

# 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,教师可以在网络中搜索或者亲自进行实验,将试验过程录制并上传到多媒体课件中,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。

### 三、例题构建练习,整合学习内容

部分教师在练习题设计过程中,长期以单一的练习题内容为主,此类练习题不但无法激发学生思维,还将降低学生学习能力,为解决此问题,教师在练习题设计过程中,应将学习内容进行整合,并根据学习内容设计较为新颖的数学练习题,从而实现学生学习积极性的提升。如:在进行数学题联系时,教师可举例说出5x8=40,而后对学生提问,学生根据老师所说的内容继续背诵,教师可在课堂走动,并在某个位置喊停,由临近教师的学生接替背诵,无法接替的同学以唱歌或讲笑话的方式予以惩罚,此种练习方式,要求学生必须集中精力在课堂练习中,不但提高学生学习能力,还增加课堂趣味性,使学生能够全身心的投入课堂练习中。

### 四、设计一题多解练习,促进学生思维发散

新课改时代背景下的学科教学更注重学生思维发展,而非学生学得多少知识。掌握学习方法也远比学习多少知识更重要。所以,在小学数学教学中,我们同样应该依托练习题促进学生思维发展,提高学生学习能力。针对此,本人的建议是设计一题多解,既可以增强练习的趣味性,同时也能够促进学生思维发散。例如,教学完五年级《倍数与因数》相关内容后,我们可以设计如下练习题:把1~20这些数字分类。此题看似非常简单,但实则考查学生思维的灵活性和发散性,需要学生积极动脑思考,打开思维,应用已有的生活经验和所学的数学知识从多个角度思考问题,从而寻求多种答案。而学生解决这类开放性、一题多解习题的过程就是思维发散的过程。

### 五、展现开放性

生活问题往往存在于较为复杂而信息缺乏的现实情境之中,在解决的过程中需要学生去发现,去分析,去探究,从而培养发散性思维和创新精神。教师设计的练习需关注到综合性,展现开放性,培养学生综合运用所学知识去解决具有思考价值问题的能力,激起学习欲望,激发创造热情。练习的开放性多种多样,可以表现在条件的开放性,也可以展现问题的开放性,抑或关注到结论的开放性,同时可以体现思路的开放性,只有这样,才能激起学生的探索精神,培养学生良好的思维品质。

质。案例3以“认识角”的课堂练习为例练习设计:试着将一张正方形纸片剪下一个角,剩下的纸片还有几个角?(学生对此产生了浓厚的兴趣,纷纷进入探究状态,生成了多种多样的答案。)本题是一道具有较强操作性的开放题,有助于激发学生丰富的想象力和强烈的好奇心,促进思考和操作,调动主动参与的积极性,同时可以帮助学生获得图形变形的经验,培养学生的实践能力,提升空间想象能力。在这个过程中,一方面,充分激活学生的思维,引发其深入思考,激起交流中的尝试,使得学生在质疑中形成高质量且具有深度的协同学习;另一方面,引发学生多角度的体验,开拓数学思维,从而促使学生养成多角度思考的习惯,提升了理性思维。课堂的精彩源于教师对教材的深度把握、教与学的和谐平等、知识点的清晰展现、教学技能的精彩传授等,而练习课的精彩在于教师对练习的有效设计、教师的创造性思维、对数学思想方法的有效渗透、对知识的融会贯通。总之,练习不仅仅是一种训练,更是一种活动,需着眼于学生的个性发展,切不可仅仅是千篇一律的重复训练。

### 结束语

综上所述,学生学习成果直接受数学练习题设计影响,因此,教师为保证学生学习质量,必须针对数学练习题进行合理化设计,并根据学生学习能力进行练习题制定,同时,在设计过程中以培养学生学习能力、开发学生思维为主,使学生能够通过练习题掌握解题技巧,从而实现学习兴趣的提升。另外,在练习题设计期间,加强趣味性和开放性习题从而强化学生对数学知识点的认识,促进学生全面发展。

### 参考文献

- [1]刘叙.浅谈小学数学练习的趣味性以及开放性[J].中华少年,2019(25):279.
- [2]周倩倩.如何提升小学数学练习课的趣味性和开放性[C].教师教育论坛(第一辑).广西写作学会教学研究专业委员会,2019:548-550.
- [3]公红燕.浅谈小学数学练习的趣味性和开放性[J].中华少年,2018(24):7.

## 浅谈初中化学教学中如何培养学生学习兴趣

张赞

(西藏自治区拉萨市尼木县中学 西藏 拉萨 851600)

**【摘要】**化学应该属于初中生新接触的课程,因此,在教学时,应该让学生保有兴奋以及好奇心,使其对化学学习产生良好兴趣,在此情形下,教师应改进化学教学方式,让化学知识传授具有趣味性,提升教学成效。

**【关键词】**初中化学;学习兴趣;培养

### 前言

众所周知,兴趣可谓是学习过程最好的老师,任何成功教学都依靠于兴趣培养,所以,在化学教学中,也应该从学生兴趣开始着手,让学生拥有自主学习内驱力,这样既能实现兴趣激发,还能使其长时间达到自主学习目的。

### 1.当前初中化学教学现状分析

首先,缺乏实验设施。受化学学科特点影响,其在教学时需要有的实验设施,由于化学教学不但是理论层面教授,同时还涉及实践,所以,教师必须借助实验进行演示,从而促进对化学知识系统理解。由此可见,实验课属于化学教学主要环节,一方面实验是对理论内容重要补充,另一方面能让学生运用实验达到验证知识目的,进而深化化学学习。但有的学校出现实验设施不全这一现象,不仅使化学教学遭受限制,而且给课堂带来很大不便。其次,缺乏兴趣培养。由于化学是初三新增的学科,对有的学生而言,他们没能对学习予以把握,使其化学学习遭遇诸多困难,进而逐渐失去对化学学科兴趣。在这个过程中,教师也没发现该现象,不能有效转变化学授课方式,使得学生仍是身处于被动学习这种状态下,导致学习效率慢慢开始降低。

### 2.初中化学教学中培养学生学习兴趣的有关策略

#### 2.1加强对新课的导入

学生要想对化学知识深层理解,必须对化学学习保有着渴望心理,在这个过程中,新课教学尤为关键,尤其是初三学生他们第一次接触以及学习化学,所以,必须激起他们兴趣,提升学习自主性。首先,在讲解新课之前,教师应对新课内容进行导入,例如,在讲“物质的变化”时,教师可以借助两个小实验作为新课导入,实验一是教师拿剪刀把纸剪成一条一条,实验二是把纸放到火中进行燃烧,让学生观看两个小实验,并让其说出有何不同。有的学生会说实验一物质没有产生变化,纸的性质没有发生改变,而在实验二中,纸经过燃烧,使其产生新的物质,导致纸的性质发生相应变化。在这个过程中,既能让学生对化学特点予以了解,使其区分物理以及化学性质,而且能使其对化学独特之美予以感受,从而吸引他们对化学探究欲望,实现自主学习。另外,教师还应科学引导,让学生对化学学科蕴含的实用价值予以深入了解,同时介绍生活中某些化学现象,一方面能降低对化学学科陌生感<sup>[1]</sup>,完善对化学的认知,另一方面能使其产生兴趣,增进教学成效。

#### 2.2注重实验教学

化学知识离不开背后的实验支撑,通过化学实验能够让知识变得相对直观,让学生深入感受,从而刺激学生大脑,增强学习兴趣。其中从实验中收获以及学习到的知识,会使其形成长时记忆,传统知识学习大多进行硬性记忆,一段时间后会遗忘,但实验教学不同,既能提供亲自动手练习机会,对化学知识探究,而且能培养研究精神,使其对某些现象保有好奇,从而借助实验探索化学知识。比如,在讲“溶解度”这一知识时,课后有一个让学生操作的家庭小实验,也就是让学生自制汽水,不仅该实验简单,同时易于学生操作,可以对其兴趣进行培养。因此,在

讲完溶解度内容后,能够布置实验任务,一方面可以对溶解度学习情况实现检查,另一方面能科学培养动手能力,提升自我效能感,培养学习兴趣。

#### 2.3开展小组教学

在化学教学时,采用小组合作方式也有很大意义,一方面化学实验离不开小组合作,例如小组合作能让实验得到高效完成,另一方面合作教学也契合化学学科特点,可以改进教学效果。其中对于小组合作而言,最为关键是科学搭建小组,所以,在合作学习之前,需要教师对各个学生有效摸底,掌握他们学习能力,然后参照化学成绩实行分组,这样既能让小组中拥有不同层次学生<sup>[2]</sup>,而且能实现化学学习互帮互助,激发学习兴趣。与此同时,还应确保各成员能够实现互补,比如,有的学生思维能力偏高,而有的基础良好,这样他们能在小组中达到相互协作,从而学习对方化学学习过程有关优点,改进学习质量。例如,在讲“制取氧气”时,需要学生对氧气反应原理予以掌握,同时了解分解反应特点,在这个过程中,能够用小组形式实行实验教学,比如教师先操作工业中氧气制法,并对有关实验事项予以讲解,接着让各小组操作,这样既能强化合作意识方面的培养,而且能体会到化学实验乐趣。另外,还应在化学合作中,逐渐渗透合作意识,这样在对化学实验探讨时,可以增强合作能力。所以,教师必须做好小组分配有关工作,让小组内能够拥有不同层次学生,展现化学合作学习效用,提升学习质量。

#### 2.4构建多元评价机制

评价也属于化学课堂教学主要环节,所以,应该对多元评价机制予以构建,确保评价标准可以与化学教学相契合,提升教学成效。其中在评价时,必须考虑学生对各个知识掌握以及接受程度,同时还要兼顾学生在化学实验总体表现情况,确保实验教学有效性<sup>[3]</sup>。由于化学实验经常是分成几组进行教学,所以,在评价时,教师应衡量学生是否出现团队合作,对于那些只顾自己的学生,需要通过评价来引导,使其了解团队合作价值,从而在接下来的各学科中形成合作意识,改进学习成效。另外,在小组中表现相对出色的一些学生,教师能够发放小礼品作为鼓励,这样既能提升学生内驱力,而且能有效投入于合作中,实现团结协作。在这个过程中,还应确保评价内容富含多样性,准确指出优缺点,这样经过教师引导后可以增强学习效率,达到激发兴趣效果。

### 3.结语

在新课改下,化学教学逐渐关注学生能动性,其中学习兴趣应该是形成主动意识的有效途径,所以在教学时,应合理改进化学教学方式,提高兴趣培养,实现高效教学。

### 参考文献

- [1]毛素玲.浅谈如何培养学生学习化学的兴趣[J].学周刊,2016(08):138.
- [2]刘燕.核心素养理念下初中化学课堂教学策略浅谈[J].才智,2019(08):192.
- [3]王慧慧.浅谈如何培养学生学习化学的兴趣[J].学周刊,2019(21):71.