

浅谈高中化学的学习实践方法

◆杨春锐

(贵州省遵义市第一中学)

化学是一门很有魅力的学科。但由于高中化学具有“繁、难、乱”的特点,所以不少同学对学习高中化学感到困难。这实际上就反映了化学学科知识点既多又分散,并且有大量的知识需要识记的特点。因此,我们不能把以前学数学、物理的方法照搬来学化学,而要根据化学学科的特点取舍、创新。那么如何才能学好高中化学呢?

高中学习主要有以下几个阶段:(1)课前预习;(2)听课;(3)复习;(4)完成作业等几个阶段。

预习阶段:

概括起来就是“读、划、写、记”。

“读”,要有课前预读的习惯,能根据预习提纲带着问题读懂课文,归纳含义;“划”,要划出重点、要点、关键词、句。在课本上圈圈点点。“写”,把自己的想法、疑点写下来,带着想不通的,不理解的问题去听课,“记”,要把重要的概念、定义、性质、用途、制法多读几遍,记在脑子里。古人说,疑者看到无疑,其益犹浅,无疑者看到有疑,其学方进。

教师要教给学生怎样发现问题,怎样提出问题,不断解决问题,认识能力就会提高,在预习中不仅要求学生能回答老师提出问题,能质疑问题,而且要指导学生逐步学会确定学习目标、学习重点,安排学习过程,掌握正确的学习方法。

听课阶段:

课堂听讲,在中学时代是学生获取知识的主要来源。因为在课堂教学中,老师要启发学生的思维,系统地讲解化学概念和规律,指导学生或演示实验、组织讨论、探索新知识,解答疑难问题,点拨思路,纠正错误,并在科学方法的运用上作出规范。因此在课堂上学生一定专心听讲,开动脑筋,在老师的诱导下,对所学知识深入理解。同时还要学习老师分析问题、解决问题的逻辑思维方法,这样可以使学生在学中少走弯路。

学生在课堂上听讲,还要做到边听、边想、边记。主要精力放在听和讲上,必要时也可标标,划划或写写。

1.听好课的三要素:

(1)恭听:上课听讲要有明确的学习目的和严肃的学习态度,全神贯注,做到眼、耳、手、脑并用,自觉遵守课堂纪律,高度集中注意力,才能提高听讲的效率。

(2)思维:听课时要积极主动开动脑筋思维,注意听老师解决问题的思路、方法和解题的规范要求。思索老师从现象、事实到结论的分析、归纳得到结论的过程,或演绎、推理的过程,以及说理论证过程或操作过程、装置原理。其关键是要发展思维能力,理解所学的内容,而不是只记结论。

(3)记忆:思维的同时也在进行记忆。记忆要及时,并注意反复巩固,记忆也要讲究方法。

2.听讲的方法:听讲方法主要包括检查复习、讲授新课和总结巩固这三个环节的学习。和其它学科一样,听化学课应全神贯注,做到眼到、心到(即思想集中)、耳到和手到,关键是心到,即开动脑筋,积极思维,想懂所学内容,根据化学学科的特点,这四到各有其特点。对于眼到,除以演示实验等直观教学看得全面外,重要的是在教师指导下,分清主次现象,能迅速捕捉一瞬即逝或现象不够突出和不够明显,而又属于反映物质及其变化的本质属性的现象。这就要求能高度集中注意力,同时要记住这些现象。不论好看有趣与否,都要有明确的学习目的和学习态度,自觉提高和发展观察能力。关于耳到、心到,着重点是开动思维器官,听清和思索教师从现象、事实到结论的分析、归纳得出结论的过程,或演绎推理过程,以及说理、论证过程和操作及装置的原理等,也就是那些属于理解的内容。

复习阶段:

复习是化学教学的重要组成部分,也是重要教学环节之一,

是学生进一步获得知识,发展智力,培养能力必不可少的教学程序。在复习过程中,要针对知识、技能上存在的问题,根据大纲要求和教材的重点,对知识进行整理,使分散的知识点串成线成网,使之系统化,结构化。

1.复习的种类:复习的种类、方法各一,但复习的种类,大致可分为新课中的复习、阶段复习和学年总复习三种。

(1)新课中的复习:这种复习是把新课有联系的已学知识在新课教学中进行复习。目的是“温故知新”。从已知引出未知,由旧导出新,降低新课的教学难度。这可采用课前提问,或边讲新内容边复习旧知识的方法。

(2)阶段复习。这种复习一般分为单元复习、每章复习和学期复习。单元复习就是把每章按内容划分为几个单元,每一单元讲完后复习一次。每章复习是在上完了一章内容后进行的。它的作用是把整章进行归纳、综合并进行一次小测试。其方法可根据每章后面的“内容提要”有所侧重地进行,并结合学生实际,做每章后面的复习题或选做适量的课外练习题进行消化、巩固。学期复习是在学期期末考试前集中两周时间,把一学期学过的知识进行一次综合复习。这样可以充分发挥课本的作用,便于学生掌握。

(3)学年总复习。它是在上完全册教材后进行的,不受章节或阶段知识的限制。通过总复习,使学生掌握的知识比较系统化、条理化,有较好的综合运用的能力。学年总复习一般可分为系统复习和综合训练两个阶段。

2.复习的基本步骤:

(1)在每次复习前必须要有计划做好复习准备。

(2)复习时最好先回忆,或根据听课所记要点,进行回忆当天学习了哪些内容,主要教材是什么,进行了哪些实验,等等。然后再复习课文。

(3)化学是以实验为基础的一门学科。因此,在复习时,要十分注意这一特点。对每一项实验,必须注意它的变化、现象,仪器装置、操作手续,从现象到本质去认识它、理解它。

3.复习的操作方法:复习是对知识的识记、掌握、巩固、深化、提高和迁移的过程。通过复习进行总结,归纳章节内容,列出知识之间的相互联系,有助于知识的条理化、系统化,有助于学生逻辑思维能力及综合能力的提高。根据不同的内容,可选择不同的方法:

(1)实例法:对物质的性质、制法、存在、用途必须有机地联系起来进行复习。

(2)对比法:化学知识点之间存在异同,复习时若能进行一些对比分析,可加深理解和记忆。

(3)联想法:复习时要善于将前后知识进行联想,使之系统化。

(4)归纳法:归纳是一种重要的复习方法,它把零散的知识,复杂的内容整理成提纲或图表。

(5)联系实际法:要反复通过实例,联系实际,究竟联系什么和如何联系,逐步学会联系实际。

完成作业:

化学学科的课后作业及解题过程也有其自己的规律:

(1)认真审题,明确要求。

(2)回忆知识点,确定解题方案。

(3)正确解题,完美答案。

(4)展开思路寻找规律。

化学学习的过程是由一系列阶段组成的,阶段与阶段之间,既有联系又有区别,学生在学习时应掌握好各阶段和各层次间的协调,只有这样才能学好化学,用好书本知识,才能更好地理论联系实际,将化学学习好,为我所用。