

浅谈如何学好初中化学

王庆辉

(河北内丘县柳林中学)

摘要: 初中化学是初中理科中的重点学科, 它不光是考查我们的记忆, 更多是考查我们对化学知识的理解 and 应用。很多同学不了解化学, 不会学习化学, 本文从如何学习化学的角度, 介绍了化学学习的方法和关键点。

关键词: 初中化学; 方程式; 知识网

有人说“化学就是第二外语”, 化学的分子式就相当于英语单词, 化学方程式就是英语句子, 而每一道化学计算题, 就是英语的一道阅读理解题。我们从初中开始学习化学, 从最基础的化学符号开始学习, 就像记忆英文单词一样学习每一种物质的符号, 要想化学要学得好, 必须准确记住每一种物质典型的物理和化学性质, 并能顺利写出相应的化学方程式, 理解并记住几个常用的解题方法和基本的实验操作步骤。那么最为第二外语, 我们如何才能将化学学好呢?

第一, 学习化学最基础的方法是准确记忆。

有的同学很苦恼, 其实初中化学是相对比较简单的。例如, 物质的量、元素周期律、氧化还原反应等等知识理论性强, 抽象程度高, 这些内容历来被认为是造成学生分化、学习困难的重点知识; 再比如, 元素周期律有些比较容易混, 氧化还原反应主要是元素升降价容易乱。所以, 初中化学需要我们理解记忆, 更需要准确记忆, 如果记不准确做题时就会南辕北辙。

第二, 学好化学需要准确理解和应用

化学的学习需要理解, 如果不理解, 根本不会应用。总有些同学感到虽然记住了化学所有的知识点, 但面对一些新物质的性质仍是束手无策, 不会做, 其实这是不会将所学的知识运用, 所以除了会准确记忆, 还要懂得准确理解和运用。其实化学题目很多都是我们平时做过的的类型, 只要多做总结、归类, 化学得高分是相对比较容易的。在化学试卷中比较难的算当属实验流程题, 做这些题目时, 我们将尽量与平时的练习结合起来, 看看有没有相似的。如果单凭记忆化学书上少量的化学方程式, 少量的物质的性质, 缺乏灵活运用规律性的能力, 会使自己的化学知识体系各个组成部分缺少横向联系, 对于它的完善和统一会造成一定的困难, 很难从整体上驾驭知识体系。

第三, 学习化学要学会总结归纳知识点

理科学习最重要的两项是兴趣和思维能力。有些同学喜欢学习理科, 因为他们很享受在做题中的快乐。但是, 要想学好化学, 仅凭多做练习题效果是不太理想的, 因为那只是机械地重复同样的“工作”, 我们要善于总结归纳知识点。要在学习中常联想善总结。其实, 初中化学知识考察点很广, 首先我们要做到课本的基础知识点一定要熟练于胸, 建立一个完整的知识结构, 要做到熟知课本中的每个知识点, 更注重知识点的运用和总结归纳。

第四, 学习化学要学会为方程式分类

学习化学最基础的就是要学会化学方程式, 在初中三年学

习中, 我们光学得主要化学方程式就有 300 多个, 有些化学方程式繁复冗长, 对一些同学来说记牢所有的化学方程式是一项艰巨的“工程”。因此, 我们可以将方程式来分类记忆, 这样可以提高记忆的成效。例如, 我们可以按照化学反应类型来记忆方程式, 诸如取代反应、氧化还原反应、加成反应、化合反应、分解反应等, 尽量避免靠死记硬背, 要学会找出公式的相同点, 了解每类方程式的特点, 这样记忆方程式不但能够记牢, 而且可以按照题目的要求写出新的方程式。

第五, 建立自己的化学知识网

每个同学都有自己的学习方法, 但我想说的是, 不论采用何种学习方法, 一定要建立自己的化学知识网, 而且要将这张网编织的尽量密集。建立知识网, 我觉得可以从几方面来做。一是, 熟记课本中基本的知识内容。我们应熟记的内容包括一些与化学相关的生活常识, 部分方程式, 物质的颜色、状态等。这些内容应该在平时的学习和做题中逐渐积累, 循序渐进地记忆。比如看书, 或做练习遇到的时候, 就应有意识地关注它, 久而久之就会记住了。另外, 还有一些知识点可以采用老师所教的口诀记忆或关键词记忆, 如: 化学反应平衡等、定、动、变 4 个关键字。二是, 要熟悉并记忆重要的化学实验和化学工艺流程。在书本中的实验、流程, 都综合了多个知识点, 如: 实验室制取氯气, 工业制硫酸, 制备乙酸乙酯……因此, 我们在学习中不仅要记住实验的整个过程, 还要知道各个化学仪器的作用和除杂、干燥、尾气处理的方法等内容。这样在考试中, 遇到了类似的实验题、流程题, 才能进行类比迁移。三是, 要通过练习来补缺补漏。通过做题来发现自己知识的漏洞不失为一个很好的方法。我们可以做一本“错题集”, 将自己做错的、有价值的题目, 详细记录下来, 写明错因和正解, 时时翻阅, 逐步形成一定的化学思维方式, 如: 对于推断题, 马上联想到相关知识; 对于工业流程题, 注意联系生活实际; 对于物构题, 则注重理论分析和类比推理等等。四是, 要经常梳理自己脑海中的知识网。我们要在每学习一个阶段后, 经常自己梳理相应的知识点, 补充完善知识网, 这样所学的知识才会更牢靠。

参考文献:

[1] 中华人民共和国教育部. 普通初中化学课程标准(实验)[M]. 北京: 人民教育出版社, 2003: 8.

[2] 教育部考试中心编著, 《高考化学测量理论与实践》, 高等教育出版社, 2006 年版。