

# 微课在小学科学教学中的运用与思考

陈文琳

(常州市博爱小学,江苏 常州 213000)

**摘要** 随着创新教育的不断推进,小学科学教育愈发受到社会各界关注,科学这一学科也从基础辅修类学科逐步向专业化学科过渡。作为一门与生活息息相关的学科,其受重视程度的趋深发展是大势所趋,不仅与现代社会环境的变化有关,也深受教育革新的影响。而这门学科开设的最主要原因就在于培养学生的创新精神和创造性思维,并引导他们学会用创新的观点看待学习生活中遇到的困难。但在实际授课中还是存在很多教学问题,针对这些问题,教师可透过微课这一教具的利用完善和创新课堂,帮助学生解决学习中的困难。那么要如何将微课教学应用于实际教学中呢?文章将对微课在小学科学教学中的运用展开探究分析。

**关键词** 微课;小学科学;运用思考

**中图分类号**: G622

**文献标识码**: A

**文章编号**: 1002-7661(2021)31-0017-02

微课教学是基于信息技术这一载体产生的新型教学方式,对于小学科学的教学来说,微课的融合性教学将大大促进学生对科学知识的吸收,且能在微课提供的拓展学习资源中获得更多有利于学习的资讯,以此作为充实自身学习和锤炼自我能力的后备力量。小学阶段的学习对于学生而言是非常重要的,尤其是在帮助他们塑造创造性人格和培养他们的创造思维方面,更是起到了举足轻重的作用。小学生所处的年龄阶段正是开发和进一步深化他们思维以及好奇心的求知阶段,在想象力的挖掘中尤其是空间想象力的探索方面,教师更应立足于自身专业性,引导学生从各个角度出发,进一步深化思维与意识方面的认知。这也意味着相关教师要深刻落实小学科学教育,将微课教学切实落实到每位学生的日常学习中。

## 一、微课教学融合小学科学教育的优势

### (一) 微课教学是学生兴趣的激发者

微课教学在小学科学教学中的广泛应用,为学生的学习和课堂氛围的营造奠定了良好的基础,微课也逐渐成为学生学习科学知识的兴趣激发者,并且引导学生一步一步在科学的知识世界探索。微课教学融合了众多有利元素,像动态视频、图画、音频、各种实际教学无法提供的趣味实验等等,这些都是推动学生积极参与科学课堂学习的重要因素,是学生在科学课程学习中迎难而上的关键因子,也将一些比较难的知识能够直观形象地传达给学生,从而在清除他们学习之路上障碍的基础上进一步引导他们深入科学研究,并在教师的积极引导下获得思维和能力上的提升。归结而言,微课教学的开展为学生创造科学学习的兴趣点提供了有效助力。

### (二) 微课教学是课堂活跃的促进者

微课教学在小学科学课程中渗透也使其一跃成为课堂活跃的促进者。微课教学的知识呈现方式主要是通过视频讲解和演示帮助学生掌握相关知识,并将一些相对抽象的知识透过微课资源的转化,演变成学生可以接受的简化且富有趣味的知识。如此,学生的学习目光能够被有效集中,学习的专注力也会大大提升,聚焦于教师的教学内容上,对于教师的

提问和组织的课堂活动,他们也能积极参与。这种良性的课堂互动也是微课教学背景下创设出的高效教学模式,是基于信息技术延伸而出的情境教学法,更是推进课堂活化的有效助力,是小学科学教学中不可或缺的助力。

### (三) 微课教学是科学教学的拓展者

微课教学的引进除了可以有效解决教与学中的困难,还被视作科学教学的拓展者,即将其作为拓展教学内容和学生学习资源的重要渠道。小学科学教学的最终目标在于培养学生的科学探究精神,尤其是对不同事物的探索欲与求知欲,还有不断深化的想象力和创造性思维的萌生。所有优秀素养的集合统一于学生创造性人格的塑造,使其在科学课程的学习中获得思维的最广度延伸和实践能力的最深度发展。这是科学课程教育开展的最主要目标,也是现代教育理念核心要义的践行轨道。微课教学本身就极具科学创造性和知识拓展性,在科学教学中的合理沿用对于学生的学习成长而言是有利的。

## 二、微课教学在小学科学教学中的运用

### (一) 利用微课教学直观展示学习内容,激发学生热情

小学科学课程的教学内容更多地集中于对生活中一些科学现象进行解释和学习,并能通过切实的实践感受科学变化,从而在学习过程中充分发挥自身思维的创造性和想象力,能够通过不同事物的探究分析中获得科学视角的发现,学会用科学的思维看待和探索自然界中的万物和现象。虽然科学学习内容阐述的主题不难,但在具体的讲解中,很多知识的理解是不易的。如很多生活中的科学现象,尽管学生时常可以遇到,但对于其产生和其他相关信息的解读就无从下手,一方面,是因为没有接触过相关内容的学习,不具备对应的知识储备;另一方面,很多内容过于抽象,没有正确的引导很难真正认识到事物发展的本质。所以,教师在开展科学教学时,可以利用微课教学,将科学课程中的学习内容透过视频影像等直观地展示出来,帮助学生理解,把静态的文字知识转化成微课中的动态资源,或是生动的视

频,或是有趣的图片,都可以有效激发学生的学习热情,为他们构建学习的优良平台,促进其对科学知识的认识和掌握,从而内化为自己的知识储备,可供应用于实践。

例如,在苏教版小学科学三年级下册《第一单元 植物的一生》的教学过程中,教师就可以利用微课教学进行相关知识的教授。从该单元的教学标题就可以看出,这一课时的学习要对植物的整个生长过程进行探究学习,但在实际教学中,教师无法在现实生活中向学生展示植物一整个生长过程。这个时候,教师就可以利用微课视频展示植物的一生,进而引导他们认识和学习种子发芽、幼苗长大、植物开花、植物结果等植物一生中的几个重要阶段,使其对学习内容有总体的认知。具体的教学设计可以分为几个步骤,首先,教师可以播放一段微课视频,展示某一植物从种子到开花结果的整个生长过程,以此直观展示教材中的内容,并引起学生的学习兴趣。接着,着重对植物一生中的某一阶段进行重点教学,如将植物芽的形成作为教学的重点,在这一模块的学习中,掌握芽发育的情况、知道顶芽与侧芽的生长关系是关键。所以,教师可以微课导出录像,让同学们观察芽的发育这一相对缓慢、动态的、变化的过程。下一步,通过展示一些挂图和投影片,引导学生观察不同植物芽的特点,经此认识到芽的不同分类。最后,对顶芽和侧芽的讲解以实际画图引导学生学习。通过微课的利用,将其贯穿于整个科学课堂,不仅有效激发了学生的学习兴趣,也使其深刻认识和掌握了科学知识,深化了科学素养。

### (二) 借助微课创造性地设计教学活动, 发散学生创新思维

科学课程的教学内容大多涉及自然界中的科学变化,在实际授课中,如果教师只是一味地向学生灌输理论知识,那么学生很有可能因为课堂的枯燥和教学内容的单一化而产生学习的厌倦感,这是相对不利的教学现象。基于此,教师可以借助微课这一科学教具对教学内容进行创改,并通过创造性地设计教学活动,引导学生积极参与其中,从而发散他们的创新思维。此外,教师还可以创改课堂,一改往常的教学模式,即让学生也参与到课堂教学的设计中。例如,像在一些自然界事物的探究中,教师就可以组织学生在课前先进行实践的探究和相关资料的搜集,教师可以将学生的课前准备统一收集,融合到实际教学中,做好这项工作的引导,也能帮助学生养成课前预习的良好学习习惯。通过收集学生的课前准备,将其与教学内容融合在一起,再以微课形式呈现出来,能够有效丰富教学内容,使教学活动更加多元,同时深刻落实发散学生创新思维的教育目标。

例如,在苏教版小学科学三年级下册《第二单元 植物与环境》的教学过程中,教师就可以让学生参与到教学活动的设计中,再通过微课进行知识展示,从而有效发散学生的创造性思维。具体的教学活动设计可为:教学围绕“不同环境里的植物”进行展开,主要教学目标为引导学生认识到植物的形态与其生长的环境密切相关。在课前,教师可以对学生作出课前准备的要求,即要求他们在生活中观察不同植物的生长环境,并

进行图片采集和材料搜集,可通过自己摄影采集图片。教师再将其统一收集,作为教学活动设计的素材,将同学们拍摄的图片作为学生课堂讨论的引导,即透过讨论植物和环境的图片等相关资料正确分析出植物生长的适宜环境。在活动开设中,所有内容都利用微课进行导出,使学习内容直观生动化。经此,学生既能切实参与到教学设计中,促进教师教学活动的创造性设计,同时使学生在相关学习活动的探究中发散创新思维,落实对其科学素养的培育。

### (三) 运用微课教学规范科学实验指导, 落实学生实操能力

在小学科学教学中,还涉及到很多科学实验内容,对于一些简单的实验操作,要求学生能够在教师的正确指导下完成操作。但由于很多学生对科学实验了解不够深入,且没有经过系统的指导,所以,在具体实操过程中会遇到很多困难,再加上好奇心的驱使,教师在讲解一些注意事项时,学生往往难以集中注意力听讲。因此,教师可以运用微课教学,先吸引学生学习目光,再放映微课视频规范科学实验指导,落实学生的实操能力。

例如,在苏教版小学科学三年级下册《声音的传播》的教学中,教师就可以引入一些简单的科学实验,以此锻炼学生的实际动手能力,培养其科学核心素养。本节课的学习重点为知道声音能在气体、液体和固体中传播,不能在真空中传播;认识声音的传播方向是四面八方;了解鼓膜的作用。在实际教学中,教师主要通过微课进行不同介质中声音的传播现象的模拟,让同学们对声音的传播有更深入的认识。接着,带领同学们制作电话,并通过水在鼓面上的跳动实验正确认识声音的传播,引导学生运用声音的传播原理解释该现象,以此提高学生的动手操作能力。下一步,播放微课视频,对一些科学实验的注意事项进行补充,以动画形式呈现,使内容趣味化。经过这一教学课堂的创设,同学们能够在微课学习中获得更多有效的科学信息,对于科学实验的认识也会更深刻,但最重要的还是提升了学生的实践能力。

### 三、结语

总之,通过微课教学翻转小学科学课堂,营造了良好的教学氛围。科学连接着知识与自然界,打开了通往自然的奥妙之门,教师要将微课教学进一步融入到科学课堂,让更多好学的孩子能够有机会徜徉于科学的海洋,有学习的平台展现自我,在科学舞台上绽放光彩。

### [参考文献]

- [1] 张云云.小学科学课堂导入微课教学的应用研究[J].教育界,2020(37):18-19.
- [2] 郭东.在小学科学教学中巧用微课的实践探索[J].小学科学(教师版),2020(01):85.
- [3] 邹子兴.对微课在小学科学实验教学中的运用思考[J].科学咨询(科技·管理),2019(07):94.
- [4] 黄宇拓.初探小学科学微课教学——开启我的微课录制之旅[J].小学时代,2020(14):90+92.