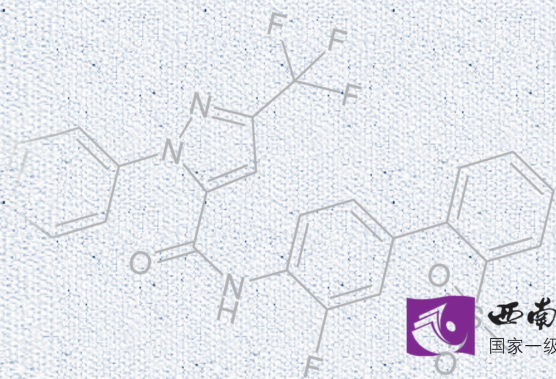


CHUGAOZHONG HUAXUE
XIANJIE JIAOXUE
CELUE YANJIU

初高中化学衔接教学 策略研究

主 编 黄咏梅
副主编 杨 玲



西南师范大学出版社
国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

CHUGAOZHONG HUAXUE
XIANJIE JIAOXUE
CELUE YANJIU

初高中化学衔接教学 策略研究

主 编 黄咏梅
副主编 杨 玲



西南师范大学出版社
国家一级出版社 全国百佳出版单位

图书在版编目(CIP)数据

初高中化学衔接教学策略研究 / 黄咏梅主编. --重庆: 西南师范大学出版社, 2015.1
ISBN 978-7-5621-7095-2

I. ①初… II. ①黄… III. ①中学化学课—教学研究
IV. ①G633.82

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第309385号

初高中化学衔接教学策略研究

CHUGAOZHONG HUAXUE XIANJIE JIAOXUE CELÜE YANJIU

主 编 黄咏梅

副主编 杨 玲

责任编辑: 胡君梅

装帧设计: 李建卫

出版发行: 西南师范大学出版社

地址: 重庆市北碚区天生路2号

网址: <http://www.xscbs.com>

邮编: 400715

经 销: 全国新华书店

印 刷: 重庆川外印务有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 15

字 数: 394千字

版 次: 2015年4月 第1版

印 次: 2015年4月 第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5621-7095-2

定 价: 30.00元

BIANWEIHUI

编
委
会

黄咏梅	陆昌炘	张冬临	徐建初
江 建	何 力	杨 玲	冯红霞
余洪艳	王永彬	林 竹	陈欣葵
杨 远	何 宇	胡亚黎	胡江平
党富双			

序

金秋九月,化学界一位“忘年交”登门叙旧,并送来了黄咏梅老师主编的《初高中化学衔接教学策略研究》的书稿。出于对教育的热爱和对教师成长的关心,我饶有兴味地阅读了全书,感触颇深。

一、纵横交错,衔接全面

全书创建了多视角、立体交错、空间网状结构的多维衔接教学体系。既有初、高中化学知识的衔接,又有化学与数学、物理、生物、哲学、英语等其他学科的衔接;既有衔接心理的分析,又有衔接课标的指引;既有一定的理论阐述,又有翔实的课堂实例。毫无疑问,这些对读者是大有裨益的。

二、有的放矢,实用性强

本书结合中学实际,深入对照比较初、高中化学课程标准、教材、中考和高考考试说明,并结合近四年(2011~2014年)的中、高考试题,列出了常考点和选考点,较准确地定位了脱节点与衔接点,使衔接有的放矢,实用性强。

三、群体智能,充分发挥

重庆市第二十九中学是重庆知名重点中学之一,教师的日常教育和教学工作已十分繁重,20余人的化学教研组竟有90%以上的教师不仅积极投入课题的研究实践,还积极地撰写经验论文,并身体力行、满腔热忱地参加了本书的编撰与校稿,实在难得。可以毫不夸张地说,这是群体智能的充分发挥。这也印证了著名化学家鲍林(L.Pauling)讲过的话:“如果一个人在教学的同时也能进行研究工作,那么,他的教学效果一定会得到进一步提高。”

本书对中学化学教师尤其是青年化学教师具有重要的指导作用,也可供高等师范院校化学相关专业的教师学习参考。

本书中少数的衔接、个别的应用示例或可商榷,某些案例尚嫌粗糙,但就全书而言,你只要认真去读,去思考,去实践,去小结,肯定会有巨大的收获。

谨此为序。

重庆市南开中学
汪严渝
2014年12月

前言

QIANYAN

重庆市实施高中新课程改革已有四年。在重庆市中学化学界全体同人的共同努力下,高中化学新课程改革取得了丰硕成果,但同时也遇到了一些问题和困惑。为此,重庆市教育科学“十一五”规划课题“初高中化学新教材衔接教学策略研究”课题组(以下简称课题组)分别对我市11所具有代表性的重点中学和普通中学(主城区6所和非主城区5所)的师生进行了抽样调查或访谈,其结果显示如下:

1.初中有48.2%的同学感到化学难学,高中则有92.0%的同学感到化学难学。

2.高中有86.2%的同学认为,高中化学难学的主要原因是初、高中化学教材知识脱节。在高中化学学习过程中,有不少没有学过的初中化学知识,但由于高中化学内容多、时间少、任务重,老师无暇顾及初中化学教学中留下的一些知识空白,因此,知识脱节点较多,教学跨度较大,导致部分学生感到学习化学非常困难,甚至不得不放弃化学的学习。

3.初中有高达83.3%的教师没有阅读过高中化学人教版新教材,更没有阅读过其他版本的高中化学教材。

4.高中有高达68.3%的教师没有读过初中化学人教版或其他版本的新教材。

5.高中化学教师几乎均认为初、高中化学有脱节或严重脱节的地方,认为衔接教学重要或很重要。因为教材脱节,教师感到现在的高中化学越来越难教了。

课题组全体成员为较好地解决高中化学新课程改革中出现的突出问题——初、高中化学教学的脱节与衔接问题,刻苦钻研新课程理论、课程标准、考试说明、高考考点、教材,学习其他省市的成功经验,大胆改革创新中学化学课堂教学,反复进行“总结—实践—再总结—再实践”,使课题研究取得了一些重要成果。本书则是其重要成果之一。

本书主要具有三大特点:

1.独特新颖。本书创建了多视角、立体交错、空间网状结构的“初、高中化学多维衔接教学策略体系”(含衔接教学的概念、途径、内容、操作方法和策略等),思维新颖,观点独特。

2.精准实用。本书深入对照比较初、高中化学课程标准、教材、中考和高考考试说明,并结合近四年(2011~2014年)的中、高考试题,列出了其常考点和选考点,准确定位脱节点与衔接点,使衔接有的放矢,实用性强。

3.严谨高效。本书脱节点与衔接点(补充点、生长点和延伸点)等主要以表格化、图示化呈现,归类清晰,直观形象,逻辑严密,重点突出,使衔接省时省力,快捷高效。

本书的“初高中化学多维衔接教学策略体系”,是在“人的发展”“大教育论”及“大化学教育观”的全新高度和层面上,应用系统科学理论(系统论、信息论和控制论)和新课程理念,结合中学师生实际而创新构建的一种衔接教学策略体系。它主要包含宏观衔接(学段衔接)、中观衔接(学科间衔接)和微观衔接(学科内衔接)。宏观衔接主要涉及初中与高中(必修、选修)、高中与大学的衔接;中观衔接主要涉及化学与数学、物理、生物及哲学等学科间的衔接;微观衔接主要包含中学化学课程标准、考试说明、教材、教师、学生、教学、评价及管理的衔接,既有横向衔接(模块衔接)也有纵向衔接(专题衔接及知识块衔接),重点突出初中与高中各教学模块(必修1、必修2和选修1~6)和各专题的脱节与衔接点的衔接,特别是化学思想方法及综合素养的衔接,突出了衔接教学策略在课堂衔接教学中的应用及操作方法。

本书不仅对中学化学教师,尤其是青年化学教师具有非常重要的指导作用,而且对大学化学相关专业教师及其他学科的中学教师,均具有不同程度的启发性、参考性、借鉴性、实用性和推广性。

因是阶段成果,加之编写、修订工作的水平、时间十分有限,故本书还存在不少问题和疏漏,敬请读者批评和指正,以便今后修改和完善。

特别感谢中学化学教育界著名专家汪严渝老前辈为本书倾注了大量心血! 特别感谢重庆市教育科学研究院、西南大学、重庆市渝中区教育委员会、重庆市渝中区教师进修学院、重庆市第二十九中学及各兄弟学校的有关领导、专家和教师,他们为本书的编写工作提出了宝贵的指导意见,给予了巨大的帮助!

编者

2015年3月

目 录

MULU

第一章 概 述	1
第一节 中学化学教学现状	1
第二节 归因分析	4
第三节 衔接教学研究及意义	8
第二章 衔接教学内容	11
第一节 衔接心理	11
第二节 衔接课程标准	19
第三节 衔接考试说明	37
第四节 衔接教材(一)——模块衔接	68
第五节 衔接教材(二)——专题衔接(知识块衔接)	86
第六节 衔接教材(三)——学科衔接	109
第七节 衔接化学观念及思想方法	132
第三章 衔接教学策略	138
第一节 系统衔接教学策略	138
第二节 多维衔接教学策略	144
第三节 兼容衔接教学策略	149
第四节 效果衔接教学策略	157
第四章 衔接教学典型案例及点评	167
第一节 基本概念和基本理论衔接案例	167
第二节 元素化学衔接案例	173
第三节 有机化学衔接案例	180
第四节 化学实验衔接案例	193
第五节 化学计算衔接案例	198
第六节 复习课衔接案例	205
主要参考文献	214
附录	215

第一章 概述

长期以来,初、高中化学教学存在着严重脱节的现象,使高中化学教学存在不少困难,影响着高中化学教学质量的提高。随着中学化学教学改革的推进,不少中学化学教育工作者为解决这一脱节问题,进行了不少的研究,获得了一定的衔接经验,但不够系统和全面。高中化学新课程实施后,出现了许多新特点、新内涵和新问题,初、高中化学新教材在教学目标、知识内容(包括知识的系统、结构、广度、深度、详略等)、编排方式、科学方法渗透、探究过程设置、科学价值和人文精神体现方式等方面都有重大变化,初、高中化学的衔接问题面临着一个全新的挑战,故研究初、高中化学教材衔接教学成为新课程背景下中学化学教学研究的一个重要课题。为能有的放矢地解决问题,课题组对重庆市中学化学教学现状进行了调查,并通过文献检索,对其进行了归因分析,分析总结了初、高中化学衔接教学的研究现状,拓展、丰富、深化和发展了衔接及衔接教学概念,使我们更加明确了初、高中化学衔接教学研究在当前的重要意义。

第一节 中学化学教学现状

课题组在2010年底至2011年4月分别对重庆市11所(主城区6所和非主城区5所)市级重点中学和普通中学的师生开展了化学教学情况的抽样调查或访谈。此次活动共发放了4000份问卷,回收3825份。根据调查统计结果分析,课题组初步归纳出了重庆市初、高中化学教学现状,其主要内容如下。

一、学习态度、情感

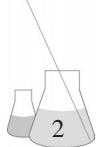
1.学习兴趣

	很有兴趣	比较有兴趣	一般	不感兴趣
初中	17.0%	56.3%	22.2%	4.5%
高中	14.9%	33.5%	31.0%	19.3%

	对实验感兴趣	对知识感兴趣	都不感兴趣
初中	73.2%	0.9%	0.9%
高中	53.8%	0.7%	45.5%

2.课余时间首先想到要复习的学科

	语文	英语	数学	物理	化学	生物
初中	22.3%	23.2%	24.1%	13.4%	7.1%	—
高中	27.3%	26.4%	19.8%	14.1%	4.7%	5.3%



3.学生心中化学的中、高考地位

	很重要	较重要	一般	不重要
中考地位	9.8%	53.6%	35.7%	0.9%
高考地位	7.1%	42.8%	18.5%	31.6%

4.课余时间平均每天复习用时

	≤30 min	从来不复习
初中	59.8%	21.4%
高中	48.2%	28.3%

5.质疑精神(主动发现并提出问题)

	能	基本能	少	不能
初中	26.3%	26.3%	30.3%	17.1%
高中	16.8%	20.5%	47.4%	15.3%

6.意志力(遇疑难时的态度)

	主动探究	直接问老师	同学交流	放弃
初中	21.2%	15.2%	43.3%	19.2%
高中	23.5%	14.8%	45.8%	15.9%

7.学习化学难易

	很难	较难	较简单	很简单
初中	2.6%	45.6%	46.4%	4.4%
高中	41.5%	50.5%	8.0%	0

由此可知,初中生对化学有较浓厚的兴趣,尤其是对化学实验,但到高中后有部分学生对化学实验失去兴趣,而对化学知识几乎无兴趣。从“课余时间首先想到要复习的学科”来看,化学均排在最后。从“课余时间平均每天复习用时”来看,用时不到30min和从来不复习的高中学生竟达76.5%。从“质疑精神”来看,高中比初中差;而学习的意志力,高中相对强一些。初中生感觉学习化学很难和较难的占48.2%,较简单的占46.4%;高中生感觉化学学习很难和较难的占92.0%,较简单的仅占8.0%。因此,总的来说,学生学习化学的积极性、主动性和自觉性均较差,从初中到高中不少学生化学学习兴趣锐减,其主要原因是高中化学太难。

二、学习过程、方法

1.预习

	坚持	基本坚持	很少	从不
初中	27.2%	34.3%	46.5%	16.2%
高中	8.1%	16.8%	55.5%	27.7%

2.阅读教材

	每节都阅读	偶尔阅读	一般不阅读	从不阅读
初中	14.1%	48.2%	27.8%	9.9%
高中	5.7%	27.5%	35.0%	32.5%

3.实验过程

	观察并思考	观察,没思考	等结论	看热闹
初中	20.2%	21.2%	18.2%	40.4%
高中	25.4%	37.2%	19.5%	17.9%

4.学习方法

	自己探究为主	听老师讲为主	做题为主	完全跟老师走
初中	14.4%	61.9%	3.6%	19.4%
高中	17.5%	56.3%	9.2%	15.2%

5.知识对比分类

	会	一般会	一般不	从不
初中	23.1%	24.5%	34.2%	18.2%
高中	12.0%	32.5%	37.8%	16.7%

6.知识归纳

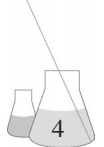
	会	一般会	一般不	从不
初中	15.6%	26.3%	38.3%	19.8%
高中	11.5%	28.6%	41.0%	18.3%

7.方法总结

	有	一般有	偶尔	从不
初中	2.0%	21.2%	46.5%	29.3%
高中	13.7%	21.0%	42.9%	20.9%

(注:在实际抽样调查中,由于部分学生没有看懂题意,进行了多项选择,导致上表中一些数据的统计结果出现了偏差。)

从学生的学习过程与方法来看,初中生很少和从不预习的占62.7%,高中生竟占83.2%;一般不阅读和从不阅读教材的,初中生占37.7%,高中生占67.5%;在实验过程中能观察并思考的,初中生占20.2%,高中生占25.4%,大多数学生没有形成正确的实验观察和思维习惯;一般不和从不进行知识对比分类学习的,初中生占52.4%,高中生占54.5%;一般不和从不进行知识归纳的,初中生占58.1%,高中生占59.3%;一般不和从不进行方法总结的,初中生占75.8%,高中生占63.8%。通过以上分析我们不难发现,大多数学生学习较被动,缺乏主动的探究意识或探究精神,积极的、科学的思维方法或思维习惯并未形成,甚至思维很懒惰,故优化的学习方法和科学的思维方法均有待进一步培养和提高。



三、常规课堂教学

1. 教师准备

调查中发现,初中化学教师读过高中化学新教材的仅占16.7%,而高中化学教师读过初中化学新教材的占31.7%。

2. 教学内容

关于初、高中化学课堂教学内容,教师几乎是考什么就讲什么,不考则不讲。初中以基本化学用语、启蒙性和基础性教学为主,而高中则以灵活运用基础知识教学为主。

3. 教学的深度、广度

不少学校的高中化学课堂教学,无必修与选修之分,不注重层次性教学,采取“一步到位”的教学方式。

4. 教学容量

初中每一节课几乎只讲1~2个知识点,不仅课堂教学容量较小,而且课堂节奏较慢。高中课堂容量相对初中则大得多,且节奏快得多。

5. 教学方式

初、高中以传统教学方式进行课堂教学的比例仍较重。

6. 实验处理

对于教材中实验的主要处理方式,初、高中有较大差异。

	讲解	媒体演示	教师做	少数学生做	全体学生做
初中	16.7%	33.3%	16.7%	50.0%	0
高中	40.2%	41.5%	7.3%	11.0%	0

由此可以看出,从初中到高中,教学内容、教学方式及课堂容量均产生了较大跨度,即产生了较大的脱节。更有不少学校不管高中化学的必修与选修之分,教学要求一步到位,更是加大了高中化学课堂教学与初中化学课堂教学的跨度,也加重了高中化学与初中化学的脱节。同时,由于各学校化学实验室的分子结构模型、仪器及药品等严重匮乏,导致教师不得不大大地弱化实验教学,从而与新课程标准要求严重脱节,对教材实验的完成情况还不如实施新课程前,学生的化学实验等方面的科学素养较弱,离课程标准要求及高考要求越来越远。

我们不难发现,初、高中化学教学出现了一定的偏差,在化学理念、知识、方法、能力等方面出现了脱节,形成了“考什么就教什么”“穿新鞋,走老路”“高中化学,教师教得累,学生学得苦,效果不理想”“初、高中化学教学,各自为政”的教学现状。

第二节 归因分析

为使问题的解决更有针对性,我们只有挖掘出导致初、高中化学教学脱节的根源,从根本上解决问题,才能收到良好的效果。

通过抽样问卷、座谈、访谈等调查,经过反复分析、研究和讨论,我们发现影响初、高中化学教学脱节的因素很多,如学生在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等诸多方面存在脱节,教师在思想认识观念、教育教学能力水平、评价及管理等方面存在脱节。归纳起来,主要

是由静态和动态两个方面的因素脱节所致。这里的“静态因素”是指在教学过程中相对固定不变的各种因素(如课程标准、考试说明、教材等因素)的总和,而“动态因素”则是指在教学过程中处于一种不断改变的各种因素(如学生、教师、教学、评价及管理等因素)的总和。

一、静态因素及归因

1. 课程标准

为了明确衔接的方向和标准,为有效衔接教学提供理论指导和保障,提高衔接教学策略的有效性和实用性,使之更具有实践价值和推广价值,我们将初、高中化学新课程标准进行了深入的对比研究,初步挖掘出了初、高中化学新课程在课程性质、课程理念、设计思路、设计结构、培养目标、化学观念、内容标准、教学建议和评价建议等方面的要求和差异。初、高中化学的课程标准有较大的差异,致使初、高中化学教学存在脱节点和衔接点。

2. 考试说明

据调查,在初、高中的实际教学过程中,各学科是中、高考考什么教师就教什么,考什么学生也就学什么。因此,认真比较中、高考的考试说明,并参照高中学业水平考试和高考的要求来分析,对于我们掌握初中化学的教学实情,以及初中学生已有的学习水平和能力,并进一步找出初中化学教学的盲点和漏点很有帮助,对于我们在教学中进一步明确初、高中化学某些知识和能力的脱节点(补充点)和衔接点(生长点和延伸点)具有指导作用。

3. 教材

调查发现,有86.2%的高中学生认为化学难学的主要原因是初、高中化学教材(指人教版教材,下同)知识脱节。在高中化学教学过程中,有不少没有学过的初中化学知识,但由于高中化学内容多、课时少、任务重,老师无暇顾及初中化学教学留下的一些知识空白或知识断层。因此,知识点脱节较多,教学跨度较大,导致不少学生感到学习化学非常困难,甚至使不少喜欢化学的学生不得不放弃化学的学习。

同时,初中化学新教材及中考的要求降低了。高中化学新教材是按模块进行编排的,由原来的3本教材变为8本教材。从表面上看,2本必修教材确实降低了难度,较原来简单,而实际上高中学生学业水平考试并未降低难度,尤其对于选择理、工、农、医类等自然科学学习的学生来说,6本选修教材在原教材基础上还增大了难度,如原本是奥赛要求的一部分内容,现在却属于高考要求的知识内容和能力。从知识体系视角来看,初中2本教材与高中8本教材共10本教材并未形成一个教学体系的有机整体,尤其是高中化学的8个模块之间缺乏知识的连贯性和系统性,整个知识体系较散乱,加大了知识的跳跃性和跨越程度,也就加大了学生学习的深度和难度,不利于学生对知识的系统构建,难以形成自己的知识网络结构体系,导致初、高中化学教材的知识和学习方法存在较大脱节。

因此,我们将课程标准、考试说明、教材三大相对不变因素即静态因素综合起来看,初中总体要求低,尤其是中考要求很低,导致学生初中所学的化学基础知识太薄弱,而高中阶段所学化学知识起点高,导致初、高中之间形成了化学知识、方法和能力的较大断层。加之高中化学后续内容广而深,这些断层知识、方法和能力要求重复交叉,很不利于学生知识的系统构建,不利于学生化学思维方法及能力的形成,再加上高考要求很高,这就进一步加大了学生后续学习的困难程度,使初、高中化学的脱节与衔接问题更加突出。



二、动态因素及归因

1. 学生

调查发现,学生除了存在知识与技能等静态因素脱节外,还存在过程与方法、情感态度与价值观等动态因素的脱节。这无论在学习心理、态度、习惯、意志、观念,还是过程、方法等方面均有不同程度的表现。具体表现见表1-1。

表1-1 高中学生化学学习存在的问题统计表

问 题	区内	区外	全市 (区内外平均)
1.缺化学兴趣	58.5%	40.7%	49.6%
2.缺主动探究意识	77.4%	87.6%	82.5%
3.缺预习习惯	92.3%	74.1%	83.2%
4.缺独立思考意识	83.4%	96.7%	90.1%
5.无质疑	59.1%	66.3%	62.7%
6.缺知识归纳复习	63.2%	55.4%	59.3%
7.缺分类学习方法	60.3%	48.7%	54.5%
8.实验思维惰性	90.6%	58.6%	74.6%
9.缺学习方法总结	53.5%	74.7%	64.1%
10.不阅读教材	74.8%	60.2%	67.5%
11.缺复习习惯	67.8%	59.4%	63.6%
12.缺化学价值的正确认识	96.9%	98.9%	97.9%

(注:区内——重庆市渝中区,区外——被调查的重庆市渝中区外的其他区、县)

学生是学习的主体,是学习的内因,而其他所有的因素都是学生学习的**外因。所有的外因都必须通过内因作用后才可能产生新的、所期盼的结果。不同的学生,由于他们的身体健康状况、从小生活的家庭环境、社会环境以及成长经历等均不同,那么对他们的生理、心理、兴趣、特长、性格、习惯、意识、认知及能力等情感态度与价值观、学习的过程与方法等动态因素所产生的影响也就不同,因而导致学生之间存在不同程度的差异。更为重要的是学生是一个生理、心理正在走向成熟的鲜活的生命体,上述动态因素也处在一个不断变化的过程之中,处于初中阶段和高中阶段的学生不但有很大的差异,而且往往是跳跃式的发展变化,因此,这是导致初、高中化学学习脱节的一个重要因素。

2. 教师

调查发现,教师自身的教育教学观念、理论水平、专业知识水平、课堂教育教学实践能力及生理和心理健康等诸多因素,同样也是导致初、高中化学教学脱节的一个不容忽视的重要原因。其主要问题突出表现为:

(1)初中化学教师只研究初中化学教材,而不研究高中化学教材,不了解高中化学教材知识体系及教学需求。

(2)初中化学教师只管中考考什么就教什么,不管高中需求,认为高中需求与己无关,不注重学生未来发展所需。

(3)初中化学是启蒙性教育,学生不需具有太强的思维方法和能力,在中考中也能获得高分,因此教师在教学中重知识、轻过程、轻方法、轻情感态度与价值观等心理状态仍然较普遍。

(4)高中化学教师不研究初中化学教材,未真正了解初中化学教学的内容和能力要求,只是一味地埋怨和指责学生的初中化学基础差。

(5)高一化学教师大多数刚从高三年级轮换下来,仍用对高三学生的要求来要求高一学生,教学起点较高,未掌握准高中化学的教学起点。

(6)高中化学教师仍存在重知识技能、轻过程方法、轻情感态度与价值观等心理状态。

(7)高中化学教师在教学中不分必修、选修,追求“一步到位”。这种拔高教学要求的做法更是加重了脱节,脱离了衔接的基点。

(8)高中化学教师只重视高考,不重视高校所需学生的要求和学生未来发展的需求。

(9)大学教师不了解高中化学教材及教学体系,只强烈反映学生的自学能力、独立分析问题能力、灵活运用所学知识能力、实践和创新能力等方面普遍较为欠缺。

3.教学

课题组在调查研究中还发现:当前大多数学生感到高中化学难学,教师感到高中化学难教。这与目前课堂教学存在的问题是分不开的,其问题及归因主要表现为:

(1)受中考应试教育的影响。中考中语文、数学、外语的总分都是150分,化学仅为70分。因此,从学校到教师,从家长到学生,对化学学习的重视都不够。

(2)初中新课程标准对各科要求均大大降低,特别是化学尤其突出。各学科中只有化学是在初三才开设的一门新的启蒙学科,它的重点就是认识一些最基本的化学用语,最简单的常见物质、化学现象及化学反应等,因此从课程标准到教材,从中考的考试说明到中考试题,再到课堂教学,都比较简单。大多数初三学生都采用了一个同样的策略,即用考前一两个月时间进行死记硬背,强化记忆一些化学知识,这样在中考时虽也可获得不错的分数,但是当经过两个多月的暑假后进入高中时,那些死记硬背的化学知识已所剩无几,甚至已忘得一干二净了。

(3)受高考应试教育的影响。高考中语文、数学、外语的总分都是150分,化学只有100分,且考专科时还不考化学。因此,从学校到老师,从家长到学生,对化学地位的认识自然就削弱了,导致学生学习化学时不够重视、投入和专注。

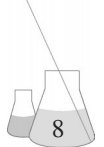
(4)从初中化学课程标准到高中化学课程标准,从中考到高中学生学业水平考试,再到高考,无论是知识内容、学习方法还是能力要求,都是一个巨大的跨越。对于刚进高一的新生来讲,他们一时间很难适应。

(5)不管是必修教材,还是选修教材,绝大多数教师都采用了以下两种做法:一种是新教材,老教法。另一种是按知识结构体系,根据高考要求一步完成教学内容。

(6)原本就存在高中化学课时少、内容多、任务重、严重脱节的现象,故在高中化学新课程又增加内容、加大难度、减少课时的情况下,几乎所有的高中化学教师均选择了拼命压缩、精讲、增大课堂容量等教学方式,这又进一步拉大了初、高中化学教学脱节的距离。对于化学基础薄弱的高一新生来讲,无疑是雪上加霜,面对“如此难的高中化学”,深感“高不可攀”,只有望“化学”兴叹,避而远之,最终放弃化学的学习。

(7)初中和高中化学课堂教学仍以知识教学为主,“考什么就讲什么”现象仍然十分严重,忽略了化学思想方法的衔接和学生的生理、心理、情感及未来发展所需等方面的衔接。

(8)高考化学题中每个选择题的分值为6分,这对于学生的知识内容的要求和学习能力的考查来说却承载不了所赋予的分值,带有一定的偶然性。师生均存在这种偶然性心理,并以此来对待化学的教与学,这也是导致课堂教学脱节的一个不可忽视的重要原因。



4.评价

由于社会对各区、县和学校的评价主要以中、高考中考上重点学校的学生有多少人为标准,这就导致了区、县对学校的考核也不得不以中、高考中考上重点学校的学生人数为主要的考核标准。而对于学校来讲,也被迫对教师以此为主要考核标准,因此教师在教学过程中也只能是考什么就讲什么,也就产生了“轰轰烈烈的素质教育,扎扎实实的应试教育”的教学局面。中、高考不考的教学内容则不讲的现象,加重了初、高中化学教学的脱节问题。

5.管理

不仅是评价体系加重了初、高中化学教学的脱节,而且目前的教学管理也对此产生了一定的影响。比如初中、高中、大学三段教学及其教学工作的安排,几乎是互不联系、相互独立、各自为政。这不能不说是导致彼此脱节的又一个重要因素。

由以上分析可以看出,导致初、高中化学教学严重脱节的原因与课程标准、考试说明、教材、学生、教师、教学、评价及管理静态和动态因素的脱节是密不可分的。因此,将这些脱节因素进行有效的衔接教学,其意义就尤为深远和重大。

第三节 衔接教学研究及意义

一、研究现状

一方面,课题组对初、高中化学衔接教学研究现状进行文献检索,主要检索了《化学教育》《中学化学教学参考》《化学教学》《中学化学》《课程·教材·教法》《中小学教材教法》等有关学术刊物及“中国化学课程网”“中学化学资源网”等教育网站的相关论文。

另一方面,课题组还对衔接教学研究现状特别是初、高中化学衔接教学研究现状进行实地调查,主要对我市部分中学师生及各大书城进行了社会调查。

根据上述文献检索和社会调查所获得的相关资料,课题组进行了分析、归纳和总结。有关初、高中化学衔接教学问题的研究现状如下:

1.研究内容

主要做了一些零碎知识的衔接研究,忽略了学习方法、思维方法、科学能力等科学素养方面的衔接研究,很少系统涉及生理、个性、兴趣、习惯、品质等心理学方面的衔接研究。

2.关注热点

主要关注高中化学新课前一个短期的几节课的集中衔接研究,忽略了持续的其他形式的衔接研究。

3.研究重点

强调高中化学而忽略初中化学对衔接应承担的义务、责任及对衔接所起的作用。

4.研究方向

主要进行课程标准的衔接研究,忽略了对初、高中化学新教材的衔接研究。

5.研究方法

主要是定性研究,未发现质性研究和定量研究。

由此可知,目前初、高中化学衔接教学研究是处于一种零星的、局部的、低层次的研究状态,缺乏系统的、全面的、高层次的衔接教学研究,对衔接教学概念的认识和理解比较肤浅、狭

隘,因而衔接教学的概念有待进一步的思考和挖掘,有待建立一个相对较为完善的初、高中化学衔接教学体系。

二、概念内涵

《现代汉语词典》(第6版)中对“衔接”的解释是:“事物相连接。”

本书所讲的“衔接”,主要包含了三方面含义:一是指对因为脱节而出现的空白或断层部分进行填充或补充,从而实现前后两部分相连接;二是指在原来基础或层面上进行深化、发展和完善,从而实现和现有起点及相关要求相连接;三是指关注学生未来发展需要所必备的思想观念、方法及能力等,并对其进行适当的延伸和拓展,即在原来基础上补充、生长和延伸。

它既包含宏观、中观和微观衔接,又包含横向衔接和纵向衔接。宏观衔接主要指初中与高中、高中与大学或高中与社会之间的衔接;中观衔接主要指化学与各学科、各领域之间的衔接;微观衔接主要指化学学科内影响化学学习和化学研究的各个要素或元素(如课程标准、考试说明、教材、学生、教师、教学、评价及管理)之间的衔接。横向衔接主要指按教材编写的各个模块之间的衔接;纵向衔接主要指中学化学知识体系中各个知识块或专题之间的衔接。

它既包含知识与技能的衔接,也包含过程与方法的衔接,尤其是学习化学和研究化学的思想与方法的衔接,还有学习化学和研究化学的心理、习惯、情感态度和价值观等的衔接,即特别强调学生科学素养的培养和衔接。既含高起点、高层次的理论衔接,又含可操作性强的实践衔接。

因此,这里的“衔接教学”,不是通常所说的狭义的衔接教学概念,而是广义的衔接教学概念,是站在“人的发展”“大教育论”及“大化学教育观”的全新高度和平台上,运用系统论和新概念理论来理解衔接、丰富衔接、发展衔接、深化衔接和操作衔接,衔接人的成长和发展。它是在教育教学过程中实施的一系列的全新的多视角、多维度、多途径、空间立体交错的有效衔接措施的全程动态的总和。

三、重要意义

总的来说,研究初、高中化学新教材衔接教学,一方面在一定程度上填补了目前化学衔接教学研究中被疏忽的部分,另一方面丰富、深化和发展了化学衔接教学体系及其操作方法,具有深远的理论意义、实践意义和推广意义。

1. 理论意义

(1)从全新的高度和视角,拓展、丰富、深化、发展和完善了衔接教学的概念及衔接教学策略体系。

(2)促进教学从三维目标的内涵方面进行衔接,对全面落实化学新课程标准的有效性,具有重要意义。

(3)促使形成了初、高中化学衔接教学的新思路、新途径和新策略,为初、高中化学教师提供了方法指导,具有非常重要的价值和作用。

(4)通过初、高中化学新课程标准和新教材的比较研究,探究初、高中化学新教材编排(着重在衔接方面)的系统性和科学性,为教材的修订和改进提供实践依据。

2. 实践意义

(1)是我市初期实施高中化学新课程的迫切需要,对提高初、高中化学教学质量具有十分重要的意义。