

# 基于“三疑三探”在高三化学复习习题讲评课的应用研究

成清清

(山西省临汾市乡宁县第一中学校 山西 临汾 042100)

**【摘要】**随着素质教育的开展,人们对高中化学的教学方法越来越重视。“三疑三探”教学模式是一种教学思想,主要是为了培养学生学习发现问题,勇于独立思考,并在学习和探究中不断进行反思,从而养成良好的学习习惯,有利于对高中化学的学习。在高三需要进行化学复习,将“三疑三探”教学模式应用于高三化学复习习题讲评课中,从而能够让学生将“三疑三探”的学习思想理念进行实践,从而能够提高学生的化学素养以及解题能力。本文首先对“三疑三探”教学模式进行阐述,然后分析“三疑三探”教学模式在高三化学复习习题讲评课的应用,最后进行点评课的设计,旨在为我国高中化学教学事业做出贡献。

**【关键词】**“三疑三探”教学模式;高三化学复习;习题讲评课

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.1075

## 引言

随着素质教育的发展,我国的高三化学复习习题讲评课逐渐应用“三疑三探”教学模式,在习题讲评课的过程中培养学生能够提出疑问的习惯,然后针对发现的疑问进行研究和探索,从而能够在高中化学的探究过程中提高自身的学习能力和探究精神,有助于学生的自主学习能力的提升,为学生后续的学习和发展带来积极的影响。那么,如何在高三化学复习习题讲评课应用“三疑三探”教学模式进行教学呢,让我们共同进行分析。

### 一、“三疑三探”教学模式概述

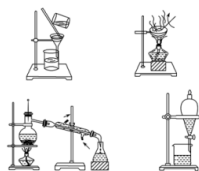
“三疑三探”教学模式是一种对学生的学习和思考非常有帮助的一种教学模式,在习题讲评课的过程中首先需要“设疑自探”,针对自己做错的题进行自我解析,分析自己存在的问题;然后需要进行“解疑合探”,教师将学生分别分成几组进行讨论研究问题所在;然后进行“质疑再探”,根据学生分组得到的结论再进行错误的探究;最后教师根据学生对高中化学知识的掌握进行加大难度训练,从而实现“三疑三探”教学模式在高三化学复习习题讲评课中的作用。<sup>[1]</sup>

### 二、“三疑三探”在高三化学复习习题讲评课的应用

#### (一) 设疑自探

在高三化学复习习题讲评课中应用“三疑三探”教学模式,首先教师需要对学生提出问题,设置疑问,从而让学生进行自我分析。

例题1:下图中四种操作从左到右依次为( )



- A. 过滤、蒸发、蒸馏、萃取  
B. 过滤、蒸馏、蒸发、萃取  
C. 蒸发、蒸馏、过滤、萃取  
D. 萃取、蒸馏、蒸发、过滤

当进行此题的习题点评时,首先教师需要设立疑问,引发学生对此题的思考,这道习题主要考我们高中化学的哪个知识点,让学生主动去思考,从而找到做题的思路,把握住做题的重点,从而有利于对于化学题的解答。

#### (二) 解疑合探

在高三化学复习习题讲评课中应用“三疑三探”教学模式中,学生在进行自我分析错误原因以及明白此题需要考学生哪些问题之后,教师组织学生进行分组讨论,教师按照座位就近原则,给学生五分钟的时间对此题进行讨论,进行此题的观点交流,从而促进学生的多方面思考。

#### (三) 质疑再探

经过小组讨论之后,学生需要对此题进行自我研究。因为这道化学题是一道选择题,我

们可以应用排除法进行解答。首先我们明白这道习题考核的是学生对化学实验各种操作特点的考评。首先我们来看第一个图,发现图中有漏斗,还有玻璃棒作为引流,很明显是过滤实验操作,所以根据这一选项就可以把C和D两个选项排除了。再看第二个图,很明显在图中出现了酒精灯,液体上面还有蒸汽,是蒸发实验操作,由此我们就可以判断出此题的正确答案是A。

#### (四) 运用拓展

运用拓展是“三疑三探”教学模式的一个引申内容,主要是为了提高学生的化学素养而具有针对性地进行化学题考核,增加考题难度,在教材内容的基础上进行适当性拓展习题训练,从而可以提高学生对化学知识的研究,有利于提高学生的思考能力和解题能力,进而提高学生化学素养,为学生在高考中能够稳健发挥而做出贡献。<sup>[2]</sup>

### 三、“三疑三探”在化学复习习题讲评课的设计

#### (一) 试卷分析

下面是某次高三化学复习考试十道选择题的错误率情况。

表1 选择题错误率情况

题号	1	3	9	10
错误率	60%	40%	55%	90%

从上述选择题错误率统计我们可以清晰地看到,第1、3、9、10题学生的错误率比较高,特别是第十题,从而我们可以看到最后一道选择题是比较有难度的。

#### (二) 设疑自探

首先化学老师将十道选择题的答案告诉学生,然后给学生五分钟的时间,针对自己错误的题进行分析,分析做错此题是什么原因。是因为基础知识掌握不牢固的原因,还是因为马虎选错答案,又或者是没有做题思路等。

#### (三) 解疑合探

教师将学生进行分组讨论,每个学生都有自己对题目的看法和解题的思路,通过学生的思想交流可以拓展学生的思维,让学生之间在交流的过程中能够促进学生思考能力的提升。

#### (四) 质疑再探

在学生进行分组讨论后,学生再根据自己做错的题进行重新解题,从而在充分思考过后将化学题进行解决。如果最后问题还是没有得到解决,教师再进行化学习题指导。

#### 结束语

综上所述,“三疑三探”教学模式在高三化学复习习题讲评课中具有非常重要的作用,在习题讲评课中,首先教师应该针对此次习题做题情况进行分析,然后让学生进行自我分析纠错,然后再将学生进行分组讨论错误选项的原因,重新研究此错误选项的解题思路,然后再进行做题研究。通过学生对高中化学知识点的掌握程度进行加大难度训练,从而提高学生的化学成绩,为我国高中化学教学事业做出贡献。

#### 参考文献

- [1] 焦秀珍.“三疑三探”教学模式在高中化学教学中的应用[J].教育界:高等教育研究(下):2016(10):114-114.  
[2] 陈渝平.谈高三化学复习中的讲评课[J].试题与研究:教学论坛,2018(19):31-31.

# 如何培养小学生的数学语言

王娟

(江西省九江市彭泽县珍珠湖小学 江西 九江 332700)

**【摘要】**数学学习活动基本上是数学思维活动,而数学语言是数学思维的工具,所以掌握数学语言是顺利地、有成效地进行数学学习活动的重要基础之一。我们应当把培养学生的数学语言和数学知识的学习紧密地结合起来,将它看成是数学学习的重要组成部分。这样才能更好地锻炼学生思维的条理性、逻辑性和准确性。

**【关键词】**培养;小学生;数学

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.1076

### 一、学会阅读数学,从中感悟数学语言

数学语言具有高度抽象性,因此数学阅读需要较强的逻辑思维能力。学会有关的数学术语和符号,正确依据数学原理分析逻辑关系,才能达到对书本的真理理解。同时数学有它的精确性,每个数学概念、符号、术语都有其精确的含义,没有含糊不清或易产生歧义的词,结论错对分明,因此数学阅读要求认真细致,同时必须勤思多想。要想真正的学好数学,使数学素质教育的目标得到落实,使数学不再感到难学,我觉得必须重视数学阅读,这其实是一个很简单的道理——书看得多的人,他们的口语表达能力和作文水平相对比看得少的好。同时这样也能真正做到以学生为主体,教师为主导的“双主”教学思想。

### 二、在教师的潜移默化中形成数学语言

数学教师的语言应该是学生的表率。因为儿童具有很强的模仿力,教师的数学语言直接影响着学生的数学语言。所以教师的语言力求用词准确、简明扼要、条理清楚、前后连贯、逻辑性强。这就要求教师不断提高自身的语言素养,通过教师语言的示范作用,对学生的初步逻辑思维能力的形成施以良好的影响。

比如:在教学《现代小学数学》四年级上册的乘法运算定律的简便运算时: $44 \times 25 = ?$ 我教给学生的一种算法: $44 \times 25 = 11 \times (4 \times 25)$ 是根据三年级学过的把一个数分解为两个数的乘积,再运用乘法结合律。我讲述后,又请几名同学复述这种算法并且出了几题类似的题目让学生自己说。接着再问,还有比它其他的解法吗?既让学生巩固这种算法,又再次给学生提供语言训练的机会,转为学生讲,老师听的轻松氛围而且还发展了学生的思维(还可以用乘法分配律: $(40+4) \times 25$ )。

### 三、采取各种形式,让学生发展数学语言

1、小组讨论 小组讨论是课堂中常用的一种方式。在每个小组中选出小组长、记录员等,当学习中有疑难时,便可请学生以小组形式进行讨论,讨论后请一名代表交流。这样做,可以使每一个学生都有发言的机会,也有听别人说的机会;既有面对几个人发表自己见解的机会,又有面对全班同学说的机会。学生为了表达本组的意见,更加主动地思考、倾听、组织,灵活运用新旧知识,使全身心都处于主动学习的兴奋中,同时也增加了课堂密度,起到事半功倍的效果。

2、同桌交流 同桌交流非常方便,也是课堂教学中让学生发表见解、培养语言能力的最好方法。特别是新授课时,学生掌握了一定的方法,需要用语言及时地总结。如名数之间的化法:2米6厘米=( )厘米,可让学生叙述:2米就是200厘米,200厘米加上6厘米等于206厘米。简单的两句话,通过同桌间

的互相交流,使学生掌握思路,并能举一反三,灵活运用。而班级中的学习困难生,也可在同桌的带动下,逐步学会叙述,正确地解答。

3、让学生小结。小结是课堂教学的重要组成部分。通过小结能提高学生的综合概括能力,清晰地回忆出本课的要点。小学生虽然表达能力有限,但只需正确引导,学生便能正确地概括。如在学习了小数的大小比较之后,课堂小结时,我问学生:“通过这节课的学习,你有什么收获?”学生在回忆整理之后,纷纷举手发言,而且连平时不爱说话的和一些后进生也很积极。有些学生话虽简洁,却抓住了本节课的学习重点,不仅加深了对知识的理解,也发展了学生的学习能力。而且,经常进行有目的的课堂小结,可以提高学生的分析、概括、分类等逻辑思维能力,达到智能并进,全面育人的目的。多种形式的训练,使每一个学生都有发言的机会,同时,学生把思维说出来,会有一种愉悦的感觉,也是自我表现和实现自我价值的需要。四、在操作中强化学生的数学语言 操作是学生动手和动脑的协同活动,是培养和发展学生思维的有效手段,而语言是思维的外化,是思维的物质形式,知识的内化与相应的智力活动都必须在伴随着语言表述的过程而内化,因此,在教学中要重视学生动手操作。在指导学生动手操作时,要注意多让学生用数学语言有条理地叙述操作过程,表述获取知识的思维过程,把动手操作、动脑理解、动口表达有机地结合起来,才能促进感知有效地转化为内部的智力活动,达到深化理解的目的。例如在教学“分数的初步认识”时,为了使学生透彻理解分数的概念和意义,可让学生动手操作,通过“折、看、涂、想、说”进行。折:让学生用一张纸折成均匀的四份;看:引导学生观察①多种不同的分法;②一共分成几份?③每一份的大小怎样?涂:涂出四分之一、四分之二、四分之三;想:出示涂色的纸,思考怎样用分数表示?说:让学生用数学语言表述自己想的过程?分数的意义是怎样表述的?等等。这样,通过动手操作引发思维和用数学语言表达,不仅加深了对分数的意义的理解,还可以检查学生掌握新知识的情况,同时也培养发展了学生的逻辑思维能力。

学生通过操作活动,可以丰富感性认识,通过有条理地说操作过程,可以把外部物质操作活动转化为内部思维活动,以掌握事物的本质属性,使儿童的数学语言得到强化。总之,数学语言的培养是教学工作中一项长期的任务。它使学生获得数学交流的机会,发展学生的数学思维,培养学生学习的主动性,树立学习的自尊心和自信心,提高听说能力。

#### 参考文献

- [1] 舒晓琴.如何培养数学语言表达能力[J].考试周刊,2019(32):110.  
[2] 陈度日.浅谈小学生数学语言能力的培养[J].读写算,2019(10):59.