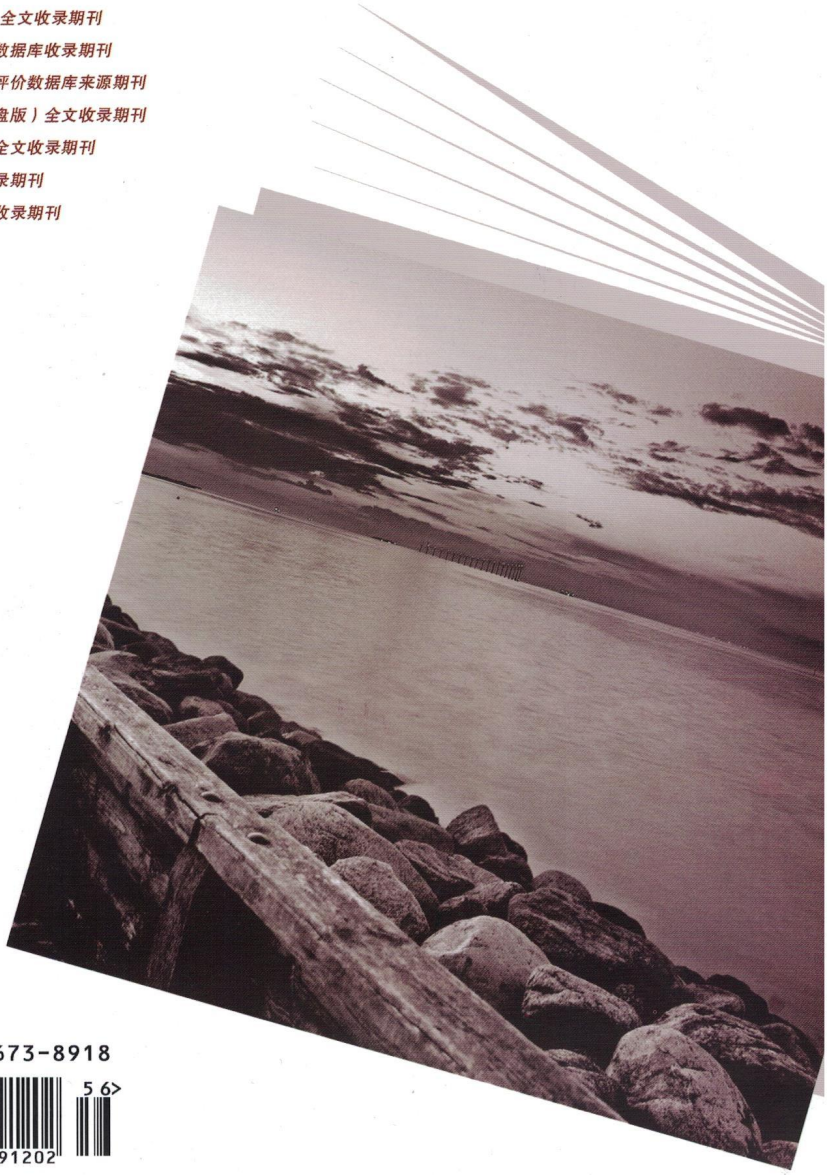
KAOSHI ZHOUKAN
2020年 第56期
NO 56

考试周刊

ISSN 1673-8918 CN22-1381/G4

中国知网（CNKI）全文收录期刊
中国核心期刊遴选数据库收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国学术期刊（光盘版）全文收录期刊
万方数据资源系统全文收录期刊
龙源期刊网全文收录期刊
超星发现系统全文收录期刊



ISSN 1673-8918
56
9 771673 891202

立足课堂教学说题　提升学生科学素养
——基于学科能力培养的高三化学说题教学策略研究 …… 戴　鸿(127)
初中物理教学中渗透方法教育的实践分析 …… 黄元富(129)
信息技术在初中物理教学中的应用方法探究 …… 李金辉(131)
从高中生物教学中提升学生科学素养的具体策略分析 …… 李　尧(133)
浅析尺度模型在高中生物教学中的应用方法
——以"DNA 分子结构"为例 …… 潘钰　祝志安(135)
浅谈中学物理学史的渗透教育策略 …… 宋志峰(137)
浅析高三物理复习教学中自主导学模式的构建方法 …… 王焕德(139)
现代媒体技术与传统教学手段在高中化学教学中的互补策略浅析 …… 薛　芸(141)
巧用支架　高效教学
——支架式教学理论指导下的初中物理教学研究与实践 …… 仲伟进(143)

政史地教学与研究

浅谈"经世致用"思想对中学历史教学的启示 …… 柴　源(145)
新课改视域下初中历史教学中学生历史素养的培养策略分析 …… 何永文(147)
浅谈如何让人文精神点燃历史课堂 …… 岳闽玉(149)
基于历史教学实践中的家国情怀教育刍议 …… 张永贵(151)

艺术教学与研究

小学美术欣赏教学与信息技术整合的思考与实践分析 …… 郭　谦(153)
多元化策略下幼儿园美术教学效果分析 …… 李锦雄(155)
浅析小学美术教学中学生审美能力的提高策略 …… 王　璟(157)
试论信息技术在小学音乐课堂中的运用技巧 …… 吴　辉(159)
高中音乐艺考生学习动机调适对策研究 …… 郑春辉(161)

幼教天地

寻生命教育的途径与资源　觅幼儿生命教育的策略 …… 曾毅薪(163)
信息技术融入幼儿园教育教学中的应用与思考 …… 林子潇(165)
帮助农村幼儿园留守儿童"阳光"起来的教育策略探究 …… 王晨耀(167)

立足课堂教学说题　提升学生科学素养

——基于学科能力培养的高三化学说题教学策略研究

戴　鸿

摘　要：文章基于高三学生化学学科核心素养的培养要求，对以说题为主体的课堂教学模式进行了相关的研究，就说题题目的精选、说题课堂的构建、学生说题的引导等问题进行了阐述，以期通过说题教学达到发挥学生的学习主动性，培养学生的思维能力，提升学生学科素养的教学目的。

关键词：高三化学；说题；能力培养

一、研究背景

高考考查要求的转换：2019年1月，国家教育部考试中心发布了《2019年普通高等学校招生全国统一考试大纲》。行文中明确提出“以能力测试为主导”，测试考生“必备知识、关键能力和思维方法，全面检测考生的化学科学素养”。因此在高三阶段如何培养具有独立思考能力和创新精神的考生成为教学的关键所在。

能力培养是过程性的，北京师范大学林崇德教授说过：“（核心素养）它指向过程，关注学生在其培养过程中的体悟，而非结果导向”。在教学过程中强化模型构建及证据推理，让学生体悟科学探索的过程，并将之升华为自身能力，这才是能力培养的正确途径。众所周知习题讲评课是高三冲刺阶段最主要的教学方式，但传统灌输式的讲授已不适应现行高考的要求。特别是经历前阶段强化训练后，教师往往觉得知识点、解题方法都已讲过，学生觉得知识面、题型进一步拓宽却抓不住重点，最终陷入“老师不知道讲什么，学生不知道学什么”的怪圈，这个结果和培养学生的解题思维能力、提升学生学科素养的教学预期相差较大。笔者受本校教研“讲题”模式启发，在高三冲刺阶段开展“说题”模式进行教学。通过引导学生亲自体验合作、模仿、思考、比较等教学过程，从“证据推理与模型认知”等维度培养了学生的核心素养，达成了学生学科素养发展的目的，不失为一种有效的教学途径。

二、什么是说题

说题简单而言就是根据指定题目说自己的见解。它是一种素质教育改革浪潮中出现的教学教研方法，近几年在课堂教学、教师比武、新教师面试及教研活动中被广泛使用。说题依据对象的不同，可分为教研说题和教学说题。

（一）教研说题

教研说题是“教师以教育教学理论为指导，在深入进行试题分析与研究的基础上，面对同行、领导或教研人员，采用口头语言和有关的辅助教学手段，对某一道（类）试题讲评的教学规划以及对教学规划的依据进行系统阐述的一种教学研究活动”。它能集体性提升教师对题目解法、内涵的理解，有效提高习题讲评课的教学质量，一般作为课堂教学说题的先导。

（二）教学说题

教学说题是课堂上教师或学生“经过缜密地审题，说出题意，说出题目所考查的知识内容，理清解题思路，总结规律，并说出解题后的感想等”。通过教学说题能显著提高学生理解题意、理顺知识点、掌握解题技巧等能力，同时能激发学生构建完整的知识体系并对知识进行再创造。教学过程中学生的自主学习被充分挖掘，凸显了以学生为主体的教育观点。

三、如何开展说题教学

在以培养核心素养为宗旨的教学背景下，为把学科能力培养观点贯穿于教学中，切实落实素养生成，结合教育实情可构建如下的教学链条（下图）。

现将笔者具体实践过程阐述如下：

（一）依据教学目的精准选题是前提

说题教学选择一个好题是教学成功进行的前提条件。高三冲刺阶段的教学目的为巩固知识体系、强化知识迁移运用、形成关键能力。因此个人以为选题应以题目的考查内容是否符合高考要求，题目的难度是否符合学生的认知能力，解题的过程是否为经典的思维模型等几个角度进行选择。笔者以为此时的选题不必是新题、难题，应该是学生做过但未吃透、没理解透彻的题目。基于以上思考个人选择了2018年全国卷Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ卷及海南卷的部分化学题目作为选题来源，一来学生对此类题目熟悉程度高，已有一定思考基础；二来对学生抓牢高考考查主干、强化思维方法、训练解题模板有极大的作用，准确对接学生、引发学生的共鸣。由此可见，精准的选择说题教学的题目是教学成功进行的一半，是教学得以开展的重要前提。

（二）教研说题是基础

在课堂教学说题前，教师进行教研说题目的是明晰考纲考点，了解学生学习现状，对教师的教学起到

"内通"教学内容,达到课堂教学"外联"教学目的的作用。因此笔者在实行说题教学前,均与备课组教师进行充分的说题教研,现以2018年全国卷Ⅱ28题为例:

教研步骤	讨论目的	内容
1. 说题目背景	了解出题背景、明晰考查方向	以探究 $K_3[Fe(C_2O_4)_3]\cdot 3H_2O$ 组成的实验为背景,考查学生分析和解决问题的能力。
2. 说考点内容	明确考查内容	Fe^{2+} 和 Fe^{3+} 的检验 氧化还原反应相关知识 实验技能和滴定计算
3. 说解题思路	确定解题思路,树立解题模板	根据 Fe^{2+} 和 Fe^{3+} 的性质以实验装置图为主线进行推导,结合氧化还原反应知识进行突破,联系相类似题型
4. 说答题规范	明确答题模板	分析讨论学生的学情及答题的可能情况,明确答题要点及规范

经过以上教研,集体性提升授课教师对2018年全国Ⅱ卷28题的说题教学的知识点、解题技巧及解题模板的理解,实现了教学内容的再创造,使接下来教师的授课能够做到收放自如。同时说题教研也有利于教师深入把握如何从"宏观辨识与微观探析"等五个维度培养学生化学学科素养的教学节点,成为推进课堂教学的内动力。

(三)教师示例说题是关键

毕如索曾说过"伟大的艺术来源于模仿",说题教学成功的关键是教师进行准确的示例说题,给后期的学生自主说题进行示范和引领,因此教师对典型性的题目,尤其是对能使学生明晰高考重要知识点、掌握基本解题模板的题目要进行课堂说题示例教学。此过程不仅对后继教学中学生的自主说题起到铺垫和示范作用,而且对学生认知自我问题所在,强化巩固高考知识做到了画龙点睛的作用。例如笔者对2018年全国Ⅰ卷28题第二小题的第②部分

研究表明,$N_2O_5(g)$ 分解的反应速率 $v=2\times10^{-3}\times pN_2O_5$ kPa·min^{-1}。$t=62$ min 时,测得体系中 $pO_2=2.9$ kPa,则此时 $pN_2O_5=$ _____ kPa,$v=$ _____ kPa·min^{-1}。

进行了如下教学:

教学环节	教学活动
1. 精读全题,指点关键字	教师现场演示读题,圈出关键字——分解速率公式,并对其进行解读
2. 分析考查知识点及必备知识	依据题意分析考点:基于化学平衡观的计算,对必备知识进行回顾
3. 详析解题过程	教师按解题步骤详细板书解题过程
4. 对答题规范性进行分析	结合解题过程对答题规范进行教学

以上教学从读题技巧、证据意识、答题模式、答题规范四个维度构建课堂,解决了学生对说题"怎么做"以及"为什么这么做"的疑问,对整个说题教学开展起到了"承前启后"的关键作用。

(四)课堂学生说题实现素养提升

"教育的最高境界是让学生自育自学"。授课教师习惯于在课堂分析归纳总结题目,但现代教学告诉我们这种教师主动传输知识的教学很学生的解题能力与综合素质。学生说题构建生为主体的课堂教学模式,让学生将分析归纳化为自身的能力,致力于培养学生学科素养,升能力的目的,完成"任它(题目)千变万化,然不动"的教学目标。同时学生说题能让教师生的具体分析过程,并通过同伴的示范引领作生自发地模仿、总结,提升了学生综合解决问力。在此教学过程中,教师应有意识地形成一两条课堂教学主线:明线为课堂教学知识,暗生素养提升为主。

(五)课后反思是升华

"作业是课堂教学的延伸,是巩固和消化课识,培养学生能力,提高学生素质的最佳载体"。说题教学,多数学生已消化了课堂所授知识,对知识点及解题模板达到了知识清晰和巩固的但能力培养是过程性的,只有学生根据作业进一思课堂,才能真正做到知识内化于心,从而升华能力水平。因此说课教学后,笔者都结合前期教题时联系的相类似题型进行作业布置。作业的的目标为扣紧课堂教学,紧密联系高考知识及同时做到解题方式经典具有代表性。通过合理期预设,教学效果明显得到升华。

四、关于说题教学策略的研究与思考

通过说题教学活动的开展,笔者所授班级的课堂再次恢复了生机和活力,重新提升了学生的兴趣,并对学生的高考复习备考起到了指导性用,明显提升了学生的综合素质和能力。在实际过程中,笔者对说题教学的开展也进行了一些首先说题教学不是简单的就一个题目进行讲解学过程,它是一个包含选题、析题、教师示例、学析的多维度教学综合体。其次该教学模式的教点在于学生化学学科素养的培养。学生说题的充分体现学生的主体地位,学生自己说"解题过程理分析"让学生的"宏观辨识与微观探析""科学与社会责任""证据推理与模型认知"等素养得分发展,让学科素养落到实处,从教学效果来说于教师平铺直叙的讲解。

参考文献:

[1]林崇德.面向21世纪的学生核心素究[M].北京:北京师范大学出版社,2016.

[2]杨梓生.突出思维揭示的说题:基于有效教学的视角[J].福建基础教育研究,2014(5).

[3]谢雪锦.例谈说题培养高三学生的思力[J].福建基础教育研究,2015(5).

[4]魏书生.魏书生与民主教育[M].北京:师范大学出版社,2006.

作者简介:

戴鸿,福建省三明市,福建省宁化第一中学。