

高中生的心理性格特点及化学教学策略

◆赵梅青

(河北省衡水市第一中学 253800)

摘要: 本文结合高中化学教学实践, 分析了学生在学习中可能存在的心理问题, 并探讨了一些相应的对策。

关键词: 注意力分散; 观察力肤浅; 记忆力薄弱; 想象力空泛; 思维力僵化

在化学学习中, 有部分学生虽然学习努力, 但效果并不明显。究其原因, 主要是部分学生在化学学习中存在一些心理问题, 如注意力分散、观察力肤浅、记忆力薄弱等。本文针对这些问题, 结合教学实践作一些探讨。

1. 注意力分散及对策

注意力是对一定对象的指向集中的心理活动, 这种指向集中是化学学习的重要问题, 若指向不集中, 便形成注意力分散。如有些学生在化学学习中忙于把教师讲解的化学知识不分主次地抄记下来, 注意力没有集中在弄懂老师的讲解上; 有些学生热衷于观看化学实验, 而对严密的理论分析和逻辑推理不注意; 对化学原理、定义、规律只满足于形式上的理解和应用, 而对具体物质的组成、结构、性质及变化等视而不见, 没有抓住重点学习, 从而造成了注意力分散现象。

针对这种情况, 教师在化学教学中, 要向学生讲清化学本学科、本章节的特点及学习要求, 要抓住教学重点精讲, 注意提醒学生抓住重点进行学习, 对还没有引起注意的重点内容要给予适当的点拨或重复。如讲解物质的物理性质, 要指导学生注意物质的颜色、状态、气味、密度、溶解性及某些物理特性(如升华)等性质, 在讲解物质的化学性质时, 要注意从物质的结构特点入手, 分析化学性质。如物质的氧化性、还原性与电子的得失、化合价的变化关系等。教师只有在教学中不断引起学生的注意, 才能有效地培养和提高学生的注意力。

2. 观察力肤浅及对策

观察力是指人们对客观事物的知觉过程中所取得的效果水平的测定, 通过观察能为学生在化学学习中获取大量的信息资料。而部分学生在化学学习中往往忽视观察能力的培养, 把观察局限在表面上。如化学实验中的观察, 往往只停留在实验现象上, 而对为什么会有此现象, 说明了什么, 原理何在, 得到什么结论不注意思考, 以致在解决实验类问题时, 出现判断错误。

针对这类问题, 教师在化学教学中要针对不同内容的特点, 加强观察能力的培养。首先, 要指导学生明确观察的目的和任务, 引导学生加强有意注意、有意识记等活动; 其次, 在观察前要做好有关观察前的准备工作, 把与观察有关的知识教给学生, 或让学生通过自学为观察活动提供足够的知识准备, 要注意引起学生观察的兴趣, 丰富他们想象的内容和培养观察的独立性, 以提高观察效果; 第三, 要指导学生在观察中先观察什么, 后观察什么, 要有计划、有步骤、有系统地进行, 要采取多种方法和变式启发学生动用视觉、听觉、触觉等多种感官参加观察活动; 第四, 要指导学生按顺序、有计划地做好观察记录, 并进行分类, 区别主次, 进行抽象概括, 找出一般规律性的特点来, 写出观察报告。如实验室制取氯气及氯气性质的实验, 教师要引导学生对氯气的制备原理、装置、收集、检验、性质、尾气处理等知识落实, 在实验中引导学生仔细观察、分析, 得出结论, 否则, 就达不到应有的实验目的和效果。

3. 记忆力薄弱及对策

记忆是指人脑对外界输入的信息进行加工、编码、储存和提取的过程, 它包括识记、保持、回忆及再认识等环节。识记是识别和记住事物, 使外来信息能被主体已经形成的经验体系所接纳, 保持是巩固已经获得的知识经验, 回忆是过去经历过的事物在头脑中重新呈现出来的过程, 再认识是过去经历过的事物再次出现时能够把它们辨认出来。在化学学习中部分学生对有关化学概念、定律、定理、化学用语、元素及化合物的性质、化学反应产生的特征现象、各种图形、符号代表的意义、仪器的名称、性

能和使用方法等没有很好的经过识记、保持、回忆、再认识等过程, 没有达到真正掌握的目的, 所以一经检测, 就出现各种错误, 这正是由于记忆力薄弱的表现。

针对这种情况, 教师在化学教学中首先要对学生加强目的性及自觉性的指导, 提出学习和记忆的任务, 要有长远的记忆目标和意图, 训练学生注意集中、感知认真、观察仔细、思维积极等良好的品质; 其次, 要提高学生使用正确识记方法的能力, 少用机械重复的方法, 多发展意义识记和理解记忆的能力, 避免单纯死记硬背, 引导学生多思考, 充分调动其智力活动的积极性。同时让学生通过自我测验、自我复述、自我回忆、自问自答、自我抽查测验等有效形式加以复习、巩固记忆。如酸碱盐的性质、氧化还原反应规律、物质的结构与其性质的联系等。只有记忆能力提高了, 才能有效提高化学学习效果。

4. 想象力空泛及对策

想象是人脑对已有表象进行加工改造, 创造出新形象的过程, 想象属于高级认识过程, 产生于问题的情境, 由个体需要所推动, 如果问题的情境具有很大的不确定性, 而信息又不充分的情况下, 解决问题的进程则主要依赖于想象。在化学学习中有些学生由于想象力空泛而对有些化学知识缺乏理解如物质结构中电子云的概念、电子云的形状、原子核外电子的运动状态和排布、化学键、分子的结构及空间构型等学生很难理解和掌握, 就是由于想象力空泛而引起的。

针对想象力空泛的问题, 教师在教学中必须注重学生想象力的培养和发展, 可借助于实验、模型、挂图、计算机模拟、准确生动的语言描述等手段帮助学生进行想象, 从而得出正确的科学结论, 在培养想象力的过程中要循序渐进, 逐步培养和发展想象力, 否则, 欲速则不达。

5. 思维力僵化及对策

思维力是人脑对客观现实的概括的、间接的反映, 它反映一类事物的本质和事物间的规律性的联系。在化学学习中的思维方式与其它学科的思维方式是有联系和区别的, 有些学生在化学学习中照搬其它学科的思维方法、方式, 而忽视了化学学习的思维特点, 依赖于死记硬背等方法来进行化学知识点的积累, 不会联系对比, 缺乏分析、综合、归纳、概括能力, 知识点成孤立无序状态, 不能形成良好的认知结构, 还有的学生不能通过正确的思维方式去理解化学概念、定律、规律的内涵、外延及特性, 有的学生习惯于从一个角度, 用某一种思维模式解决问题, 思路狭窄封闭, 缺乏针对性、灵活性、变通性, 抓不住物质之间的本质联系, 知识点不能形成系统, 知识得不到良好的迁移和升华, 在问题的解决中缺乏思维的求同性和求异性。如分散系知识的学习, 物质的氧化还原性强弱的判断, 化学问题的一题多解和简解、溶液浓度之间的换算等, 学生往往束手无策, 就是由于思维力僵化而引起的。针对这类问题, 教师在教学中首先要教给学生科学的思维方法, 从开始学习化学起, 就要不断地向学生渗透化学思想, 让学生明确实验是化学的基础, 化学知识是人们对化学现象进行实验、观察、分析、综合、概括、总结出来的。其次, 教师要善于运用概念形成和概念同化原理制订教学原则, 对于每一个问题要从多侧面、多角度, 多层次地思考分析, 注重思维的逻辑性, 培养学生的发散思维和求异思维, 注重分析知识的内在联系, 对所教与学的知识进行高度的归纳和概括, 注重加强直观教学对学生思维能力的培养。

总之, 要使教育教学达到高效全面, 必须使内容策略符合学生的心理性格特点。教师只有把现代高中生的心理性格特点和化学学科特点充分结合, 才能提高教学质量, 使学生终身受益。

参考文献:

- [1]王保强. 化学史融入课堂教学的问题与对策[J]. 化学教育, 2014, (5): 85-88
- [2]何彩霞. 化学观念统领下的知识学习与思维发展[J]. 化学教育, 2014, (9): 18-22