



普通高等教育“十二五”规划教材

中学物理课程 与教学导论

王晶莹 编著



科学出版社

普通高等教育“十二五”规划教材

中学物理课程与教学导论

王晶莹 编著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书基于国际基础科学课程改革的视角,将中学物理课程理论与教学实践相结合,共七章。首先从中学物理课程引入,然后阐释中学物理教学技能,概述中学物理教学方法论,剖析中学物理教学资源与信息技术,进一步探讨四大基本课型的教学,最后学习中学物理课程与教学的评价,了解我国港澳台地区中学物理的教学。本教材的内容设计思路清晰,每章开始都有学习指导,结尾都有思考与探究以及阅读建议,每节还有拓展阅读。

本书可作为师范类物理专业本科生和研究生的教材,也可供中学物理教师和相关人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

中学物理课程与教学导论/王晶莹编著. —北京:科学出版社,2014.1
普通高等教育“十二五”规划教材
ISBN 978-7-03-039482-8

I. ①中… II. ①王… III. ①中学物理课-教学研究-高等学校-教材
IV. ①G633.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 313848 号

责任编辑:昌盛 王刚 / 责任校对:朱光兰
责任印制:阎磊 / 封面设计:迷底书装

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

保定市中华美凯印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014年1月第一版 开本:720×1000 B5

2014年1月第一次印刷 印张:15 1/4

字数:308 000

定价:32.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前 言

2011年10月,中华人民共和国教育部印发《关于大力推进教师教育课程改革的意见》,从课程理念、结构、内容到课程资源、教学方法和实践环节以及评估等方面提出了创新建议。在这一背景下,我国教师教育改革势在必行,师范院校和其他承担基础教育师资培养和培训任务的高等学校和培训机构的教师教育的基本理念和模式也正在发生变革。中学物理教学法课程为职前中学物理教师提高中学物理教学和科研能力打下必要基础,使其了解国际中学物理教学的现状,掌握中学物理教学的一般规律、方法和实验的基本技能,培养他们分析和处理中学物理教材及选择教法的能力,并锻炼他们进行实际教学的初步能力。本教材的编写适用于国际科学教育改革的大背景以及我国新课程改革和教师教育变革的环境。

针对基础教育课程改革和教师教育变革,中学物理教学法课程要从教学理念、教学模式、教学内容等各方面做出相应的调整,改变以往陈旧、固定的教学模式和内容,培养教书匠的教学理念。因此,本教材概括起来分为五个方面:一是物理教育的价值和功能,即解决为什么教和为什么学的问题;二是物理教学内容的构成,即解决教什么和学什么的问题;三是物理教与学相互作用的方式与方法,即解决如何教和如何学的问题;四是物理教学的测量与评价,即解决教得怎么样和学得怎么样的问题;五是物理教学功能和价值的拓展,即解决物理教学如何进一步深化的问题。本教材具备更广阔的国际视角和课程改革的时代性,适应了我国第八次课程改革后中学一线物理教学的实际。具体表现为:

(1)反映基础教育课程改革的背景,教材内容与普通中学物理课程标准相呼应,做到与时俱进。教材整体基于物理学科本位,兼顾物理学科的知识体系和科学概念,并且重视科学观念、科学精神、科学方法、科学态度和人文精神等方面。

(2)关注国际科学教育教与学的前沿,以及国内外基础科学教育研究的最新成果,适应我国中学物理新版教材和职前教师教育的需求,关注职前物理教师对科学本质、科学探究等问题的认识与实践,做到理论与实践相结合,注重多元化学生评价的方法。

(3)贴近教师教育改革的理念,基于国内科学教育实践,引入国外发达国家科学课程与教学的理论和实践,关注我国港澳台地区的中学物理教学现状以及国外中学物理教学环境和教材的特征。

本教材共七章,包括中学物理课程概论、中学物理教学技能、中学物理教学方法论、中学物理教学资源与信息技术、中学物理四大基本课型的教学、中学物理课程与

教学的评价以及我国港澳台地区中学物理的教与学。本教材的内容设计思路清晰、撰写方法合理,教材内容具有重要的理论和实际价值,不仅基于我国中学物理课程与教学的实际,而且关注国际科学教育的热点问题,同时考虑到学生的认知和反思,每章起始都有学习指导,每节都有拓展阅读,结尾都有思考与探究以及阅读建议。

在教材的资料查阅、编写、校对和 PPT 教学课件的制作过程中,感谢我的研究生们的辛勤付出,他们是李新璐、孟红艳、马希文、郭东辉、马龙敏等,也要感谢科学出版社及本书的责任编辑昌盛和王刚在本书的出版过程中细致认真的工作和帮助。中学物理教学法课程于 2012 年被评为首都师范大学优秀课程建设,该课程的教材也获得首都师范大学的教材编写和出版资助,有幸得以出版,在此一并表示衷心的感谢!

作 者

2013 年 10 月

目 录

前言

第一章 中学物理课程概论	1
第一节 课程的基本原理	1
一、课程与教学的涵义	1
二、课程的类型	4
三、课程的编制	5
四、课程的设置	7
第二节 中学物理课程的本质	10
一、物理课程的内涵	10
二、中学物理课程目标	12
三、中学物理课程标准	16
参考文献	21
第二章 中学物理教学技能	22
第一节 教学技能的概述	22
一、教学技能的内涵	22
二、教学技能的分类	24
第二节 中学物理教学设计技能	26
一、物理教学设计技能概述	26
二、中学物理教材分析技能	28
三、中学物理教师备课技能	30
四、中学物理教学评价技能	32
第三节 中学物理课堂教学技能	34
一、物理课堂教学技能概述	34
二、中学物理课堂教学导入技能	35
三、中学物理课堂教学语言技能	37
四、中学物理课堂教学非语言技能	38
五、中学物理课堂教学结课技能	46
第四节 中学物理教学研究技能	47

一、中学物理教学研究概述	47
二、中学物理教学研究方法	49
第五节 说课的技能	52
一、说课技能概述	52
二、说课的基本内容	53
三、与备课和上课的关系	55
四、说课案例	56
参考文献	62
第三章 中学物理教学方法论	63
第一节 教学论和教学方法概述	63
一、教学论的历史发展	63
二、教学方法的内涵	66
三、教学方法的分类	67
第二节 中学物理教学方法概述	70
一、科学学科的教学方法流派	70
二、中学物理教学的基本方法	72
三、中学物理教学的新方法	74
第三节 中学物理探究式教学法	77
一、探究式教学法的内涵	77
二、教学模式及分类	79
三、探究教学法案例	83
第四节 中学物理模型教学法	84
一、模型教学法的界定	85
二、模型的分类及教学途径	88
三、模型教学法案例	94
参考文献	98
第四章 中学物理教学资源与信息技术	99
第一节 教学环境与学生的学习心理	99
一、教学环境的内涵	99
二、影响教学环境的因素	103
三、物理实验教学的课堂环境	106
四、学生的学习心理	110
第二节 中学物理教学资源的开发和利用	114
一、物理教学资源概述	114

二、中学物理教学资源的开发和利用	118
第三节 中学物理教学与信息技术整合	122
一、教学与信息技术整合的本质	122
二、物理教学与信息技术整合案例	124
参考文献	128
第五章 中学物理四大基本课型的教学	129
第一节 中学物理概念教学	129
一、物理概念概述	129
二、物理概念教学的环节及要求	131
三、物理概念教学案例	137
第二节 中学物理规律教学	141
一、物理规律概述	141
二、物理规律教学的环节及要求	143
三、物理规律教学案例	148
第三节 中学物理实验教学	154
一、物理实验概述	155
二、物理教师的实验教学修养	158
三、物理实验教学的环节及要求	162
四、物理实验教学案例	164
第四节 中学物理习题教学	166
一、物理习题概述	166
二、物理习题教学的环节及要求	170
三、中学物理解题中的思维方法	172
四、物理习题教学案例	175
参考文献	178
第六章 中学物理课程与教学的评价	180
第一节 中学物理教学评价方法	180
一、中学物理教学评价的类型	180
二、物理教学评价的理论基础	182
三、中学物理教学评价的方法	183
第二节 中学物理教师评价	185
一、中学物理教师评价的类型	186
二、常见的教师评价模型	186
三、国外教师评价制度	190

第三节 中学物理学业评价	192
一、中学物理学业评价模式	192
二、中学物理学业评价工具	195
三、国外中学物理学业评价工具	202
参考文献	208
第七章 我国港澳台地区中学物理的教与学	210
第一节 我国香港地区的中学物理教学	210
一、香港中学教育概述	210
二、香港中学物理课程	213
三、高中物理的学与教	215
第二节 我国澳门地区的中学物理教学	219
一、澳门中学教育概述	219
二、澳门中学物理课程	222
三、澳门中学物理教学	224
第三节 我国台湾地区的中学物理教学	226
一、台湾中学教育概述	227
二、台湾中学物理课程	230
三、台湾中学物理教学	232
参考文献	236

第一章 中学物理课程概论

【学习指导】

在本章,我们将从课程的基本原理和本质来了解中学物理课程的有关知识。

在第一节我们将从课程与教学的涵义及关系,课程的类型和课程的编制、设置来了解课程的基本原理,掌握课程编制和设置的要点。第二节将深入探讨中学物理课程的内涵、结构及其与物理学史的联系,掌握现行中学物理课程目标及其取向的变化,并了解物理课程标准。

本章的学习目标是:

- (1)掌握“课程”、“教学”的基本内涵和它们之间的关系。
- (2)了解课程的类型、编制及设置。
- (3)了解物理课程的内涵与物理课程目标。
- (4)了解中学物理课程标准及高中物理课程设置。

第一节 课程的基本原理

课程是实施学校教育的载体和有效途径,是实现教育目标的重要手段和工具,也是决定教育质量的重要内容之一,课程及其基本原理是每一个教育工作者都必须认真思考的问题,因此,了解课程的基本涵义,掌握课程的分类和设置就显得尤为重要。

一、课程与教学的涵义

课程与教学论是以探究课程与教学的基本原理和问题为对象的,是教育科学的重要分支。物理课程与教学论以现代教学论和教育心理学为指导,以教育实践为基础,通过多种研究方法的配合,探索课程的基本原理与教学过程中的规律。

(一)课程的由来及涵义

课程有广义与狭义之分,广义的课程是指学生在校期间所学的内容总和及进程安排,包括学生参与的各种活动;狭义的课程指的是学校所开设的学科科目。在我国,一般认为,课程一词始见于唐宋时期。唐代的孔颖达,字冲远,冀州衡水人,北周武帝建德六年(574年)生于一个世代书香的仕宦之家,乃为盛世鸿儒,他在《五经正义》中为《诗经·小雅·巧言》之“奕奕寝庙,君子作之”句作疏说:“教护课程,必君子

监之,乃得依法制也。”^①南宋的朱熹,徽州人,19岁进士及第,著名理学家和教育家。他在《朱子全书·论学》中多次提及课程,如“宽著期限,紧著课程”、“小立课程,大作功夫”等,^②这里的课程指的是功课及其进程。在英语国家,curriculum(课程)一词最早出现在英国教育学家斯宾塞(H. Spencer)1859年发表的《什么知识最有价值》中,他是英国社会学家,社会达尔文主义之父,这里的“课程”意指“教学内容的系统组织”。英文 curriculum 一词源自拉丁语 cursus,原意为“跑道”,当代课程文献中多指学习的进程,即学生与教师在教育过程中的活生生的经验和体验。

不同的课程定义反映了定义者的基本观点和取向,每一种课程涵义的背后都有一定的理论基础。“课程即教学科目”是把课程等同于所教的科目,在历史上由来已久。我国古代的课程便分为礼、乐、射、御、书、数“六艺”;^③欧洲中世纪的课程有文法、修辞、辩证法、算术、几何、音乐、天文学“七艺”。^④这些都是从指导人类活动方面的诸多学科角度,来探讨知识的价值和训练的价值的。“课程即学习经验”是美国教育学家杜威(J. Dewey)根据实用主义经验论,反对“课程是活动或预先决定的目的”这类观点。在他看来,手段与目的是同一过程不可分割的部分,所谓课程就是学生的学习经验。把课程定义为学习经验,是试图把握学生实际学到什么,因为经验是在学生对所从事的学习活动的反思中形成的,课程是指学生体验到的意义,而不是再现事实或演示行为。“课程即文化再生产”由鲍尔斯(S. Bowles)和金蒂斯(H. Gintis)提出,在他们看来,任何社会文化中的课程,事实上都是该社会文化的反映,学校教育的职责是要再生产对下一代有用的知识和价值。^⑤针对这种观点,有学者认为课程应该不加批判地再生产社会文化的想法是幼稚的,现实社会文化远非人们想象的那样合理,倘若教育者以为课程无需关注社会文化的变革,就会使现存的偏见永久化。“课程即社会改造的过程”来自一些激进的教育家,他们认为,课程不是要使学生适应或顺从于社会文化,而是要帮助学生摆脱社会制度的束缚,他们建议把课程重点放在当代社会的主要问题和弊端以及改造社会和社会规划等方面。课程应该使学生具有批判意识,帮助他们在社会中得到发展,由于学校组织并未在政治上强大到足以促使社会发生重大变革的地步,因此,这一观点也有它的片面性。美国学者古德莱德(J. I. Goodlad)经过多方位的思考归纳出五种不同的课程:①理想的课程,指由研究机构、学术团体和课程专家提出的应该开设的课程;②正式的课程,指由教育行政部门规定的课程;③领悟的课程,指任课教师所领会的课程;④实行的课程,指在课堂中实际开展的课程;⑤经验的课程,指学生实际体会到的课程。

① 罗竹凤,《汉语大词典》,汉语大词典出版社,1997年,第6624页。

② 朱熹,《朱子全书·论学》,上海古籍出版社,2002年,第53页。

③ 孙培青,《中国教育史》,华东师范大学出版社,2009年,第22页。

④ 吴式颖,《外国教育史教程》,人民教育出版社,1999年,第103页。

⑤ 全国十二所重点师范大学联合编写,《教育学基础》,教育科学出版社,2002年,第143页。

(二) 教学的由来及涵义

教学是学校教育的基本组织形式,教学的质量和效率最直接地反映教育价值的实现。教学的由来历史悠久,通过对其由来和涵义的分析有助于我们更好地理解课程与教学论。《学记》有云:“建国君民,教学为先。”“学然后知不足,教然后知困。知不足,然后能自反也;知困,然后能自强也。故曰:教学相长也。”^①欧阳修为胡瑗先生作墓表:“先生之徒最盛,其在湖州学,弟子来去常数百人,各以其经传相传授,其教学之法最备,行之数年,东南之士,莫不以仁义礼乐为学。”英文中的教是 teaching 和 instruction,学是 learning。教学是教师与学生以课堂为主渠道的交往过程,是教师的教与学生的学的统一活动。通过这个交往过程和活动,学生掌握一定的知识技能,形成一定的能力态度,人格获得一定的发展。

前苏联教育家斯卡特金(М. Н. Скаткин)认为:“教学是一种传授社会经验的手段,通过教学传授的是社会活动中各种关系的模式、图示、总的原则和标准。”^②美国教育心理学家布鲁纳(J. S. Bruner)认为:“教学是通过引导学习者对问题或知识体系循序渐进的学习来提高学习者正在学习中的理解、转换和迁移能力。”王策三认为:“所谓教学,乃是教师教、学生学的统一活动;在这个统一活动中,学生掌握一定的知识和技能,同时身心获得一定的发展,形成一定的思想品德。”^③李秉德认为:“教学就是指教的人指导学的人进行学习的活动。进一步说,指的是教和学相结合或相统一的活动。”^④

(三) 课程与教学的关系

由于对课程和教学两个概念理解不同,同时由于文化传统特别是教育传统的影响,至今对课程与教学的关系仍然没有比较一致的见解,其中有两种截然相反的观点:大教学小课程观和大课程小教学观。大教学小课程观认为教学是上位概念,课程是包含于其中的,只是教学的一个部分,从而教学理论包含课程理论,这时的“课程”实际上是“教学内容”的代名词。如图 1-1 所示,以前我国使用教学大纲从某种意义上说体现了大教学论的思想。大课程小教学观认为课程涵盖的范围要宽于教学,教学只不过是课程的一个组成部分,教学只是指课程的实施与设计,教学理论只是课程理论的组成部分,如图 1-2 所示。

其实,课程与教学是相互关联的,“与其说是两件事,毋宁说是一件事的两个

① 毛礼锐,《中国教育史简编》,教育科学出版社,1985年,第247页。

② 顾明远,《教育大辞典》,上海教育出版社,1998年,第711页。

③ 王策三,《教育论稿》,人民教育出版社,1985年,第88页。

④ 李秉德,《教学论》,人民教育出版社,1991年,第2页。

方面,从来没有也不可能彻底分开。”^①这两种观点看似截然相反,其实也是相互关联的,课程主要强调学习的范围,教学主要强调教师对学生引导的行为,课程与教学属于目的与手段的关系,两者在一定程度上还可以认为是内容与形式的关系。



图 1-1 大教学论模式图



图 1-2 大课程论模式图

二、课程的类型

课程可以进行多种分类,课程类型是指课程设计的不同种类或方式,是在不同的课程设计思想的指导下产生的。课程设计者的课程观不同,所设计的课程也就不同。以下主要介绍五种有代表性的划分方法。

(一)显性课程和隐性课程

根据学校课程对学生发展产生影响的方式,课程可以被分为显性课程(manifest curriculum)和隐性课程(latent curriculum)。显性课程也叫显在课程,指的是为实现一定的教育目标而正式列入学校教学计划的各门学科以及有目的、有组织的课外活动,它的一大特征就是具有计划性。隐性课程也叫潜在课程,指学生在学校情境中无意识地获得经验、价值观、理想等意识形态内容和文化影响,也可以说是学校情境中以间接的内隐的方式呈现的课程,具有非预期性、潜在性、多样性、不易觉察性等特点。

(二)学科课程和经验课程

根据课程内容所固有的属性,课程可分为学科课程(subject curriculum)和经验课程(experience curriculum)。学科课程又称分科课程,是依据教育目标和受教育者的发展水平从各门学科中选择内容并组成学科,以学科的逻辑体系制定课程标准、编写教科书、规定教学顺序与学时、分科进行教学的过程,它是学校课程的基本形式,强调了每一门学科的逻辑性。经验课程强调以改造儿童经验为目的,以生活化的活动

^① 丛立新,《课程论问题》,教育科学出版社,2000年,第319页。

教学代替传统的课堂讲授,以儿童的亲身经验代替书本知识,通过儿童的活动,使其校内外生活统一起来,减少它们之间的隔阂。

(三)必修课程和选修课程

根据学校课程实施的要求,可分为必修课程(regular curriculum)和选修课程(elective curriculum)。必修课程是为保证所有学生的基本学力而开发的,是根据学生发展和社会发展需要而编订的,是每个学生都必须学习的课程,它的价值在于培养和发展学生的共性,保证社会和国家对其成员的基本素质要求。^① 选修课程指的是学生可以在一定范围内有选择地学习的课程,是为了发展学生的兴趣、爱好和特长而开设的,可以供学生根据自己的意愿进行选择。

(四)分科课程和综合课程

根据课程内容的组织方式,课程可以被分为分科课程(subject-separate curriculum)和综合课程(integrated curriculum)。分科课程是一种单学科的知识组织模式,它强调不同学科门类之间的相对独立性,强调一门学科逻辑体系的完整性。综合课程则是指运用两种或两种以上学科的知识观和方法论来考察和探究世界知识的课程,它采取合并相关学科的办法,减少教学科目,把几门学科的教学内容组织在一门综合学科之中。

(五)国家课程、地方课程和学校课程

根据课程设计、开发和管理角度,可以分为国家课程(national curriculum)、地方课程(local curriculum)和学校课程(school-based curriculum)。国家课程是自上而下由中央政府负责编制、实施和评价的课程,具有权威性、多样性和强制性等特点。地方课程指地方各级教育主管部门根据国家课程政策,以国家课程标准为基础,在一定的教育思想和课程观念的指导下,根据地方经济、政治、文化的发展水平及其对人才的特殊要求,充分利用地方课程资源而开发、设计、实施的课程。学校课程则是指学校在确保国家课程和地方课程有效实施的前提下,针对学生的兴趣与需要,结合学校的传统和优势以及办学理念,充分利用学校和社区的课程资源,自主开发或选用的课程。也有学者提出在学校课程之下增加个人课程。

三、课程的编制

课程的编制,也就是课程的组织与实施,它涉及课程目标、课程内容、课程实施和课程评价等,它是关键而又复杂的工作,关系到课程实施的成败。

^① 柳海民,《教育原理》,教育科学出版社,2006年,第176页。

(一) 泰勒原理

泰勒(R. W. Tyler)在1949年出版的《课程与教学的基本原理》(*Basic Principles of Curriculum and Instruction*)被公认为是现代课程理论的奠基石,是现代课程理论领域最有影响的理论。他把课程理论归结为四个最基本的问题,如果要从事课程编制的话,就必须回答这四个问题:①学校应该达到哪些教育目标?②提供哪些教育经验才能实现这些目标?③怎样才能有效地组织这些教育经验?④我们怎样才能确定这些目标正在得到实现?①同时,可以将泰勒课程编制过程简化为以下模式:确定教育目标、选择学习经验、组织学习经验和评价学习结果。

(二) 课程目标

课程目标是指课程本身要实现的具体目标和意图。它是确定教学目标和教学方法的基础,是指导整个课程编制过程最为关键的准则。②首先,课程目标具有整体性,各级各类的课程目标是相互关联的;同时,课程目标要有阶段性,它是一个多层次全方位的系统;课程目标还具有持续性,高年级的课程目标是低年级的延续和深化;课程目标具有层次性,可逐步分解为总目标和从属目标;再有,课程目标具有递进性,低年级课程目标是高年级的基础,低年级课程目标没有实现,就难以达到高年级的课程目标;最后,课程目标具有时间性,课程目标要随着时间的推移有所调整。课程目标通常有四个来源:学生的心理发展逻辑、学科的逻辑、教育目的和各级各类学校的具体培养目标、社会的需要,因此一般采用筛选法和参照法确定课程目标。

(三) 课程内容

课程内容一般包括课程计划、课程标准和教材,各要素之间既相互独立又相互依赖。课程计划是对学生毕业前所要完成的所有学习任务的总体安排,如教育部规定的普通高中必修课与选修课等。课程标准是各学科教学内容的指导性文件,规定着学科知识范围、深度、结构教学进度和教学方法上的基本要求,发挥着教学工作“组织者”的作用,可以确保不同的教师有效地开展教学工作。教材则是根据课程标准编制的、系统反映学科内容的教学用书,教材是课程标准的具体化。

(四) 课程实施

课程实施指把课程计划进行实践的过程,它是达到预期课程目标的基本途径。一般来说,课程设计得越合理,实施起来就会越顺利,教学效果也会越好。在课程实

① 泰勒著,施良方译,《课程与教学的基本原理》,人民教育出版社,1994年,第2页。

② 全国十二所重点师范大学联合编写,《教育学基础》,教育科学出版社,2002年,第148、158页。

施的过程中,教师扮演着十分重要的角色,可以说,课程计划最终是通过教师的教学才可以得到实施的,所以说,教师不仅会影响课程设计的结果,而且会影响到课程实施的进程。因此,教师是影响课程实施的重要因素。

(五)课程评价

关于课程评价,主要有四类不同的定义:①课程评价就是测量学生在学业方面实现预期行为目标的程度。②课程评价是将学生的学业与某些标准进行比较。③课程评价是选择和分析有关信息,确定课程决策的方案。④课程评价是运用专业知识,判断课程实施的过程。课程评价集中表现在两个方面,一是学生学业的评价,二是课程本身的评价,这两种评价都一样重要。教师通过评价学生的学业,可以了解学生的学习状况,掌握教学效果。在课程评价的过程中,教师可以通过形成性评价和终结性评价来了解教学效果,完善和提高教学质量。课程评价主要有两层意义:①通过课程评价可以了解课程实施的效果和存在的问题,从而对课程进行有效改进;②通过课程评价可以了解教师和学生的需要,从而促进学生和教师的发展。

四、课程的设置

长期以来,人们对课程设置的理 解比较模糊,一直将其同“课程编制”、“课程设计”等词混用,对其概念的理解更是十分宽泛,本小节主要讨论课程设置的内涵。

(一)课程设置

国内学者对于课程设置的界定进行了相关的研究,江山野认为:“课程设置是指学校或其他机构安排的课程的整个范围和特征。课程设置是指包括必修课和选修课的显性课程。”^①张承先认为:“课程设置指学校开设的教学科目。中国中小学主要由国家教育行政部门以文件(如‘课程规划’或‘教学计划’)规定。”^②廖哲勋、田慧生认为:“课程设置是指学校选定的各类各种课程的设立和安排。课程设置主要规定课程类型、课程门类、学时分配及各科目、各活动项目在各学年的安排顺序,并简要规定各类各科课程的学习目标、学习内容和学习要求。”^③泰勒(R. W. Tyler)将其定义为“通过那些经过精心计划的活动而设计出的各种课程或教育活动的形式,并最终将其作为进行教育的方案提供给教育机构”。^④综上所述,课程设置是指学校依据培养目标选定的各种课程的设立和安排,因此,课程设置包括课程内容和课程结构两个主要部分。

① 江山野,《简明国际教育百科全书》,教育科学出版社,1991年,第132页。

② 张承先,《教育大辞典》,上海教育出版社,1989年,第262页。

③ 廖哲勋、田慧生,《课程新论》,教育科学出版社,2003年,第283-286页。

④ 韩延伦,《高校文化素质教育课程设计研究》,中国海洋大学出版社,2007年,第44-45页。

(二) 课程内容

课程内容指根据不同国情制定的教育目标和承担的教育任务所安排的不同学科背景下的课程的科学知识。^① 这些知识的安排应该符合知识论的规律,并能够反映所授学科的主要知识点、常用学习方法及与时俱进的前沿知识;同时,课程内容也要满足课程的知识点,符合课程设置目标,能使学生通过课程知识的学习与实践训练获得某一专业和学科所具备的知识与能力。

(三) 课程结构

课程结构是指按照不同国情的教育标准进行选择和组织起来的各学科课程体系及内容之间的内部关系。课程结构有广义和狭义之分,广义的课程结构不仅包括课程的整体结构,即宏观课程结构,也包括课程的具体结构,即微观的课程结构。宏观的课程结构主要解决的问题是:根据培养目标应设置哪些课程,如何设置这些课程,各个部分、各种类型、各种形态的课程의 相互结合影响达到整体优化的效果,这就涉及教学计划的编订;而微观的课程结构主要是解决每门课程(学科)的内容如何兼顾知识、社会和儿童的需要与可能,这主要涉及教学大纲(课程标准)和教材(尤其是教科书)的编订。我们通常把前者称为课程结构,而把后者称为学科结构。^②

(四) 我国普通高中课程设置

课程结构是课程设置的價值取向,是把课程目标转化为教育成果的连接纽带,也是课程得以顺利实施的依据。2001年起教育部进行课程改革,新课程计划提出了“以全面提高素质为核心,以社会的需求、学科的体系、学生的发展为基点”的课程设置指导思想,建立了必修课程、选修课程和活动课程相结合的多元化课程体系。图1-3为我国普通高中现行课程结构。其中,语文、外语、政治、体育与健康、美术、音乐、艺术和综合实践活动为必修,其他课程则是在最初开课时学生必修,之后根据个人兴趣进行选修。首先,在课程类型上,高中新课程由必修课和选修课组成,必修旨在保证所有高中生都达到共同要求,选修旨在达到共同要求的基础上,满足学生在不同学习领域、不同科目中加深和延展的学习内容。其次,在课程种类上,普通高中课程由学习领域、科目、模块三个层次构成。每一领域由课程价值相近的科目组成,八个学习领域涵盖的科目包括语文、外语、数学、政治、历史、地理、物理、化学、生物、通用技术、信息技术、体育与健康、美术、音乐、艺术和综合实践活动。其中,技术、艺术是新增设科目,艺术与音乐、美术并行设置,供学校选择。有条件的学校可开设两种

① 王姝,美国高中课程设置及启示,沈阳师范大学硕士学位论文,2011年,第6页。

② 吕达,深化课程改革的理论基础,《云南教育》,2002年第1期,第109-112页。