

完善实验教学方法 提升化学教学质量

张俊婷

(河北省衡水高新技术产业开发区中学 河北 衡水 053000)

[摘要]教育改革不断发展,实验教学在初中化学教学中占据的不中也越来越大,采取实验教学的方法,学生在对化学的兴趣、学习主动性、创新能力和意识等上面都会上升几个档次。作为初中化学教师,应寻求完善初中化学实验教学方法,促进化学教学质量增长。为此,笔者提出实验教学对初中教育重要性分析,旨在让教师和学生化学实验更加重视。

[关键词]实验教学; 初中化学; 教育; 重要性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.1129

化学作为一门实验性学科,进行相关化学实验是很有必要的,在初中阶段开展化学实验教学,可以让学生形成一定的化学思想,学生今后的化学学习都可能因此受益。兴趣是最好的老师。在化学实验教学中,教师需要的是让学生能够感受到其中的乐趣,这也是有效激发学生内在积极性,培养他们相应实验技能的前提。而对于初中化学实验来说,很多实验比较有趣,无论是从实验现象还是在相应操作中,都有很多趣味元素,这需要教师在实验教学主动挖掘,并且通过对实验过程的有效组织,有效激发学生参与实验过程的参与。作为化学教师,需在日常教学中融入实验教学理念,学生通过实验学习到的知识往往比课堂教学起到的效果要好许多,也有助于发挥学生的主观能动性。发挥化学实验目的前提条件,就是教师自身对实验教学重要性有非常深刻的理解。

1 现阶段初中化学教育存在的主要问题

为相应新课改下相关的教育理念,我国教育行业已经做出了一系列变革,但是仍然有许多教师没有脱离传统教学观念的束缚,初中化学教育仍然存在许多问题。首先,初中阶段无论是教师还是都重视语数外的学习,化学科目只是“小科”,化学占据的课时数比较小,导致学生没有在化学学习中投入很多的精力,进而影响了学习效率。事实上这种观念存在很大问题,化学是一门有一定深度的学科,如果不花费大量的时间去理解,学生也难以取得好成绩;然后,受教学设置影响,学生在化学学习的主动性方面比较差,再就是分数至上的思想导致学生都比较重视分数,基本上没有进行理论转化为实际的相关实验,造成学生实际操作能力很差;最后,学生对化学的兴趣程度是一方面,教师的教学风格也在一定程度上决定学生的兴趣程度,学生越喜欢化学教师,化学方面的能力就会更高,会产生这样的情况对化学学科枯燥性有联系,而教师的教学风格越受学生喜欢,对化学学习枯燥性弥补程度就越高。

2 实验教学对初中化学教学的重要性分析

初中化学教学中实验教学的作用是不可替代的,基于此前提教师需要采取正确的方法帮助学生理解实验,引导学生理性分析实验学习中遇到的各项问题,懂得从实际角度理解化学,进而塑造学生更加化学分析能力。

2.1 利用化学实验吸引学生注意力

初中生尚未形成比较系统的思维体系,在这个阶段利用化学实验对塑造学生思维有特别积极的作用。原因在于这个阶段的学生刚接触化学学科,有关化学的认知就好像一张白纸,这就方便教师为学生打基础,在学生有比较扎实的化学基础后就清楚自身应该采取何种办法进行化学学习,在完成理论到实际运用转变时会更轻松。例如,在教学生制造简单灭火器时,教师就可以采取实验教学完成相关内容教学,在学生掌握相应的化学原理之后,通过与教师的沟通,自己制作出比较简单的灭火器,这样学生对有关灭火器的知识印象就会很深刻。通过这种方法实现理论和实际的结合,学生自然会产生很高的学习兴趣和求知欲。

2.2 通过化学实验,了解化学知识

化学实验需要重视的不仅仅是实验过程,需要用到的化学仪器和材料也属于化学知识的一部分,例如酒精灯的结构和使用方法就是初中化学的考点之一。在进行化学实验时,学生应仔细观察实验现象并记录下来,享受化学学科蕴含的美感。例如,在进行“铁丝燃烧”实验时,教师应该提前告知学生应该注意那些问题,为什么要提前在瓶底铺上一层细沙,铁丝燃烧时具有何种特点,通过经常进行这样的观察,学生洞察力就会更强。化学实验现象往往也伴随一些小现象,这都是学生应该注意的问题。在实验结束之后,教师要让学生总结实验现象,并对实验现象出现的原因进行分析,通过这种方式引导学生主动分析并解决问题。化学实验过程是学生形成敏锐洞察力的主要途径。

2.3 利用实验,培养化学思维

初中阶段,学生匮乏相关的生活经验,在面对陌生知识点时也很难转变角度去思考,这是学生化学能力的因素之一。因而,教师需要为学生选择完善的问题解决方法,帮助学生顺利完成化学实验学习过程。化学实验可以引导学生从本质上思考问题,这只能通过直接观察事物表象才可以做到,教师要善于引导学生进行思考,促进学生思维能力的发展。在学习“燃烧的条件”时,教师就可以通过蜡烛燃烧过程为切入点,引导学生主动寻求蜡烛燃烧的性质以及相关条件,让学生进行积极的思考。教师要清楚思考的过程是最宝贵的,因此只要确定学生是真正进行思考就是值得鼓励的,如果学生思考存在误区,教师只需要给出正确的思考意见即可,而不是批评学生。

结语

总而言之,化学教师需要清楚在化学教学中导入实验教学的重要性。在确保自身有足够的认知情况下,在对学生开展实验教学工作,结合学生的个性特点设计最科学的实验过程,确保学生注意力真正处在实验教学中,并要求学生进行实际操作和理性思考。随着课程深入,教师自身也要不断完善化学实验教学,保证化学实验可以为化学教学起到演示和补充效果。在学生体会到化学实验学习对自身的效果之后,就会主动要求进行实验,实现自身良性发展。

参考文献

- [1] 商文华, 商慧丰. 浅探实验教学对初中化学教育的重要性[J]. 中国校外教育(中旬刊), 2017, (6): 126-127.
- [2] 于丹. 中学化学实验教学中存在的问题以及反思[J]. 求知导刊, 2015, (1): 49-49.
- [3] 杨煜涵. 试论初中化学实验中的探究性教学[J]. 速读(上旬), 2017, (6): 83.
- [4] 贾娜. 浅析初中化学实验教学的重要意义与有效性措施[J]. 小作家选刊, 2016, (6): 141.
- [5] 王丽萍. 实验教学对初中化学教育的重要性[J]. 大众文艺, 2009, (8)

浅析数学怎样培养学生观察力

褚玉强

(河北省武邑县第二中学 河北 衡水 053400)

[摘要]观察是指人对周围事物或现象进行全面、深入的察看,按照事物或现象的本来面目,研究和确定它们的性质和关系的一种心理现象。数学教学活动中的观察,就是有意地对事物的数和形的特点进行感知活动,即对符号、字母、数字或文字所表示的数学关系式、命题、几何图形的结构特点进行的察看。

[关键词]数学; 观察力; 锻炼; 目标

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.1130

观察力是指人在感知活动过程中通过眼、耳、鼻、舌、身等感觉器官准确、全面、深入地感知客观事物特征的能力。感知和知觉是人类认识事物过程的最初形式,而观察则是知觉的高级状态,是一种有目的、有计划、有步骤、有组织的持久的知觉活动。观察又是一种主动的、对思维起积极作用的感知活动。它不单纯是事物在人的意识中的直接反映过程,还包括积极的思维活动。

那么,数学教学中如何培养学生的观察力呢?笔者以为可着重从以下几个方面入手:

一、激发浓厚的观察兴趣

激发学生对观察产生浓厚的兴趣,教师可采用许多方法;以美引趣。学生对美具有一种近乎天然的向往。数学具有自身的魅力,数学美集中在数学的简单、统一、对称、奇异等方面。数学图形所展现的外在形式美、数学的抽象概括性所体现的简单统一的内在美、数量关系与空间形式所呈现的对称美、数学思想所表现的奇异美的原则,充分利用数学自身的特征和特有的美,引导学生通过观察发现并发掘

数学中的美,就能激发学生对观察的浓厚兴趣,激励学生求知的强烈愿望。

以用促趣。引导学生观察并解决实际中的数学问题,使学生真正认识观察在解答数学问题的重要作用,更能培养学生持久的观察兴趣。在观察中发现简洁、明了的变形,实施解决疑难问题的方案。

以成导趣。成功的体验,能使学生产生愉悦的内心激动,使其增强学习信心。在数学教学中,学生观察的对象是图形、数量关系、逻辑过程等。教师在教学中要尽可能鼓励学生主动观察,为学生创设获得成功的机会和条件。结合教材内容,有意识地向学生介绍数学通过观察发现数学定理、解决数学难题的事例,并设计一些富有趣味性的练习,让学生通过自己的观察、分析,总结概括出数学概念,发现公式、定理的证明,掌握那些特殊题型的解题技巧,品尝成功的喜悦,调动学生主动观察的积极性。

二、培养正确的观察方法

初中学生在心理上缺乏观察事物所必须具备的基本素质,在掌握知识经验的水

平上缺乏观察的能力和数学教学的特点，因此，只有注重对学生观察方法的指导和培养，才能保证观察的正确性。

首先，要引导学生在观察时把握合理的顺序，养成学生从整体到局部，又由局部到整体的观察习惯。发现不合理的观察方法，应通过示范分析及及时指出，加以指正。例如，在几何的起始教学中，对观察材料：已知A、B、C、D、E、F是直线上的六点，图中共有几条线段？教师在指导学生进行观察，得出观察结论后，可进行提问：1、以A为端点的线段有几条？2、以B、C、D、E为端点的线段有几条？3、你的观察顺序与正确的观察顺序有何不同？借此引导学生认识有序观察事物的合理性与重要性。

其次，要引导学生懂得观察的渐进性，养成反复观察、仔细观察的习惯。要真正提示内在规律，需要从不同的数学角度出发，进行广泛的观察：既要观察事物表面的、明显的特点，还要观察内在的、隐蔽的特征；既要观察已知的材料，又要观察未知的、隐含的关系。

再次，要引导学生了解常用的观察方法（如分类观察、从一般到特殊的观察、从特殊到一般的观察、对比观察等等），掌握观察的一般步骤：明确观察的目的和任务；制定周密的观察计划，做好有关知识的充分准备；在观察过程中做好观察记录；观察后对得到的材料进行整理、分析、归纳和总结。通过一定时间的训练，让学生能够较为熟练地自主观察。

三、养成良好的观察品质

观察不是消极的注视，不是被动的感知，而是一种“思维的知觉”，是智力发展的基础。因此，在培养学生观察能力时，必须十分重视观察的目的性、全面性、精确性、深刻性等良好观察品质的培养。

1、培养观察的目的性

初中学生对观察材料缺乏全部感知的能力，总是有选择地以少数事物作为知觉的对象。教师在教学过程中，对观察对象叙述的语言要准确，提出观察任务时目标要明确，分析时要紧紧围绕确定的观察目的。例如，在利用配方法解一元二次方程

中，对要求观察的材料：解下列一元二次方程：① $(X-1)^2=2$ ，② $X^2-2X+1=2$ ，③ $X^2-2X-1=0$ 可提出如下观察要求：1、①式左、右两边的代数式有何特征？2、②式的左边能否转化为完全平方式？3、③式的左边能否转化为完全平方式？通过提问，让学生有目的、分层次地观察，积极主动地感知观察对象，实现观察目的。

2、培养观察的全面性

观察的全面性，要求通过观察反映事物的全貌以及事物的组成部分和相互联系；在较为复杂结构的图形中全面反映事物的某种属性；指出在某种特定的情况下感知对象所能发生的各种可能性。在观察中，由于学生缺乏对事物之间内在联系的全面理解，导致感知的对象不能反映各种可能的现象经常发生。在教学过程中，教师要帮助学生把握事物的基本属性，在初步观察的基础上，分析观察对象内在的规律性，鼓励学生依照一定的程序，深入观察。同时，教师要及时对观察的结果提出自己的观点，与学生相互讨论，对学生观察中出现的遗漏，要分析原因，加以补救，使观察结论全面、完整。

3、培养观察的精确性

观察不能仅仅满足于了解事物的全貌，还要精确把握事物的特征，对不同意事物既能发现它们的相似点，又能辨别它们的细微差别。教师要充分利用各种教学手段，如列表比较、对比观察等，利用现代教学手段，通过形象直观、富有动感的图片、画面，启迪学生发现观察对象的特征，揭示观察对象的本质。

4、培养观察的深刻性

观察的目的之一是提高学生的思维能力，因此，观察必须始终与思维训练紧密结合，尤其要重视对观察对象隐含条件的发掘，通过观察能力的培养，逐步使学生的数学思考意识抽象概括化、思考对象形式化、思考过程逻辑化、思考结果应用化。

总之，数学教学必须十分重视学生观察能力的培养：要运用多种手段，激发学生的观察兴趣；通过训练，使学生掌握观察的基本方法，具有良好的观察品质，逐步养成主动观察、善于观察的习惯，使数学教学更好地适应素质教育的需要。

新课标下语文教学如何定位

韩燕平

(内蒙古包头市土右旗民族第一中学 内蒙古 包头 014100)

[摘要]面对新“课标”鲜明的理念、全新的框架，语文教学将进行一场新的革命。我们应该重新定位语文课堂，提高学生语文能力，让学生学会自主、合作、探究的学习方式。

[关键词]定位；感知；质疑；思考；咀嚼

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.1131

语文新“课标”把能否提高学生能力和创新意识作为检验课堂教学效果的一条重要标准。把积极倡导自主、合作、探究的学习方式作为课堂教学的一条重要理念。要达到这一目的，笔者认为教师处理的课堂定位很重要。

一、定位语文文字的感知和运用

当今我们语文教学的一大误区是教师花费大量的时间和精力在课文的思想内容和分析理解，忽视了或者轻视了对语言文字的感知、理解和运用的教学，从而导致学生的语言储备极度贫乏。写作时，表达能力十分差，不是语句不通，就是词不达意。为了让学生驾驭语言文字，我们的语文课堂教学应该把语言文字的感知、理解和运用作为教学的一项重点。笔者认为，只有让学生在多读熟读课文，课文的理解才能“其义自见”。心通其情，意会其理，这才是我们语文阅读教学的最终目标。如果我们的语文教学读得少，即使老师眉飞色舞的精辟船长的分析讲解，学生得到的只是“死”的知识，无法给学生带来审美情感的愉悦，也无法感受到语言文字的无穷魅力。“口而诵，心而惟”“反复玩味课文”是感知课文形象，体味节奏、韵味、领悟风格特点，最终驾驭语言能力的唯一途径。

二、定位语文课堂的教学目标

教学目标在教学中有很重要的作用。课程专家崔允灏教授说：“它既是教学的出发点，也是归宿，或者说，它是教学的灵魂，支配着教学的全过程，并规定教与学的方向。”在课堂教学伊始，学习目标具有十分其强烈的激励作用，它能激发学生的学习动机，同时给师生的课堂教学活动提出了价值期待；在课堂教学过程中，学习目标成了教学进程的“航标灯”，始终引领着师生的教学活动；在课堂教学结束时，学习目标也成了师生进行教学反思的重要标准之一，目标的“达成度”成了课堂评价的重要依据。因此，目标是语文课堂教学的“航标灯”，是语文课堂教学的主宰。

三、语言能力的定位

学习语文，主要不在于获取知识，而在于吸收、积累语言和习得、积淀语感，从而形成理解和运用语言文字的能力。感受，指对语言材料的整体感受，这就不只是文字认识意义上的，还有感情上的。领悟，主要指对语言运用之妙的领悟，而主要不是指对思想内容和写作形式上的透彻理解。积累，不能理解为单纯的孤立的词语积累，而是文道统一的、内容和形式的一体的，成块语言的积累。成块语言的积累，不仅积累了语境中的动态的词语，而且从语言运用的分寸感、和谐感，情味感方面综合收益，有利于提高语感能力。运用，指运用语言表情达意、叙事状物，而不是孤立的语言知识的运用。“感知——领悟——积累——运用”反映了学习语言

的规律。

语文课恒久不能改变的本质就是，让学生在学习语文的过程中增强对于祖国语言文字的理解和运用。如果学生对语言文字理解得越深，运用得越好，那么他的语言能力就越好，而语文教学的目的也就达到了。因此对于语文教学中语言教学的。

四、语言知识的定位

一般来说，年级越低，语言知识容量就越大；随课文内容教学处理与单独教学处理就涉及学生的认知水平问题，如用意义识记则随课文内容教学处理好，如机械记忆，则单独教学效果好；识记记忆，则单纯处理好；如应用记忆，则活动教学效果好。此外，教学设计与年级也相关，如果在高年级复习阶段，则意义识记与集中识记的效果都较好。一般的教学容量，常规的教学内容，各个老师的授课特点也不尽相同，有的老师就善于分开教学，善于在运用中进行处理，即每节课的语文知识随课文教学，然后加以强调。传统语文教学则常常用模式化的教学方法，如课前的生字生词介绍等等。运用何种方式，都要教师根据教学的实际情况进行考虑。

五、定位问题的质疑和反思

本人在多年的语文教学中，一直注重学生对问题的质疑和反思，在语文课堂中作个导航人。如：我在《故乡》的教学中，提出这样一个问题让学生思考：昔日的杨二嫂是怎样一个人？我提出这个问题后，指导学生进行定向阅读，一会儿就有学生回答：是个非常美丽的妇女，又是个能干的人，所以昔日的杨二嫂是个非常美丽既勤快又能干的妇女。我从中问：“‘豆腐西施’是褒义还是贬义？”很多同学回答是褒义，因为鲁迅先生一向对中国广大农民和生活在下层的人们有强烈的热爱之情。学生的理解合情合理，我当场给予充分的鼓励，让他们享受到创造发现的喜悦。

文字总是能提供比其形象更多的意蕴，因此在进行艺术形象分析时，教师应尽量撤去定格好了的框框，尽可能为学生提供再想象、再创作的空间，努力启发，精心点拨，巧妙引导，放手让他们讨论争鸣。文章亮点就是文章中耐读的地方，不少亮点是显而易见的。如《范进中举》中对范进中举发疯的描写，《鲁提辖拳打镇关西》中对于“三拳”的描写，《背影》中对父亲蹒跚穿过铁道去买橘子时的背影的描写等等。这些精彩之处，我们应该重锤敲打，引导学生认真品味，而有些亮点，粗看平淡无奇，细读则如饮甘醇。

钱梦龙说：教师的任务是学生的讨论得到预期的效果提供帮助和指导。若我们的语文课堂能注重以上三项定位目标，就能很好地体现师生的情感交流，营造生动活泼的气氛，使学生的学习成为精神生活的一部分。