

要的品格和能力。可见,在生物课堂教学中,传统的应试”教育理念和“填鸭式”授课模式已经不能满足学生多元化的发展要求。在初中课堂教学中应充分发挥学生的主体作用和主观能动性,进行自主、合作、探究的学习方式,在教学观念、教学形式以及教学内容上进行科学转化。

3 实验改进与教学效果的关联性

生物实验的进行和意义分析主要结合课本教学内容制定,教师在环境条件、地域条件不同的情况下要考虑到气候环境因素对实验变量的影响,另外对材料的获取也会因为这类问题产生不同的障碍。

例如,在“唾液淀粉酶与淀粉的反应”实验中,是为了让学生了解人体内部的消化作用产生方式而设计的实验,作为淀粉的获取来源,生活中的厨卫材料可以胜任。但是不同类型的淀粉在反应过程中会形成效率速度方面的差异,土豆淀粉以及玉米淀粉的反应时间相对不同,教师对这一点应该对学生进行解释说明,然后在实验前统一学生携带的淀粉种类,避免实验变量对实验结果产生影响,导致学生的实验记录无法得出正确的结论。

这种问题与课堂实践教学方式也有一定的关联性,例如在北方冬季教师讲解生物迁徙这一自然状况时可以通过对鸟类身体构造的讲解入手,候鸟的身体结构能够储存一定量的养分,所以其能支撑长距离的迁徙。在季节变化以及温度变化的情况下,候鸟能通过判断自身生活环境的转变对是否迁徙做出决定,这种生物生存环境的择优可以通过简单的实验形式讲解,避免理论解析过程中发生学生存在的知识误解状况,加强教学内容的理解效果。

4 情境化教学对生物实验的优化提升

教学内容的拓展以及实验操作最终的目标都是让学生形成自我操作的独立意识,所以教师在开展生物课程的实验教学过程中为了达到更好的优化效果应该选取一定的题材交由学生自行操作,独立完成获取实验结果。这样才能达到对学生综合能力的锻炼。这种方法一般称之为情境化教学,在生物实验优化过程中属于可操作性较强的一种方法。

例如,在对青蛙解剖了解生物电流的存在实验中教师可以在保证实验安全的前提下让学生动手进行操作。这种具有趣味性的教学展开方式能够很好地激发学生

生物研究的兴趣,并且教师应该在学生实践过程中全程跟随保证学生的实验操作安全效果,避免发生意外。

情境化教学模式对生物实验的效果提升有极大的帮助,同时教师可以通过这种方法提升对学生的了解程度,尤其在生物实验的反思效果上能够更为深入地了解学生对实验内容的掌握效果,促进初中生物课程教学水平的提升以及学生的实际知识掌握状况,让初中生物教育具备更高的专业性水准。

5 开展多元化的生物实验教学评价

在初中生物实验教学中,教师要改变以往仅仅以学生学习成绩为唯一评价标准的问题,要注重开展多元化的生物实验教学评价,以此提高学生参与生物实验教学的自信心。同时,教师要加强对学生的鼓励与表扬,积极发现学生的闪光点,在生物实验教学评价中融入学生的课堂表现能力、实验操作能力、探究能力、观察能力等,促进学生的全面发展。其次,教师可以实施师生互评、学生自评、学生互评的教学评价模式,在师生互评的过程中,教师从学生的评价中,能够知道自己在教学过程中存在的不足之处,从而加以改正,为学生展现出最为理想的实验教学成果;在学生自评、学生互评的过程中,学生能够从其他学生口中明白自己在学习过程中存在的不足之处,学生之间共同学习与进步,取得优异的生物成绩。

结论

随着经济的不断发展,人们非常重视学生核心素养的培养。同时生物实验在生物科学这门课程中占据重要的位置所以学校和教师应该加强对生物实验能力的培养,通过实验教学使学生养成规范的实验习惯,逐步具备实事求是的科学态度,这会使学生受益终身。

参考文献

- [1]张正荣.初中生物实验探究教学中培养学生创新能力的方式[J].中华少年,2020(05):134-136.
- [2]刘静.浅谈生物学实验对农村初中生物教学的重要性[J].中国新通信,2020,22(03):178.
- [3]吕春科.简析初中生物实验探究教学中学生创新能力的培养[J].天津教育,2020(04):123-124.

浅谈高中化学教学中使用化学用语的策略

杨力

(重庆市秀山高级中学校 重庆 409900)

【摘要】在高中化学教学中,化学用语是化学学科特有的语言,它与其他比较而言具有简单明了的特性,让学生在学习化学的时候一目了然,是学习化学的重要工具。现阶段,化学用语在化学教学中的应用不是很好,学生对于化学用语的掌握也不是很有把握,遇到了很多困难,因此影响到了学习化学的进度。本文将研究分析在高中化学教学中如何有效的使用化学用语,以此提高学生学习的效率。

【关键词】高中化学;教学方法;化学用语

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.247

化学用语是学生学好高中化学的重要内容,是高中化学知识的重点组成部分,是学生学好化学计算的基础。因此,学生在高中化学的课堂上要重点把握化学用语的应用和方法,为开展之后的化学学习打下坚实的基础。化学用语贯穿了真个高中化学知识的全过程,没有化学用语,学生对化学的学习就力不从心,如果学生掌握了化学用语,就能够轻松应对高中化学基础知识,才能更好的开展之后的学习。所以高中化学教师在教学过程中采取多种方法提高学生掌握化学用语的能力。

一、将生活引入到课堂上,激发学生学习的兴趣

学生学习的最终目的就是能把知识运用到生活中,如果学生能把化学用语解开生活中的物质变化,就可以解开学生对于课本上的疑惑和难题,使得学生的生活处在一个化学的世界里,身边的各种事物,各种物质的组成,都需要化学式和化学知识进行说明,从而让学生更加关注生活以及化学知识,从而激发学生对化学用语的乐趣和学习。而且,化学知识其实在学生的生活中随处可见,在生活里,化学物质无处不在。

例如,学生在学习化学中元素符号的知识点时,就可以观察生活中哪些存在元素符号,各种饮料瓶或者包装袋上都会印有食物的元素,可以看看哪些元素对身体具有什么样的作用,如钾离子的含量在人体中要适量,如果含量过高了,就会导致人的心脏跳动速度加快,不利于身体的健康。就连简单的矿泉水中都有很多的化学元素,学生在生活中都可以看到化学课本上的知识,使得他们在潜移默化之中学习化学元素符号。

比如,在学习缓慢氧化放热的现象这一知识时,课本上的知识是很难用抽象的思维来理解的,就算实在实验室里进行了实验教学,但是大部分的学生还是无法切身感受到氧化缓慢放热的现象到底是什么样的。只有真正在生活中帮助家长施过农肥的学生才会了解这一现象,农肥一般是人畜的粪便,把它们集中到一起后,经过长时间的晾晒,里面很多的无机物和杂物已经转换成了便于农作物吸收的有机盐,打开之后,它就会冒出一股热气,这股热气就是缓慢氧化放热的现象,这个现象是只有经过生活中施过肥的学生才会理解和掌握的知识,并且会使得学生对课本知识的印象更加深刻了。

二、化整为零,分散难点

在高中掌握化学用语是为了更好的理解和学习课本知识,将其更好地运用到平时的化学练习题中。但是仅仅依靠课堂45分钟的时间是不够学生完全掌握知识的,还要让学生在平时的生活中加强练习。“化整为零”的教学方法是非常有用的,它把知识点逐一进行拆解,由简单的知识过渡到重难点的知识,以此达到全部掌握的目的。

例如,在开始学习化学知识的第一天,教师就开始整理课本里常见的元素符号

和化学式,如 CO_2 , $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$, $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$,把它们与身边容易联想到的物质相联系,让学生每天背一组知识点,加深学生的印象,使他们在上课的时候能更好的理解课本的知识内容。在化学第一章知识点结束后,学生已经把常见的化学元素符号和常见物质的化学方程式背熟了,接着教师在利用一些时间让学生那些知识点默写下来,把这些知识加深以及巩固。在掌握了这些化学用语后,学生之后化学用语的意义就会更加容易的理解,以此减轻学习的负担。

三、重复再现,加强记忆

学习的知识长时间的保留在大脑中不使用,就会导致记忆衰退,所以对于所学的知识要经常反复的学习,加深和巩固记忆,这样知识才不会被忘记,知识的储量也才会越来越大。因此,教师在教学第一单元、第二单元的元素符号和化学式时,要经常进行巩固,到学生们开始学习第四单元,甚至第五单元的重难点的元素符号、化学式时,还能够清楚的记得前面的知识点。因此,在学习的过程中,教师和学生都要对所学的知识进行反复的学习,强化知识在大脑中的记忆,教师也可以采用多种方式帮助学生复习知识和加强记忆。

例如,在教学第四单元的知识点时,教师要有意识的提起第一单元的元素符号让学生回答,如,这一知识点与前面的知识有相关的联系,他这里面所提到的粒子符号还有哪个同学记得,然后学生就会下意识的在脑海中寻找粒子符号有哪些,如 N , Na , P , As , Sb , Sr , Bi 等。接着在教学的过程中,教师还会提到简单离子符号又有哪些,然后学生就会抢答,有 Cl^- , CH_3COO^- , NH_4^+ , CO_3^{2-} , AlO_2^- 等等。这样反复的提及前面的知识点,就会加深学生的记忆。

四、总结

总而言之,在高中化学教学中理解和掌握化学用语是十分重要的,并且化学教师应该要采取多种教学手段,把课本知识讲解清楚,进行反复学习,提高学生理解和掌握化学用语的同时,提高学生学习的兴趣和积极性。除此之外,还要让学生在理解基础的知识上学会联系到生活中的物质,以便更好地掌握和巩固化学知识。最终使得学生的化学综合素养得到有效的提升,高中化学课堂效率和整体质量得到有效提高。

参考文献

- [1]苏怡.化学用语在高中化学教学中的渗透研究[J].课程教育研究,2019(23).
- [2]范海燕.核心素养视角下高中化学用语的落实——谈化学方程式的教学突破策略探究[J].理科考试研究,2019,000(015):P.58-60.
- [3]陆金全.高中化学用语出错原因及纠错策略探讨[J].中学文科:教研论坛,2018.