够更深入地学习。每个单元的教学内容之间具有一定的关联性,将其聚集在一起,形成一个完整的模块进行教学,能够对教学过程进行合理的调整,提高学生的学习难度,使学生课堂形态能够得到更多的变化,与探索性的教育可以互相补充。

## 一、项目式学习基本内涵

新课标明确提出“以发展学生核心素养”为根本目的。基于这一理念,很多教师采用“项目式”进行教学,注重探究式的学习方式,解决实际问题,逐步发展成为一种比较成熟的教育方式。项目式教学就是教师把优质的材料融入到一个学习活动中,使学生主动地探索、体验。在完成项目式任务时,学生可以学到有关的知识与技巧,从而提高他们的学习效率。老师以项目方式进行分组研讨,并在真实情境中提出问题。经过自主探究与沟通,学生将自己所学的知识进行公开展示,并且踊跃地参加分组讨论。这样,既可以深化学生在学习过程中所学到的理论知识,又可以帮助学生更好地掌握与运用所学到的技能,进而提升其核心素养。

## 二、小学科学单元项目式教学的意义

小学科学单元项目式教学的意义深远而广泛。其不仅为学生提供了一个更加贴近实际、更加综合的学习环

境,还促进了学生多方面能力的发展。以下是对小学科学单元项目式教学意义的进一步阐述:

首先,单元项目式教学可以提高学生的学习积极性,提高其探索的愿望。在传统科学课堂上,学生常常处于被动的状态,缺少自主探索的能力。而单元项目式教学通过设计具有挑战性的学习任务,让学生在完成项目的过程中不断发现问题、解决问题,从而激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。这种教学模式让学生感受到科学学习的乐趣,进而更加积极地投入到科学学习中去。

其次,单元项目式教学有利于提高学生实践能力、创造能力。在科学单元项目式教学中,学生需要亲自动手进行实验、观察、记录和分析,这些活动培养了学生的实践能力和动手能力。此外,项目任务具有开放、多元化,要求学生将所学到的理论知识应用到创新性思考与创新中去,这对于提高他们的创新意识和创新能力有着重要的作用。

再次,单元项目式教学有助于提高学生的团队合作能力和沟通能力。在科学单元项目式教学模式下,学生往往需要以小组的形式进行合作,共同完成项目任务。在合作过程中,学生需要相互协作、相互支持,共同解决问题。通过这样的协作学习,既锻炼了同学们的协作精神,又锻炼了他们的交流技巧。

最后,单元项目式教学有助于促进学生的全面发展。在科学单元项目式教学中,学生不仅学习了科学知识,还培养了实践能力、创新能力、团队合作能力和沟通能力等多方面能力。这些能力的发展为学生的全面发展奠定了坚实的基础,也为他们未来的学习和生活提供了有力的支持。总之,小学科学单元项目式教学具有深远的意义。既可以激发学生的学习兴趣 and 探索欲望,又可以

**作者简介:** 胡长海(1971.02),汉族,男,吉林省吉林市人,中级职称,大学本科,研究方向:中小学教育。

使学生的实践能力和创造力得到发展,同时也可以使学生的团队合作能力和沟通能力得到加强,促进学生的全面发展。对此,应当大力提倡与运用这种模式,使之焕发出新的生机与活力。

### 三、小学科学单元项目式教学的实施原则

#### (一) 学生主体原则

所有的教学活动都以学生为起点,达到教学目的。因此,在小学科学单元项目式教学中,也要遵循以学生为中心的理念,使学生能够从实际操作中获取新的技能,并且能够积极地将原有的知识和经验应用到实际中去。因此,要根据学生的实际情况,有针对性地设计学习任务,以实现“因材施教”。因为小学生的认识水平有限,所以在进行单元项目式教学时,要结合学生的具体情况,不能任意地拔高教学目标。

#### (二) 分层原则

小科学单元项目式教学要求学生在单元目标基础上,在单元内部知识之间进行系统地学习。在小学科学课程中,要实现科学记忆、理解和运用基于单元的项目式教学更多地关注于实际操作,把所学的理论运用到实际当中,在实际操作中找到并解决问题,并且获得新的知识和技能。而单元项目式教学是由互相联系、互相制约的一组活动构成的。为此,在实施小科学单元项目式学习过程中,应遵循“分层”的原理,让学生在单元项目式学习中进行“思维串联”。

#### (三) 分组合作原则

小学单元项目式学习是一种以小组为主体的教学模式,旨在培养学生倾听、包容和分享的精神,从而培养学生的合作精神。在实施单元项目式教学过程中,各小组围绕“学习任务”展开深度探究,相应地制订项目式教学方案,开展相应的项目式教学活动。在不同学习过程中,每组都有各自的见解,教师要对学生进行适当的指导和协助,最后评估以团队成员的和谐程度和工作有效性为基础。利用小组合作的方式,让每个学生都能充分地利用自己的优点,并在合作过程中发现自身缺点,从而达到共同提高的目的。

### 四、小学科学单元项目式教学的深入实施策略

#### (一) 匠心独运设计任务,点燃探索热情

项目任务的设计是单元项目式教学的灵魂所在。为了点燃学生的探索热情,让他们在项目学习中乐此不疲地前行,需要精心设计一系列层次递进、相互关联的任务。这些任务不仅要贴近学生的生活实际与认知水平,

还要具有一定的趣味性与挑战性。在“探究水的循环”项目中,教师可以先以一段生动的视频或图片展示自然界中的水循环现象,激发学生的好奇心与探索欲。随后,通过“如何模拟水的循环过程?”“水循环对地球环境有哪些影响?”等问题的抛出,引导学生逐步深入探究。这样的任务设计既符合学生的认知规律又能够激发他们的探究兴趣。此外,还应注重实践操作与团队合作在任务设计中的融入。通过让学生亲手操作实验器材、观察实验现象并记录实验数据等方式培养他们的实践操作能力;通过小组合作的方式促进学生之间的交流与合作培养他们的团队协作能力。这样的任务设计不仅能够让学生在动手实践中体验科学的魅力还能够让他们在团队合作中学会相互学习、相互启发共同解决问题。

#### (二) 广开渠道提供资源,拓宽知识边界

在当今这个信息爆炸的时代,为了支持学生深入而全面地开展项目学习,教师必须扮演起资源引导者和学习促进者的角色,为学生提供丰富多样且与时俱进的学习资源。这些资源不仅涵盖了传统的教材、参考书等纸质媒介,更融入了网络资源、实验室设备、虚拟现实技术等现代化的学习工具,共同构建了一个多元化、立体化的学习环境。

以“研究动物行为”这一项目为例,可以巧妙地运用互联网这一强大的信息库,引导学生踏上一段探索动物世界的奇妙旅程。学生可以通过搜索引擎,轻松找到关于不同动物行为特点和生活习性的海量视频、高清图片和权威文献资料。这些直观而生动的素材,不仅能够让学生仿佛置身于广袤的自然之中,近距离观察狮子的狩猎技巧、大象的家族情感或是蜜蜂的精密协作,还能极大地激发他们的学习兴趣和好奇心。此外,教师还应注重培养学生的信息获取与处理能力。在信息泛滥的今天,如何快速准确地筛选出有价值的信息,成为了学生必备的一项技能。因此,在项目学习过程中,教师可以设置一系列的任务和挑战,如要求学生根据关键词搜索相关文献、评估信息来源的可靠性、整理并归纳所收集到的资料等。这些活动不仅能够锻炼学生的信息筛选和整合能力,还能让他们在实践中学会如何批判性地思考和分析问题。除了利用网络资源外,教师还应鼓励学生走出教室,走进自然和社会的大课堂。例如,可以组织学生进行课外阅读活动,推荐一些与动物行为相关的科普书籍或纪录片,让学生在阅读中拓宽知识视野、深化对科学原理的理解。同时,还可以安排实地考察活动,

如参观动物园、自然保护区或进行野外观察等。这些亲身体验的机会不仅能够让学生近距离观察动物的行为模式和生活环境，还能让他们在实践中学会观察、记录和分析数据的方法，从而更加深入地理解科学原理的实质和应用。

值得注意的是，在项目学习过程中，教师还应注意培养学生的自主学习能力和独立思考能力。这就需要教师在制定教学任务的时候，要将学生的个体差异和兴趣点都考虑进去，为他们提供多样化的学习路径和选择空间。在此过程中，老师也要鼓励学生大胆地发表自己的看法和问题，并在小组讨论或课堂分享中积极表达自己的观点。这种教学模式既可以激发学生们的创意与想象，又可以发展他们的批判思维与问题解决能力。

### （三）创设趣味生活情境，营造活跃氛围

学习与兴趣是密不可分的，对于小学生来说，学习的最大的动力就是兴趣。传统的课堂教学方法单一，不利于学生自主探索和思维。因此，在进行单元项目式学习时，要将趣味元素融入课堂，创造有趣的生活情境。通过对实验结果的分析，证明该模式能充分调动学生的学习热情，提高他们的学习兴趣，创造良好的学习环境，改变以往的教育模式。小学科学表面上看起来比较抽象、难以理解的内容，实际上都来自于现实生活。因此，在小学科学单元项目式的教学中，教师将相关的生活情境引入到课堂中，可以充分调动课堂氛围，激发学生科学学习的欲望和兴趣，让课堂教育效果获得根本的提高。以“食物”这一课为研究对象，运用多媒体技术，营造一个现实的情境，收集美食的相关信息，并将其制成视频，在课堂进行演示。例如，可以将《舌尖上的中国》这档节目剪辑成一部纪录片，让学生们了解日常食物，如面条、大饼等。在此之前，教师可以提出“我们一天要吃多少种食物，哪一种食物更有营养？”在这时，学生就会进行热烈的讨论，从而使课堂的氛围更加活跃。同学们积极主动地去探究身边的食物，并通过表达、分析、总结自己所学到的知识。

### （四）精心组织项目展示与评价，促进学生全面发展

项目展示是单元项目式教学的重要环节之一。通过展示活动，学生可以分享自己的成果和经验并接受同伴和教师的评价。为了确保项目展示的效果和质量，教师需要提前制定详细的展示方案和评价标准。在展示过程中，教师应鼓励学生展示自己的创意和想法并接受他人的建议和反馈。同时教师还应注重评价的全面性和公正

性，既要关注学生的学习成果也要关注他们的学习态度和努力程度。通过同伴评价和教师点评相结合的方式帮助学生发现不足并改进提高。此外教师还可以鼓励学生将项目成果进行展示和分享如在学校科技节、社区活动中展示等以增强学生的自信心和成就感并激发他们的科学探索热情。

### （五）公开展示学习成果，总结学习历程

在进行项目式学习以后，就会得到相应的学习成果，这是通过探究、技术和审美等活动，让学生对有关的关键知识和重大问题有了深入的了解。注重对学习成果的公开展示，可以通过每一组报告的方式，把优秀小组的学习结果张贴在黑板报上，这样既能提高同学们的项目式学习的热情，又能带动其它组的自我反省，让他们对自己的项目式学习的进程进行总结，找出自己的问题与经验，从而在下次的学习中获得进一步的提高。在呈现的过程中，学生可自行决定主题、形式及人员的配置，以及自己所喜爱或熟知的呈现方式。因为项目式学生是面向全体同学的，所以每一组都有机会作汇报及陈述。通过这种方式，可以使学生对所学的内容有较深地理解和掌握，同时也能促进学生对所学知识的掌握。

### 结束语

综上所述，小学科学单元项目式教学是一种具有创新性和实践性的教学模式。通过实施这种教学模式，可以更好地培养学生的科学素养、创新思维和解决问题的能力。同时，教师也需要不断总结经验教训，完善教学策略和方法，为小学科学教育的发展贡献自己的力量。

### 参考文献

- [1] 陆亚平.项目式教学在小学科学教学中的实践[J].新课程研究, 2021, (25): 61-62.
- [2] 李俊.基于项目式学习的小学科学教学研究[J].文理导航(下旬), 2021, (04): 2-3.
- [3] 林临婧.项目教学法在小学科学课程教学中的应用研究[J].当代家庭教育, 2021, (08): 136-137.
- [4] 郭玲玲.项目式教学法下的小学科学课程教学研究[J].天津教育, 2021, (02): 73-74.
- [5] 李建军.运用项目式教学,让小学科学课堂更高效[J].启迪与智慧(中), 2020, (09): 83.
- [6] 吴回春.小学科学项目式教学策略的实践研究[J].教育界, 2020, (20): 45-46.