

# 初中化学高效课堂的构建策略

吕伟

(贵州省威宁县草海镇东山小学 贵州 威宁 553100)

**[摘要]**随着教改的逐渐深入,初中化学呈现出一派喜人景象,教师要在满足学生好奇心的前提下,注重引入多种教学方法,积极推进实验教学的改革进程,引入先进的教学模式,采用课堂设置疑问的方式适当引入合作探究形式,确保学生能够积极投入到化学理论以及知识应用的活动中,确保其掌握丰富的化学理论。本文将基于高效课堂建构相关要求给出完善其建构效果策略。

**[关键词]**初中化学; 高效课堂; 策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.954

## 引言

高校课堂需要教师首先注重学生本位原则的落实,要求利用科学的教学方案,理顺课堂教学流程,通过预设相应计划,在实际课堂中能够对学生可能出现的情况提前预知,并给出优化和完善的处理措施,保证课堂的高效性和科学化水平。积极创建符合初中化学的课堂气氛,引导学生在高校和谐的氛围内,积极给出个人意见和对某个知识点的解读内容,实现教学质量提升的目标。

## 一、提升实验在化学课堂的比例

化学实验对于学生学习的重要性不言而喻,教师要结合实验步骤流程以及操作方法,甚至是仪器的选择,都需要经过细致的分析,设定化学探究活动,从而引导学生从实验操作中逐步提升其动手操作能力以及创新思维意识,同时教师要积极引入多种实验形式。利用多媒体构建演示实验,在学生无法处理安全系数较高以及仪器设备精度要求较高的实验时,选用动态化的演示模式,引导学生注重整个化学反应过程,针对其中需要准确掌握的知识点重点标注,并配合音效等方式提醒学生注意此部分的实验方式以及药品使用方法。同时在学生操作出现困惑的情况下,教师需要采用启发式的教学方法指导学生开展正确的操作活动,进而达到由理论过渡到实践的效果,夯实化学基础的前提下,满足高校课堂构建的需求<sup>[1]</sup>。

例如,在讲解有关金属和金属材料的内容时,教师要有意识的设置探究实验,将学生带入实验室,为其提供可利用的仪器设备和化学药品,要求其结合自己的兴趣,设计某个金属性质探究的实验,并及时记录现象以及能够得出的结论。教师引导学生从物理性质出发,观察其颜色和光泽,学生发现大部分金属呈现出银白色的形态,但Cu片微微发黄,接着选择感兴趣的金属。有的学生选择了Fe金属,探究其与稀HCl、O<sub>2</sub>、CuSO<sub>4</sub>的反应过程,分别从颜色变化以及物质状态变化确定化学反应的进行状态,并查阅资料结合之前所学内容,确定最终产物,锻炼了学生动手操作的能力。

## 二、创建合作探究机制

学生在步入九年级,初次接触到化学这一理科科目,有些学生对于化学情境以及化学反应相对熟悉,并且具有一定的探究欲望,因而教师要此种好奇心的作用效能予以扩大,选用合作探究的形式,刺激学生在相互交流的过程中释放自我天性,并采用群内管控的办法,提升学生的自制能力<sup>[2]</sup>。引导学生在任务的促使下,依赖于自身对于某个化学反应的解读层次,产出个人看法,并在与学生的沟通交流中了解自己所欠缺的部分,进而在后续的化学学习过程中设立自我目标,实现精准提升的效果。

例如,学习溶液配制的相关知识时,教师可布置课堂探究活动,在课前要求学生寻找生活中的材料,基于NaCl溶液的配制过程,设计实验内容。学生利用筷子代

替搅拌棒,利用带刻度的水杯代替烧杯等,积极投入到合作探究的活动中,并在溶液转移和计算环节,充分发挥自我效能,准确测算所需液体质量和体积的前提下,将其与水混合,并注重天平设备的使用方式,精准读数。教师可在实验结束后询问学生,在生活中是否见过配制一定质量分数的溶液,其能够起到何种作用。学生从存放和实际使用两方面考量,对于浓度相对较高的溶液,其在化学反应中不利于准确控制用量,现象过于剧烈且持续时间较短,无法精准获得具体的实验现象,而稀释后的溶液,可保证试验顺利进行。

## 三、引入多种先进的教学模式

随着技术以及教改发展的不断深入,教师可结合化学内容以及学科特点,选用合适的教学模式,针对学生不同的发展情况,采用分层设疑的办法,针对不同的理解层面,设定符合理解层面的问题,广泛施用于理论探究以及实际应用的学习活动中,完善个人能力以及理论框架。同时要求教师要能够准确使用多媒体教具以及自制教具,选择身边可应用的生活化材料,优化实验流程,并充分研究教材内容,从中获取到可优化的部分,结合学生相关能力制定对应的阶段性考核作业,形成教学的闭环<sup>[3]</sup>。

例如,在学习有关溶液的相关知识时,为帮助学生准确区分胶体、悬浊液与溶液之间不同,教师可制作微粒排布动画,利用其中各种粒子和物质的存在状态,为学生展现微观化学世界。同时,利用设置问题的形式,询问学生:“是否所有的液体均为澄清透明的液体?”,有的学生受到字面意思的限制,认为此种说法是正确的,此时教师可为学生播放合金微观图像,并应用溶液的定义,从均一、稳定两大限定要素分析其具体结构,并引导学生举出在实际生活中的非液态溶液,达到与实景图相连接的作用效果。

## 结束语

综上所述,为创建初中高效化学课堂,教师首先要从学生发展情况入手,针对作业以及一些基础教育活动中的反馈内容,了解每个学生在化学学习上所存在的问题,并结合此类问题设定教学计划和流程,重视在课堂中引入实验以及合作探究的模式。引导学生在能力培养的效能下关注化学反应本质提升对于化学知识理论方面的认识程度,积极响应教师的各项号召,深入到实际生活中,强化化学知识与实际生产生活中的应用,从而满足高效化学课堂构建的要求。

## 参考文献

- [1]陈明月.初中化学教师新课导入策略的调查研究[D].鲁东大学,2017.
- [2]杨晶.初中化学中考复习策略研究[D].辽宁师范大学,2017.
- [3]王淼.初中化学教学中小组合作学习的现状及解决策略研究[D].沈阳师范大学,2019.

# 基于核心素养的小学数学深度学习探析

邱文瑶

(安徽省巢湖市七中小学部 安徽 巢湖 238000)

**[摘要]**小学数学的深度学习,是让学生通过自主思考并集中注意力于课堂上的一种学习模式。在深度学习的状态下,学生对知识的接收能力更强,对逻辑思维的培养能力也更强。伴随着当下新课改趋势,教师以及家长愈发重视学生的综合能力以及学习习惯,而深度学习,正是当下教师课堂教学的主要目标之一。小学数学是学生数学学习生涯的伊始,是数学知识的基础,小学数学的核心素养即是培养学生的逻辑思维能力以及创新能力,开拓学生的大脑思域,让学生养成理性思维,提升学生的学习能力。在小学数学教学过程中,引导学生进入深度学习状态,可以让学生依循课堂主题让大脑完全活跃起来,以此达成数学核心素养的培养目标。

**[关键词]**核心素养; 小学数学; 深度学习

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.955

## 引言

小学数学的难度较低,但是对于学生而言,小学数学是奠定数学基础以及理性思维的过程。不同于其他学科,小学数学虽然拥有较高的理性,但是也可以培养学生举一反三的能力,简单的说,就是让学生拥有创新思维以及发散思维,在面对问题时,能够利用自己大脑的检索功能,搜索正确的解题方式,进而解决问题。在小学数学教学过程中,引导学生进入深度学习状态可以让学生通过自主思考以及深度学习培养大脑的活跃度,让学生在不断锻炼大脑的过程中,衍生出创新思维以及发散性思维。数学教学往往能够在学生逻辑思维培养方面发挥较大的作用,因此,教师在教学的过程中,要加强教学模式,逐步引导学生进入深度学习状态,培养学生的核心素养。

## 一、注重创设有效情境

数学教学的理性内容较多,教师在教学的过程中,只是单纯的将知识传输给学

生,然而数学的理性往往会导致学生产生厌学心理,导致学生的学习质量下降<sup>[1]</sup>。不仅如此,由于学生的厌学心理,往往会因为课堂上的其他因素吸引学生的注意力,不利于学生进入深度学习状态。在教学的过程中,教师要充分利用身边的教学资源,例如讲台、格尺等等设备,这些都可以被用作教学资源。不仅如此,教师也要为教学开展一些预热活动,通过对数学知识的科普或者数学的发展让学生感受到数学的魅力,为学生构建一个数学学习的氛围。

例如,教师在进行“圆”一课的教学时,就可以在课前为学生做好铺垫,为学生讲述古埃及车轮的由来,并且为学生科普中国伟大的数学家祖冲之等,让学生认识到数学并非是现代科学,而是横贯古今的学科。在教学的过程中,教师也要适当的为学生讲述我国古代祖冲之计算圆周率的方法以及过程,并且适当的激发学生的家国情怀,利用两弹一星的故事,为学生讲述中国科学家们,仅仅用算盘就计算出了原子弹的制造公式,让学生感受到数学世界的广阔以及我国数学发

展的绚烂历史。以此，让学生徜徉在对数学的幻想里，让学生进入深度学习状态。

## 二、注重知识形成过程

数学中的各个知识点之间往往具备较强的关联性，并且十分理性，在教学的过程中，如果不能掌握好每个知识点之间的关联性，往往会导致学生对知识的理解不够深入<sup>[2]</sup>。教师在教学的过程中，要注重课堂上各个知识点的关联性，避免教学过程中出现朝三暮四的情况出现。在教学的过程中，教师要依循学生的接收能力安排整节课的教学环节，以保障学生对知识的了解能够循序渐进，避免每一个知识点之间的跨度过大，让学生无法了解各知识点之间的联系，不仅如此，循序渐进的教学也可以让学生更容易的借助之前学习过的内容了解新的知识。

例如，教师在进行“和与积的奇偶性”一课的教学时，教师就可以先为学生布置计算题，例如“ $38+11=?$   $65+22=?$   $26\times 28=?$   $32\times 55=?$ ”，这种依循主题并能直接展现规律的计算题，学生在计算的过程中，教师也要适当的强调结果与因数、加数之间的关系。并且在全部学生做完之后，对学生进行提问，提问和与积之间奇偶性的规律。在学生回答之后，再为学生进行详细的教学，让学生能够加深这方面知识。

## 三、注重比较方法渗透

在教学的过程中，教师要注重学生通过比较学习到的数学知识，并且将比较法应用到数学教学当中<sup>[3]</sup>。在教学的过程中，教师可以为学生布置两道知识点相同，

数据信息不同的两道数学题，让学生在解答的过程中，总结两道题之间的区别，以此促进学生的大脑活跃度。

例如，教师在进行“分数的加法和减法”一课的教学时，就可以为学生布置两到问题：“ $\frac{3}{4}-\frac{1}{4}=?$ ， $\frac{2}{7}+\frac{1}{5}=?$ ”这样的问题，让学生进行作答，作答的过程中，让学生找出两者的不同之处，并且询问学生如将两者的不同之处变成相同之处，在学生探讨的过程中，适当为学生科普“通分”的方式，让学生保持对学生的新鲜感。

## 结束语：

在教学的过程中，教师既要认识到数学知识理性的一面，也要注重数学知识中的魅力，为学生开展创新性教学模式，让学生对数学学习产生兴趣，并且让学生切实的感受到数学的魅力，切实的进入数学深入学习状态，让学生能够通过深度学习，巩固自身的数学知识，在提高数学成绩的同时，加强自身的数学核心素养。

## 参考文献

- [1] 朱亚丽. 基于核心素养的小学数学教学改革研究[D]. 石河子大学, 2019.
- [2] 李燕. 基于核心素养的小学数学单元整体教学研究[D]. 山东师范大学, 2018.
- [3] 王茜. 面向数学核心能力培养的“解决问题的策略”教学实践研究[D]. 扬州大学, 2017.

# 微课在初中化学教学中的应用分析

郭桂香

(青岛西海岸新区高级职业技术学校 山东 青岛 266431)

**[摘要]**传统化的教学模式已经不能满足学生的需求和时代人才的需求，因此教师必须要与时俱进，探索新型的教学模式，并且把现代化技术融入到教学中去，给学生一个全新的课堂面貌，这样也才能大大的激发学生的学习兴趣。在信息化技术时代，微课的教学方式也慢慢的走进了学校课堂。对于初中化学的教学来说，微课之所以可以很好融入到教学中，主要是因为微课的形式可以让学生更加快速的掌握知识点，并且教学更具直观性，也可以给学生带来更多的课外知识。

**[关键词]**微课；初中化学教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.956

## 前言

传统化的教学模式，主要是通过教师进行知识点的讲述，然后学生跟着教师的节奏来学习，这种教学方式较为被动，学生的消化时间比较长。在化学课堂中增加微课的教学形式，可以让学生在短时间内消化课堂内容，并且也留给学生更多自主学习的时间，不懂的知识点可以多多自行消化，起到了良好的教学效果。由此可见，微课在初中化学中的作用不可小觑，不仅激发了学生的学习兴趣，还能有效的保证学习质量，是一种值得推广的教学模式。

### 1. 微课在初中化学教学中的优势分析

首先，微课以一种新型的教学方式走入课堂，不仅给课堂带来了新面貌，同时也能吸引学生的学习兴趣，大大的提高的教学效果。提高教学效率，主要表现在以下几个方面，节约教学时间和学生知识点的消化时间。一般，微课的课时都比较短，与传统化的教学相比，节约了课时。并且微课教学更注重课程重点，一个课时围绕一个教学重点进行讲述，这样再加上教师的分解讲解，学生的理解起来就很容易。其次，将深奥性的抽象知识转化为具体内容，对重难点知识进行逐个突破。在初中化学知识点的学习中，很多知识比较抽象，学生理解起来比较困难，但是借助于微课的教学形式，可以让知识点变得更为直观，提升教学效果。最后，微课的教学资源整合到课堂中，也能充实教学资源，同时也能弥补实验教学的缺陷。实验是化学学习中的重中之重，是将理论知识化为实践的一个操作过程中，也能更好的帮助学生理解知识点。微课也能将详细的实验步骤展示出来，学生可以根据步骤来深化实验过程。

### 2. 微课在初中化学教学中的具体应用分析

#### 2.1 微课在初中化学基础知识教学中的应用分析

基于微课构建翻转课堂教学模式，学生在完成本课程的学习之后，可以利用课余时间自己来对学习中的疑难点进行探索，还可以以小组合作的方式，来进行深入研究 and 知识点细化。学生在自主性探索的过程中，对知识点的理解能力以及掌握能力才会进一步的加深，这样才能将课本上的知识转化为自己可以灵活运用到的知识点。初中生，在学习的过程中有自己的主见，所以教师最重要的还是要起到一个好的指导性意见，在学习方法和学习思维上加引，让学生自身可以领悟到学习中的精髓。比如在学习“物质构成的奥秘”这一章节的内容时，必须要从微观视角来观察化学元素，所以知识点对于学生来说是十分抽象的，原子和分子学生没有办法通过眼睛进行观察。在具体教学的过程中，教师也可以通过微课的形式，来给学生进行情景创设，演示分子微观的结构问题。同时，也可以在情景教学的模式下，让学生对化学知识点进行自行探索。这种教学模式与传统化的教学模式相比，以教学视频和教学课件的方式，让学生对知识点有一个更深入性的了解，这样也才能降低学习难度，让学生更容易接受。微课的演示过程也可以很好的吸引学生的注意力，激发学生的学习兴趣，让学生主动探索化学世界，为学生提供更具特色的学习氛围。

#### 2.2 微课在初中化学课后复习中的应用分析

在结束基础性的知识学习之后，学生也要对知识进行巩固和复习，这样才能起到更好的学习效果。在以往的复习中，学生多数采用的是教材和笔记进行复习，微课方式的导入，也丰富了学生的复习方式，这样不仅可以完整的让学生回顾课堂中的学习内容，也能很快的抓住课程中的重难点内容。在知识复习的过程中，最重要的也是要将以前学习过的知识点关联起来，并且建立完整性的知识体系，逐步的提升学生的化学学习水平，并且可以有有效的运用到生活中去。比如在研究探究性的学习任务时，也必须要将以前所学习过的知识点串联起来，在研究“氢氧化钠的变质问题”时，也可以考核学生对之前学过的酸碱盐知识的综合运用。一般，在考试之前，学生对于一些不常用的知识点，记忆力不能很清晰。对此，教师可以在学习平台上发布一些知识点的微课课件，并且编辑成册，让学生及时可以根据自身的学习情况进行查漏补缺，加强学生对知识点的记忆力。尤其是一些实验的细节问题，长时间不接触就很容易弄混淆，学生通过观看微课课件的形式，就可以快速的回忆实验过程中，避免考试中的失误。由此可见，通过微课的形式来对化学知识进行复习，不仅可以提高复习效率，同时也能强化复习效果。

#### 2.3 微课在初中化学实验教学中的应用

在初中化学学习中，包括很多实验教学的问题。但是，在实际的教学中，很多实验课程没有办法完成。比如学校实验条件受限，实验的危险系数比较高等等，这些都没有办法导致实验课程的顺利开展。但是，通过微课课程形式的导入，即使是不能亲身参与实验操作，但是也能满足学生的探究兴趣。比如在“酸和碱”这一章节的学习中，教师通过微课的适配演示，让学生可以直观的观看实验步骤，也能加深学生对实验细节以及实验过程的印象。在微课的支撑下，初中化学课堂的实验机会也越来越多，提升了实践机会，这样也大大的满足学生对化学知识的探究兴趣。

## 3. 结束语

总而言之，微课形式的导入在化学课程中有十分重要的意义。不仅优化了传统化的教学方式，同时，也注入了课堂的新鲜感，让学生对化学学习更有兴趣，这样也大大的提升了教学质量，是一个一举两得的教学模式。

## 参考文献

- [1] 程春年. 微课在初中化学教学中的应用分析[J]. 新教育时代电子杂志(学生版), 2019, 000(003): 1-2.
  - [2] 张翠华, 李晨昭. 基于文献的微课在中学化学教学中的应用分析[J]. 沧州师范学院学报, 2019, 35(01): 111-116.
  - [3] 吴文胜, 刘雅芬, 刘家仪, 等. 微课在初中化学教学中应用现状的调查分析[J]. 广东化工, 2019, 46(08): 226-228.
  - [4] 唐毅. 浅析微课在初中化学课堂教学中的应用[J]. 新教育时代电子杂志(学生版), 2019, 000(014): 1-1.
- 作者简介：  
郭桂香，出生年月：1978年1月，性别：女，籍贯：山东省青岛市西海岸新区，职称：中学二级教师，学历：大学本科，研究方向：化学。