

化学新课程背景下初高中教学衔接的再思考

连青阳^{1*}, 郑柳萍²

(1. 大田第一中学, 福建 三明 366100; 2. 福建师范大学化学与材料学院, 福建 福州 350007)

摘要:初高中衔接期是高中化学学习中一个非常重要的关键期,也是在高一教学中常出现问题的时期.新课程背景下高中化学教学发生了根本性的变化,使这一个常见的问题又成为一个新的突出问题.为提高高中教学的科学性,从知识体系、思维方式、探究学习方式和学习习惯 4 个方面,对如何把握好化学新课程初高中衔接这个关键期进行研究.

关键词:新课程;衔接;思考

中图分类号:G 642.4

文献标志码:B

文章编号:0438-0479(2011)S-0209-02

1 知识体系的衔接

化学新课程从初三化学到高一必修模块再到选修模块,构成了中学化学比较完整的知识体系,而这一体系的形成充分考虑了学生的身心发展特点.遵循循序渐进的原则,使这个体系逐步完善,到选修模块之后才形成比较完整的体系.初中化学与高中必修课着眼于培养学生的科学素养,立足于学生适应现代生活和未来发展的需要,因此,精选了终身学习必备的内容^[1-2].与旧课程相比,不是特别强调知识的系统性,每一部分知识只介绍其中的一个点或很少的一部分,知识之间的联系不明显.当然,高一必修课相对初三化学而言,系统性会稍强一点,它的系统性应该是介于初三化学和高中选修模块之间.因此,知识体系的衔接不仅关系到必修模块能否学好,而且直接影响到选修模块的学习.做好知识体系衔接一方面要强化对高初中紧密联系的知识点的教学,弄清相应知识点在初中的要求,另一方面还要明确相应知识点在选修模块中的要求,这样,对高一必修模块的教学才能把握较准确.例如,对原子结构知识的教学,初中中只简要介绍了原子的基本构成,而选修模块中的原子结构知识则要求学生了解原子的核外电子运动状态和原子结构的构造原理,知道核外电子的能级分布,并能用电子排布式表示常见元素(1~36号)原子核外电子的排布,而且在电离能、电负性的涵义及应用和电子跃迁方面提出了明确要

求.明确了上述特点,对必修模块中的原子结构知识的教学法自然就心中有数,这不仅有利于衔接,同时也不会增加学生的负担.

2 思维方式的衔接

心理学认为,人的身心发展在十五岁左右有一个转折期,这正是高一年学生的年龄,这个年龄的学生在思维上虽保留有初三时的某些特征,但从总体上说已发生了重大变化^[3].具体表现在思维内容方面更加开阔,在思维形式方面,抽象逻辑思维开始上升到重要地位,但仍离不开直接和感性的经验支持,在思维性质方面虽带有模仿性、再现性,但独立求异意向正在发展,创造性逐渐增强.为使高一学生在思维方式方面得到平稳过渡,教学过程中应注重培养学生的思维方法,形成科学的思维方式,逐步发展学生的思维能力.具体地说,应从以下几个方面入手:

1) 逐步改变原有的思维结构,建立新的思维结构.由于高中的知识结构与初三有着很大的不同,导致学生原有的思维结构与知识结构的不相适应,对新知识的掌握产生了阻碍作用.调整学生的思维结构,就是要在学习过程中,不断强化化学学习的一般性的分析方法和思考原则^[4].例如在学习金属分别与浓硫酸和硝酸的反应时,学生很容易受到初中所学的金属与酸会发生置换反应知识的影响,教学中应善于抓住这种高初中知识结构发生冲突的有利时机,引导学生从氧化还原反应的角度入手,分析金属与浓硫酸、硝酸反应时,酸中表现强氧化性的具体元素,让学生自己探究高初中知识发生冲突的根本原因,以真正理解和掌握反应的本质,此时,思维必将更为开阔.

收稿日期:2010-05-10

* 通信作者:dtyzlyq@163.com

2) 丰实思维内容,增强学生主动思维. 课堂教学应充分挖掘教材内容,力争使每一点化学知识转化为思维的材料. 如对热化学方程式的教学,不是马上告诉学生书写热化学方程式要注意哪些问题,而是充分利用教材中的三个热化学方程式,让学生将三个热化学方程式与化学反应方程式进行对比,自己主动去发现热化学方程式与化学反应方程式的不同,之后,通过创设问题情景,引导学生共同分析 ΔH 的含义、为什么要标明状态、为什么热化学方程式中的化学计量数可用分数表示. 这样做充分调动学生主动思维的积极性,而且学生对热化学方程式的理解更加深刻. 课外活动可以通过开展化学兴趣小组活动,开放实验室,布置学生做家庭小实验等途径来拓展学生的思维内容.

3) 继续发展学生的形象思维,同时促进抽象逻辑思维的发展. 对初中化学的学习,感性认识比较多,逻辑性不太明显. 高中化学则以抽象思维为主,具有很强的逻辑性. 教学过程中我们不但要借助各种结构模型,而且要引导学生多联想,将形象思维继续引向深入,同时,逐步发展学生的抽象逻辑思维,促使学生的思维方式从具体形象思维向抽象逻辑思维方面转化.

3 探究学习方式的衔接

探究学习是化学新课程值得倡导的一种有效的学习方式,也是课程改革的一大“亮点”,培养探究学习能力是新课程中一个重要而具体的目标,探究学习能力的培养必须贯穿于整个中学化学新课程的实施过程. 初三化学课程尽管也倡导探究学习方式,但由于受到课程内容、课程要求和学习时间等条件的限制,学生的探究学习能力还是比较低层次的. 进入高一后,高中新课程同样非常倡导探究学习,很多知识的获得是通过探究学习方式来实现的,但高中的知识结构和内容要求比初中知识都来得高,要求学生应具备较强的探究学习能力. 如何在教学过程中从初中所具备的初步的探究能力的基础上进一步发展学生的探究学习能力,同样是一个值得研究的问题. 而要真正达到让学生有效体验科学探究过程,培养对化学学科的情感,形成科学

探究能力,最关键的环节在于教学过程设计. 教学设计时应注意以下几点:1)要巧妙创设问题情景,对学生的认知角度和思维方向给予引导,使学生进行深层次的思考;2)设计的内容尽可能是学科的主干知识;3)设计的方案要有科学性;4)注意探究的过程要能让师生互动,生生互动;5)允许结论可以多样性,但在某种程度上可以达成共识^[5].

4 学习习惯的衔接

著名教育家叶圣陶先生说过:“什么是教育,简单一句话,就是要培养良好的习惯.”好习惯可收到好的学习效果,为后续学习树立信心,坏习惯必然造成恶劣的后果. 实施新课程中我们发现高一新生中出现的一个突出问题就是未能养成良好的学习习惯,是学生一开始进入高中学习生活的一大障碍. 培养良好的学习习惯同样是搞好高初中衔接的重要方面. 良好的学习习惯有阅读自学的习惯、认真听课的习惯、勤于动手的习惯、观察的习惯、交流讨论的习惯、反思的习惯和归纳总结的习惯等.

总之,在教学过程中,教师既要把握住教材的特点,又要善于利用教材的内容,在传授知识的同时让学生学的轻松,不断提高自己各方面的能力. 研究初高中教学衔接问题,可使高中教学走向更加科学的轨道. 通过师生共同努力,较好地解决初高中教学衔接问题.

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部. 普通高中化学课程标准(实验)[M]. 北京:人民教育出版社,2003.
- [2] 刘克文. 初中化学新课程教学法[M]. 北京:开明出版社,2003.
- [3] 胡志刚. 教育时机论[M]. 哈尔滨:黑龙江人民教育出版社,2003.
- [4] 济南市教学研究室. 高中新课程教学启示录(化学教学案例析)[M]. 济南:山东教育出版社,2005.
- [5] 钟启泉,崔允灏,张华. 基础教育课程改革纲要(试行)解读[M]. 上海:华东师范大学出版社,2001.