

高三化学复习课的教学策略研究 ——以离子反应为例

Research on Teaching Strategy of Chemistry Review Course in Senior Three —Taking Ionic Reactions as an Example

王俊

Jun Wang

哈尔滨师范大学教师教育学院 中国·黑龙江 哈尔滨 150025

School of Teacher Education, Harbin Normal University, Harbin, Heilongjiang, 150025, China

摘要: 高三化学知识多而杂,在当前高中化学复习课的教学中,以教师的讲授为主,忽视了激发学生学习动机,直接导致学生的学习效率低下。教师注重教什么,不重视如何教。论文提出了教师应如何备课,对如何上好一堂复习课进行了阐述。最后以离子反应的教学为例进行了介绍,以供广大教师参考。

Abstract: There are many and complicated chemical knowledge in senior high school. In the current chemistry review course teaching in senior high school, teachers are mainly lecturers, neglecting to stimulate students' learning motivation, which directly leads to low learning efficiency of students. Teachers focus on what to teach, not how to teach. This paper puts forward how teachers should prepare lessons and expounds how to have a good review lesson. Finally, the teaching of ion reaction is introduced for the reference of teachers.

关键词: 化学复习课; 离子反应; 教学策略

Keywords: chemistry review class; ion reaction; teaching strategy

DOI: 10.12346/sde.v3i9.4375

1 引言

高三对学生而言是关键时期,教师在发展学生核心素养的同时又要关注学生们的成绩,所以这就需要教师进行有效教学的备课,下面是一些措施以及教学分析。

2 上好复习课的措施

2.1 高度重视教材,切实夯实学科基础

高考是一个选拔性的考试,所以设计了一些有难度的题。当然,无论是基础题还是有难度的题,考点都离不开教材。所以在备课时,教师要仔细研究与挖掘教材及其课后习题,以便于把教材的核心知识点传授于学生。除此之外,教师也要督促学生们平时仔细研究教材以及课后习题。

2.2 仔细阅读课程标准

高三学生的高考成绩在某种意义上为以后的生涯奠定坚实基础,所以教师要尽可能帮助学生归纳好的知识结构,这就要求教师仔细阅读课程标准。

2.3 仔细研读考试说明

研究考试说明,要把考试说明详细的那些内容作为考察自己、考察学生、全面检查的纲要。教师要对考试说明的知识点细细琢磨,看看这些知识点在平时的课堂中是否一丝不漏地传授给学生,反复考的,重要的考点有没有一而再,再而三地强调给学生。

2.4 研究高考化学真题

教师所要研究的化学高考真题不仅包括本地区的化学题型,还要研究其他地方的高考化学真题。

【作者简介】王俊(1995-),女,中国天津人,在读硕士,从事学科教学(化学)研究。

2.5 分层教学

复习课中,教师把基础知识以及题型都讲解完之后,立刻考基础题,易错题。让考试分数低的学生继续复习基础,让分数高的同学做某一类题的各种题型。分数低的同学直到把基础掌握好了,在做题。这样教师就可以因材施教,做到有的放矢。

2.6 教师要会运用期望效应

对于处于高三阶段的学生来说,教师应该帮助学生们提高高考成绩是重要的。但是,随着高考的人数越来越多,竞争也就变得越来越大,从而学生们的压力就越来越大。学生心理发生变化,比如说产生考试焦虑症,厌学等。为了引导学生回归学习,在学习中产生兴趣,教师有着不可替代的作用。

在注重学生们的高考成绩的信息化时代里,好的课堂与教学是利用天时地利人和去使学生发挥出最大的发展潜能。这就给教师带来一系列的挑战。为了使学生学习态度端正,避免产生心理问题,笔者认为教师的对学生的期望会激发学生的动机,而且帮助学生产生自我效能感。1968年,著名的哈佛心理学家罗森塔尔展开实验。其结果显示出学生的智力与兴趣发展与教师对其关注程度成正相关。研究表明,教师在教导学生的过程中显现的期望为学生带来光明并且给予正确的引导,所以,保证教师的正效应期望的前提下,应该注重以下措施:

- ①重视教师期望,保持高度敏感性;
- ②充分了解学生,提出适当教师期望;
- ③及时调整期望,优化教师期望方向。

3 离子反应复习课教学分析

3.1 离子反应认识发展过程分析

初中:从宏观角度以复分解反应的形式认识。

高中:从微观角度以离子反应的形式认识。

3.2 离子反应教学以及教学内容

初三:复分解反应(有沉淀、气体或者水生成)。

高中必修:①溶液中的离子反应(生成难溶物、易挥发和难电离物质);②氧化还原型离子反应(掌握离子方程式的书写)。

高中选择性必修(化学反应原理):①平衡(水解电离平衡);②电极、电池反应方程的书写。

可以看出:

①离子反应把学生们从宏观世界带入微观世界,拓宽了学生们的视野。②对后续知识学习起到铺垫的作用。除此之外离子反应这一界定在人教版新教材必修——第一章第二节可见其重要性,教材在教学设计上从实验探究和问题驱动入手,帮助学生建立水溶液的认知模型而且培养了学生的科

学思维,因离子反应在整个高中阶段的重要性,对此选此教学来进行分析。在这里对教学知识点框架以及重要题型做了举例,仅供大家参考。

3.3 阅读课标要求

《普通高中化学课程标准(实验)》对离子反应知识点的内容要求具体呈现如表1所示。

表1 课标要求

内容标准	活动与探究与建议
①知道酸、碱、盐在溶液中能发生电离	实验:溶液中 Ag ⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、 SO ₄ ²⁻ 、Cl ⁻ 等离 子的检验
②通过实验事实认识离子反应及其发生的条件	
③了解常见离子检验的方法,分析溶液中离子共存问题	
④会正确书写离子反应方程式	

3.4 离子反应题型总结

离子不共存。

①复分解型离子反应(生成难溶物、易挥发和难电离物质)。

②溶液中的离子平衡(电离平衡、盐类水解和沉淀溶解平衡)。

③氧化还原型离子反应。

以上三个都是离子不共存的原因,我们称为离子反应的三大基本反应原理。这三种离子不共存的原因都是教材中的基础,但是高考中大多数题目是间接考察的,因此总结了以下题型:离子方程式书写和正误判断、给定酸碱电离平衡常数,判断其生成物质。给定反应物量,判断其化学方程式是否正确、离子的性质以及检验。

这部分题就是根据题目中所给的已知条件进行粒子的判断,看原溶液存在的离子有哪些。此题型在这里不举例。

以上是对教师知识的备课思路的介绍。在课堂上还要注重期望效应以及激发学生动机。

4 结语

教师要读好书来丰富自己。“教无定法,但有学法”,教师在保证教学质量的前提下,提高学生们的核心素养,使学生全面发展。

参考文献

- [1] 吴祉婧.基于思维导图的高中物理复习课教学模式研究[D].大连:辽宁师范大学,2020.
- [2] 徐文丽.离子反应学习难点成因分析及教学策略研究[D].徐州:江苏师范大学,2017.
- [3] 杨烁.教师期望效应在教育中的实施策略分析[J].文学教育(下),2020(9):42-43.