

是学生看到教师手中的乒乓球放置在了箱子内部，但是却不知道如何解释，心中产生了极大的疑团。在此魔术之后，教师并不急于给学生解答，而是让学生通过自主探究平面镜的性质，揭开魔术箱的基本原理。此种方式，学生在教师的精心诱导之下，产生揭开疑团的强烈动机，学生的合作热情被释放。

二、倡导分工，开展高效合作探究

在学生合作学习中，合理有效的分工能让学生的活动效率提升，让学生的探索过程起到事半功倍的效果。所以，教师在实验课教学中可以引导学生开展合理化的分组和分工，让学生的工作任务更加明晰，才能提升实验合作学习的效率。例如，在探究《浮力的大小与什么因素有关》时，由于该部分需要应用到溢水杯、水杯、圆柱形金属块、弹簧测力计等，整个实验过程如果在无序杂乱的合作学习中很难在一节课内完成。为了提升学生的学习效率，教师首先要让学生在组长的引领下，初步进行模拟实验，从而让所有成员都能在清晰的实验步骤引领下有条不紊地合作。此后，教师要求学生进行分工，分别承担准备溢水杯中水的责任、承担测量物品放置在溢水杯前后重力的责任、承担测量空桶和带有溢出水的水桶质量的责任、记录实验数据的责任，在不同的责任主体共同协作之下，学生的合作学习效率必然得以有效提升，学生们的实验探究在有条不紊的学习状态下完成，实验探索的过程助学生逻辑更加清晰、对实验的理解更加透彻。

三、组织归纳，倡导学生主动归纳

实验探究的过程是对数据收集、对实验现象观察的过程。在实验过程中，教师组织学生进行自主探索、观察和记录的过程，实际上是在帮助学生经历知识的生成过程。此后，为了得出精准严谨且简练的实验结论，教师还需要在学生实验学习的基础上，进一步归纳和分析数据，获得实验的最终结论。所以，教师还可以引导学生主动归纳，形成实验结论，铸就学生良好思维能力和数据分析能力的有效养成。在如上《浮力大小影响因素》这一节内容的教学中，教师便可以引导学生在实验收集和整合的基础上，经过三次实验之后观察实验的数据有何规律，浮力的大小

如何求解？和排开液体有什么关系。如此方式，让学生在小组合作学习中，通过猜想的验证、规律的探索，逐步养成良好的思维习惯和探究习惯，最终铸就学生实验素养的有效养成。再比如，在《欧姆定律》这一节内容的教学中，教室还可以结合学生对电流、电压和电阻之间关系的猜想，组织学生们开展实验验证。在实验的过程中，教师引领学生们分析电流和电压的关系，让学生主动分析和归纳。此时，部分学生便可能存在如下两种典型的错误：其一，缺乏控制变量的思想，直接提出“电流和电压成正比”，如此方式在学生和教师的纠正中逐步辅助学生建立严谨的思维习惯。其二，对电流和电压的关系逻辑不清，提出“在电阻一定时，电压和电流成正比”。从这一论述中，教师和学生理清电压和电流之间的因果关系，逐步辅助学生纠正这一典型的错误，让学生在合作学习和合作归纳中，建立科学、严谨的逻辑分析能力，促使学生在对实验结论的归纳中，逐步增强初中物理学习成效。

总结

学生的实验学习过程是帮助学生的思维深度参与知识生成过程的重要方式。实验教学作为辅助学生认识物理、体验物理、分析物理和应用物理的重要基础，教师需要精心组织学生们开展合作学习与合作探究，让学生们在优势互补、集思广益中，高效地完成对物理知识的学习。对此，教师在小组合作学习模式中，需要对学生进行精心引导、倡导分工和组织归纳，切实让全体成员都经历新知建构和应用的过程，增强物理实验教学成效。

参考文献

- [1]王清辉.初中物理实验教学中小组合作学习的实践与研究[J].学周刊,2020(19):41-42.
- [2]蒲廷才.初中物理实验小组的合作学习研究[J].中国农村教育,2020(08):97-98.
- [3]郑丽娜.关于合作学习在初中物理实验教学中的实践研究[J].课程教育研究,2020(12):182-183.

微课在小学科学教学中的应用分析

龚高朋

(溆浦县卢峰镇麻阳水中心小学 湖南 怀化 419399)

[摘要]随着信息技术的飞速发展，微课成了教学中的一种新的教学工具。微课教学具有流媒体播放性、教学时间短、资源容量小等特点，其对于老师教学质量的提升、学生学习能力的提升都有着十分积极的意义。小学科学课程是一门以培养学生科学素养为宗旨的基础性课程，在科学技术飞速发展的现代社会中，学生科学素养的培养显得尤为重要。因此，小学科学老师需要积极更新教学方法，结合学生的学习需求与特点运用微课方式激发学生科学课程的学习积极性与主动性，进而有效培养学生的科学素养。

[关键词]微课；小学科学；应用策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.542

引言

小学生正处于学习成长的基础阶段，在这个阶段老师除了要重视对学生的知识传授以外，还需要重视对学生综合素养、价值观念的引导培养，确保学生知识与素养共同发展，促进学生健康成长。小学科学课程旨在激起学生对科学的兴趣，培养学生对科学的探究能力与科学态度，锻炼学生的科学思维。而这些教学目标的实现就要求老师的教学手段充满科学性与创新性，而微课恰好满足这些要求。微课在小学科学教学中的有效运用能够充分让学生对科学知识产生兴趣，且利用丰富的资源去拓展教学内容，吸引学生的注意力，从而提高学生的学习能力，高效培养学生的科学素养。基于此，本文将针对微课教学方法在小学科学教学中的有效运用策略进行论述。

一、利用微课创设情境课堂，创设良好学习氛围激发学生兴趣

情境课堂的创设是现代化教学中运用最广泛也最受师生欢迎的一种教学手段，其在教学中的运用能够有效活跃教学氛围，增强教学趣味性，以此来满足现代学生的学习需求与特点，从而让学生在各种情境中产生对学习的兴趣。因此，为了提高微课在小学科学教学中的运用有效性，老师可以利用微课去创设丰富的教学情境，让情境课堂与微课的功能最大限度的发挥出来，从而为学生创设一个良好的学习氛围，激发学生的学习热情，从而提高小学科学的教学质量，有效培养学生的科学素养。例如，在讲述六年级下册第一章《微小世界》的相关内容时，在讲述放大镜的过程中，老师可以先利用微课视频为学生展示放大镜的具体结构，让学生通过观看视频充分了解到放大镜的结构，这样学生在具体使用放大镜的过程中就能够对其使用方法有个更加深刻的了解与记忆。然后老师可以选择一些放大镜下的微观世界的记录片作为微课资料进行播放，通过声音、画面等的变换充分吸引学生的眼球，勾起学生对放大镜下的微观世界的好奇心，促使学生产生使用放大镜观察事物的积极性与主动性。这样通过微课视频为学生创设一个充满奇幻新颖的学习氛围，调动学生参与课堂学习的积极性与主动性，从而提高老师的教学效率。

二、利用微课拓展教学内容，丰富学生科学知识奠定学习基础

丰富未知的知识能够充分激起学生的好奇心与求知欲，能够让学生积极主动参与到学习中去。而微课因为与网络紧密相连，所以其资源丰富、来源广泛，学生通过微课能够轻松的学习到更多的课外知识。因此，小学科学老师在运用微课开展教学的过程中，可以积极利用微课去丰富教学资源，拓展教学内容，在满足学生好奇心与求知欲的同时丰富学生的科学知识海洋，进而为学生后续的学习奠定良好的基础，促使学生顺利成长发展。例如在讲述六年级上册《杠杆的科学》的相关知识时，老师可以利用微课视频为学生展示阿基米德发明杠杆原理的过程的小视频，让学生通过观看小视频了解到杠杆原理的发明过程，同时老师也可以寻找一些动画模拟验证阿基米德那句著名的“给我一个支点，我能翘起整个地球”的名言的微课资料，或者一些因为杠杆原理而造就奇迹的事件视频。这样利用微课的功能学生展示

更多的教材之外的知识，让学生了解到更多与杠杆知识相关的知识内容，这样既能够丰富课堂教学内容，激发学生对物理科学的好奇心与求知欲，又能够增加学生的相关知识，从而为学生后续的物理学习打下基础。

三、利用微课开展课外活动，激发学习自主性培养科学探究思维能力

小学生具有活泼好动的特点，各种丰富的游戏活动更能够激起学生的兴趣，提高学生的参与积极性。所以，小学科学老师在运用微课开展教学的过程中，可以积极利用微课开展一些丰富多样的课外活动，学生在参与充满趣味的实践活动中能够激起学生的积极性与主动性，同时在活动中学生能够主动发散思维，发挥自己的探究意识与创新意识，这样既能够帮助巩固学生所学习的科学知识，又能够培养学生的科学探究意识与科学思维能力，从而帮助提高学生的科学素养。例如，在讲述完六年级下册的《环境与我们》一单元后，老师可以为学生播放一些关于废物利用的视频资料引导学生节约环保、废物利用的思维发展，然后组织学生开展一场以“变废为宝”为主题的比赛活动，学生可以从家里或者学校寻找一些废弃的物品通过自己的探究与创新让废弃物拥有新的外观与新的作用，然后学生用自己的作品进行参赛，老师进行评选并颁奖。这样的课外活动能够让学生保护环境、节约资源等的优秀道德意识更加深刻，也能够锻炼学生的创新探究能力和思维能力，从而在提高教学质量的同时提升学生的综合素质。

结语

总而言之，在小学科学教学中有效运用微课开展教学内容是满足现代化教学要求的有效途径之一。当然，在科学教学中运用微课时，老师也需要注重微课的运用方式，通过利用微课创设情境课堂、拓展教学内容、开展课外活动等方式满足学生的学习需求与特点，为学生创设良好的学习氛围，从而有效激发学生的学习热情与学习自主性，进而帮助提高学生科学素养，在高效完成教学任务的同时提高学生的综合素养，促进小学生的成长发展。

参考文献

- [1]夏业云.小学科学实验微课开发与应用案例[J].实验教学与仪器,2018,35(12):66-68.
- [2]兰美玲,蔡坚勇,朱小钦,王语嫣,刘明娣,齐会玲.微课在小学科学课程中的应用现状及其发展趋势[J].中国教育技术装备,2018(23):122-124+129.
- [3]闫长艳.微课在小学科学教学中的应用[J].内蒙古师范大学学报(教育科学版),2018,31(07):103-106.
- [4]宋文胜.微课教学在小学科学课堂中的应用研究[J].中国校外教育,2018(18):81+83.
- [5]刘静.微课教学在小学科学课堂中的应用探究[J].课程教育研究,2016(36):185-186.