

# 微课在初中化学教学中的应用探索

廖雪兰

(江西省瑞金市第四中学 江西 瑞金 342500)

**[摘要]** “微课”作为一种新兴的教学方式,正在教育领域迅速发展着,对传统的教育方式和教育观念产生了巨大的冲击,也对教师的教学工作与学生的学习产生了深刻的影响。在初中化学教学的过程中,教育工作者应结合教学实际,正确应用“微课”进行教学,最大程度发挥“微课”的优势,提高教学质量。

**[关键词]** 初中化学教学; 微课; 应用

## 引言

“微课”是以多媒体教学视频为主,以课堂测试,课后作业,师生互动等教学资源为辅的教学方式。它能够有效地提取教师教学中的重点,并将其整理,以供教师进行改进与学生课前课后自主学习。初中化学中存在大量零散知识点与抽象概念,这就对教师运用“微课”教学的能力有一定要求。本文将就“微课”在初中化学教学中的优势以及教师如何运用“微课”教学进行讨论。

## 一、“微课”在初中化学教学中的优势

### (一) 整合零散知识点,降低学习难度

初中阶段的化学教育主要是为将来的高难度化学学习打下基础,因此要求学生基础知识扎实,具有将知识点整合串联的能力。但对于首次接触化学的初中学生来说,其中的知识未免过于抽象。“微课”便可以把抽象的知识点通过多媒体技术展现出来,直观地让学生了解化学知识。学生在理解每一个小的知识点后,才能建立起知识结构,学习更高难度的化学。

### (二) 提供化学实验教学

化学是一门以实验为基础的学科,但在实际初中化学教学中,实验操作的限制颇多。化学实验通常步骤繁多,学生在有限的课堂时间内无法完全吸收并掌握实验的方法以及原理,只能跟随教师机械地完成简单实验<sup>[1]</sup>。并且,化学实验具有一定的危险性,不适合初中学生过多操作。“微课”便可以将实验从教材中转移到多媒体的屏幕上,在课堂上进行播放。这样既节省师生的时间,也确保了教学的质量与效果。例如部编版化学九年级上册中测定空气中氧气含量的实验,是通过红磷燃烧消耗氧气,然后观察进入水的体积来测定的。实验过程中会产生空气膨胀,测试结果不准确,白烟危害师生健康等问题,不利于教学工作的展开。利用微课播放实验视频便可以有效解决其中的问题。

### (三) 理解并巩固课堂知识

对于初次学习化学的初中学生来说,在上课时难免出现短时间内理解不了知识,跟不上教师授课节奏的情况。如果学生在课后仍然没有得到解答,那么长此以往,对教师教学工作的开展以及学生日后的学习来说,都是百害而无一利的。“微课”便可以解决这个问题。教师将课堂重点在上传到微课课件中,发送给学生,学生在课后重新学习在课堂中没有理解的部分,也可以复习学会的知识点,加以巩固。教师还可以通过“微课”布置课后作业,设置互动环节等,让学生及时反馈不理解的部分。课堂课后师生共同合作,破解难题,将大幅度提高教学质量<sup>[2]</sup>。

## 二、“微课”在初中化学教学中的应用方法

### (一) 合理安排教学内容

教师在利用“微课”进行教学时,要注重知识的连贯性。教师应按照教材中所划分的单元和章节,制作每一小节微课,再将小节课程进行整合,构建起知识网络,以便于教师授课和学生课后的巩固。在制作微课课件时还要注意时间的长短以及内容的把控,争取在固定的时间内完成知识的讲解,使学生尽快适应微课教学法。例如部编版九年级化学上册第四单元“物质构成的奥秘”中涉及原子,元素,离子,化学式与化合价的知识,教师就要从原子入手,由表及里介绍物质构成的知识。例如在学习人教版九年级化学上册第一单元“走进化学世界”时,由于这一单元属于初中学生对于化学的启蒙课程,主要介绍化学学习内容,帮助学生理解化学

概念,各小节的内容也是相互联系的。教师便可以利用微课进行渗透。例如在讲到“化学是一门以实验为基础的学科”这一小节时,教师可以利用微课展示一些简单的化学实验,让学生看到不同化学物质相互反应的奇妙结果。讲解过这一节后,教师就要让学生预习下一节“走进化学实验室”,并且在课堂中将化学仪器与微课相结合,让学生理解化学学习由浅入深的过程以及知识的连贯性。这样既可以在课前让学生对化学有着一定的了解,也可以精简课堂内容,提高教学质量与效率。

### (二) 全方位制作微课,充实内容

教师在制作微课时,应该考虑到课前,课堂,课后三部分。教师在课前利用微课发布预习任务,让学生提前大致了解课堂中所要学习的内容,以便在课上可以跟上教师授课的节奏。在课堂中使用微课时,教师应展现自己的教学思路,并且与学生进行互动,在课堂中接收学生的学习情况反馈<sup>[3]</sup>。课后,教师要及时布置作业,注意课后习题与课堂内容的关联性与对应性,让学生能够检查自己听讲时的遗漏与错误,更加深刻地理解所学习的内容。例如教师在带领学生学习人教版九年级上册中的“碳和碳的氧化物”这一单元时,实验内容为“二氧化碳的实验室制取与性质”,这一实验在全书中占据重要地位,并且要求学生对本单元知识掌握得十分扎实,才能正确做出实验。因此,教师在课前应发布微课,简单讲解本实验的原理,并且要求学生预习,查找二氧化碳与之前学习过的氧气有哪些不同,按照“根据药品选择发生装置,根据气体的相关性质选择收集装置”的原理试着推理出本实验需要用到的化学仪器。在课后,教师应利用微课及时布置作业,让学生“趁热打铁”,熟练掌握课堂学习的内容。例如教师可以让学生写出实验过程,重点强调实验中的注意事项,以此来了解学生的掌握情况。如果教师发现学生作业问题较多,便可以再一次发放微课视频,让学生通过视频进一步理解二氧化碳实验的原理以及流程。

### (三) 熟练掌握并运用微课技术

随着信息时代的发展,多媒体技术越来越成熟,所能提供的功能也更全面。教师应该紧跟时代潮流,提升自身运用现代科技教学的能力。例如部编版九年级化学上册第五单元是关于化学方程式的内容,在教学中会要求教师板书进行演算以及教授学生关于质量守恒定律的知识点。单一地使用黑板会浪费课堂时间,也无法清晰地展示守恒定律。运用微课便可以直接进行电子板书,并可以通过动画,思维导图等方法展示配方的过程。现代科技可以大幅度提升课堂效率与教学质量,因此,教师应掌握微课教学技术并灵活运用。

## 结束语

微课教学是适应时代发展,符合教育要求的教学方法,具有灵活性强,直观清晰,吸引力大,安全性高的特点。对于初步接触化学的初中学生来说,微课是很优秀的学习工具。因此,教师应当不断提升自身的能力,最大程度发挥微课的优势,将初中化学教学与信息技术相结合,弥补传统化学教学中的不足之处,以达到提高教学质量和水平的目的,为教育事业添砖加瓦,为社会输送人才。

## 参考文献

- [1]曹小芬.初中化学教学中的微课设计及应用研究[D].华中师范大学,2015.
- [2]王志海.微课在初中化学实验教学中的应用研究[D].鲁东大学,2016.
- [3]王秋月.微课运用于初中化学疑难知识的教学实践研究[D].云南师范大学,2017.

# 小学数学练习要有趣味性和开放性

刘正娟

(宁夏中卫市海原县海城镇中心小学 宁夏 中卫 755200)

**[摘要]** 近年来,关注课堂教学在教育领域已达成广泛共识,无论是数学概念课、数学练习课,抑或是数学实验课等课程,都予以了重视与实践,并取得了一定的成效。而数学学科特点决定了练习课这一数学课型的重要地位,上好练习课是摆在广大数学教师面前的一个重要问题。那么,教师的实践效果又如何呢?事实上,不少教师的练习课教学还是存在着或多或少的盲目性和随意性,如边讲解边练习,变练习课为作业课,又如一成不变的练习形式,让学生兴趣全无等。鉴于此,文章结合笔者多年工作经验,对小学数学练习要有趣味性和开放性提出了一些建议,仅供参考。

**[关键词]** 小学数学练习; 有趣味性; 开放性; 策略

## 引言

现如今,小学数学课堂练习是新课改下课堂的必备环节,也是提高学生学习能力,训练学生数学思维的重要手段。作为新时代数学教师,我们应该优化课堂练习,设计具有趣味性、探究性、层次性的课堂习题,从而保证课堂练习环节的有效性。

## 一、注重课堂练习设计的趣味性

要想课堂练习有效,首先得让学生对课堂练习感兴趣,能够积极投入到课堂练习学习环节之中,主动解决练习习题,从而达到让学生应用数学知识解决数学问题的目的,起到提高学生思维灵活性的目的。当然,借助练习训练学生思维,我们在设计时还应该注意习题的开放性。所以,真正有效的课堂练习首先应该是趣味性与开放性并存的。

## 二、注重课堂练习设计的探究性

练习除了有巩固课堂知识的目的,还有训练学生思维,提高能力的目的。新课改强调学生的主体地位,要求我们教师要注重培养学生的探究能力、合作能力、自主学习能力。基于此,我认为我们在设计课堂练习时也要考虑这一点,尽可能多地设计一些具有探究价值的练习题,从而提高来课堂练习的有效性,提高学生的学习能力。例如教学完“ $\frac{1}{2}$ ”这一节内容后,我们可以设计一个“分图形”课堂练习,要求学生小组合作,先讨论在平行四边形里画一条线段,把它分成两部分。这两部分可能是什么图形?然后指导学生互相画画看,比一比,哪个组的分法多?借助这样的探究性课堂练习题,能够促使学生思考、合作、探究,让学生的思维在小组合作中更加开放和自由。既可以有效地培养学生团队协作能力,同时也能够达到学以致用、反复训练学生应用数学知识解决实际问题的能力。