



化学课程标准与 教材分析

主 编 周 青 薛 亮 严文法



副主编 白 浩 濮 江 闫生忠 岳辉吉



科学出版社

化学课程标准与教材分析

主 编 周 青 薛 亮 严文法

副主编 白 浩 濮 江 闫生忠 岳辉吉

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书对促进化学教师专业能力发展的课程知识结构的形成与优化具有重要意义。全书共六章，第一章介绍课程的基础理论，包括课程的结构、分类以及课程开发等，旨在加深化学教育者对课程的理解；第二章介绍化学学科与化学课程，重点介绍中学化学课程的特点、结构和课程开发；第三章介绍中学化学课程标准，包括初中、高中和其他国家中学化学课程标准；第四章以案例为载体，介绍中学化学教材的分析与使用方法；第五章介绍世界优秀高中化学教材，包括美国、欧洲四国、亚洲三国和澳大利亚高中化学教材；第六章介绍课程资源开发的特点、原则和相关案例，并结合现代信息技术，介绍慕课、微课等信息化课程资源开发及相应的化学工具和新技术。

本书可作为高等学校化学课程与教学论、学科化学等相关专业的高年级本科生及研究生的教材，也可作为中学一线化学教师和相关研究人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

化学课程标准与教材分析 / 周青, 薛亮, 严文法主编. —北京: 科学出版社, 2018.1

ISBN 978-7-03-056522-8

I. ①化… II. ①周… ②薛… ③严… 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(2018)第021799号

责任编辑: 丁里 / 责任校对: 何艳萍
责任印制: 吴兆东 / 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>

北京中石油彩色印刷有限责任公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018年1月第一版 开本: 787×1092 1/16

2018年1月第一次印刷 印张: 14 1/4

字数: 374 000

定价: 59.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

《化学课程标准与教材分析》

编写委员会

主 编 周 青 薛 亮 严文法

副主编 白 浩 濮 江 闫生忠 岳辉吉

编 委 (按姓名汉语拼音排序)

白 浩 陈 花 陈 伟 郭承育

韩银凤 梁 谦 刘玉荣 马雷蕾

倪俊超 濮 江 史红霞 苏毅严

索 南 魏壮伟 徐盼盼 薛 亮

闫生忠 严文法 姚林娜 袁金芳

岳辉吉 赵维元 周 青

前 言

随着教师专业化发展在世界范围内各国教育体系中得到越来越多的重视，教师专业发展能力结构和知识基础及培养途径也越来越多地受到教师教育与培养者的关注。教师专业发展知识类型与结构的研究对于职前与职后教师培养课程设置至关重要。培养质量是教育质量保证的重要方面。斯坦福大学的舒尔曼教授指出，在传统教师知识结构中只注重专业知识和教法知识，忽略了教师作为一门专业，应该具有一种有别于其他专业的自身独特的知识，即学科教学知识(pedagogical content knowledge, 简称 PCK)。舒尔曼教授提出了一种新的教师知识形式，这一概念的提出，为教师教育研究提供了一个新的研究视角，自提出起就引起了美国乃至全世界教育学界的关注。学科教学知识已得到广大教师教育研究者和培训者的认同。目前，学科教学知识维度已扩展到7个：内容知识、教育学知识、课程知识、学科教学知识、学生知识、教育环境知识和教育结果知识。针对教师专业发展知识结构来设计师范院校本科生的课程设置，可以为职前教师专业发展奠定扎实的基础。化学课程标准与教材分析内容是化学教师学科教学知识的重要组成部分，是课程知识的主要内容。化学职前教师在建构扎实的化学学科知识基础上学习课程知识、教学知识、评价知识与学生知识，不仅可以在感性上认识化学教育，还可以为进入化学教学工作打下坚固的知识基础。

本书从化学学科、化学课程、化学课程设计、化学课程标准、化学教材的概念入手，通过案例呈现化学课程设计、化学课程内容选取、课程资源开发等方面，同时注重介绍我国和世界各国的化学课程标准与教材，让学生从多角度、多维度认识、建构化学课程知识，帮助学生建构化学教学专业知识结构。

科技飞速发展的今天，现代教育技术的广泛应用成为教育现代化的一个重要标志。在教学领域里，知识传播已不再是过去那种简单的从声音到耳朵的单一形式的传递，而是图、文、声、像并茂的复合传递形式。如果我们依然守着旧的教学方法，将会落后于知识经济的时代。因此，信息技术作为现代科学技术的基础与核心，必然要进入教学领域，并对当代社会产生深远的影响。本书将教育技术与化学课程进行融合，集中介绍了慕课和微课等数字化课程资源的开发和相关案例，为解决教育资源短缺和实现教育公平提供了思路。此外，本书还介绍了新技术、软件和教育工具，为化学课程的多样化、新颖化和便捷化提供了方法。本书重点介绍了我国和世界各国的化学课程标准和教材，可以使化学教育者站在国际视野下反思我国化学教育的优点和不足，提升我国化学教育水平，更好地进行化学教学。希望本书的出版能对师范生和一线中学化学教师及其他化学教育工作者起到指导作用！

在本书编写过程中引用了大量同行的研究成果，在此向他们表示衷心的感谢！本书的出版得到了陕西师范大学化学化工学院的大力支持，在此表示诚挚的感谢！

由于我们水平有限，书中不足和疏漏之处在所难免，恳请各位同行专家和读者批评指正。

周 青

2017年11月

目 录

前言	
第一章 课程的基础理论	1
第一节 课程概述	1
一、课程的起源	1
二、课程的定义和本质	3
三、课程的属性	6
四、课程的基础	7
五、课程理论及主要流派	12
第二节 课程的结构	18
一、课程目标	18
二、课程内容	19
三、课程实施	21
四、课程评价	22
第三节 课程的分类	23
一、学科课程与经验课程	23
二、分科课程与综合课程	24
三、必修课程与选修课程	25
四、直线式课程与螺旋式课程	25
五、显性课程与隐性课程	26
六、国家课程、地方课程和校本课程	27
第四节 课程开发	28
一、课程开发的价值取向	29
二、课程开发的基本模式	31
三、课程开发的基本维度	34
四、课程开发的层次	35
五、课程开发的原则	36
六、课程开发的内容	39
思考与练习	41
第二章 化学学科与化学课程	42
第一节 化学学科	42
一、化学学科概述	42
二、化学学科特点	43
第二节 中学化学课程及其特点	47
一、中学化学课程的内涵	47

二、中学化学课程的发展与改革	48
三、中学化学课程的特点	50
第三节 中学化学课程的结构	51
一、中学化学课程目标	51
二、中学化学课程内容	52
三、中学化学课程教学	55
四、中学化学课程评价	57
第四节 中学化学校本课程开发	66
一、校本课程与校本课程开发	66
二、中学化学校本课程开发的原则	68
三、中学化学校本课程开发的基本程序	69
四、校本课程案例：废旧电池的处理	69
思考与练习	71
第三章 中学化学课程标准	72
第一节 中学化学课程标准	72
一、课程标准概述	72
二、化学课程标准概述	73
三、化学课程标准的历史沿革	75
第二节 义务教育化学课程标准	76
一、义务教育化学课程标准的编写背景	76
二、义务教育化学课程标准解读	77
三、2011年版与实验稿的对比分析	84
第三节 普通高中化学课程标准	85
一、普通高中化学课程标准的编写背景	85
二、普通高中化学课程标准解读	86
三、普通高中化学课程标准的特点	99
第四节 国际中学化学课程标准	104
一、美国科学课程标准	104
二、英国高中化学课程标准	107
三、澳大利亚高中化学课程标准	110
四、日本高中化学课程标准	113
思考与练习	115
第四章 化学教材	116
第一节 教材	116
一、教材的概念	116
二、教材的结构	117
三、教材的特征	120
四、教材的功能	120
五、教材的编写	121
第二节 中学化学教材	125

一、化学教材概念的界定	125
二、化学教材的结构	125
三、化学教材的特征	128
四、化学教材的功能	129
五、化学教材的编写	130
第三节 我国现阶段初中化学教材分析——以“人教版”为例	132
一、初中人教版化学教材内容的选择	132
二、初中人教版化学教材内容编排与呈现的形式及特点	134
三、初中人教版化学教材实验的设计	135
四、初中人教版化学教材的使用建议	137
第四节 我国现阶段高中化学教材分析——以“人教版”为例	138
一、高中人教版化学教材内容的选择	138
二、高中人教版化学教材内容编排与呈现的形式及特点	140
三、高中人教版化学教材实验的设计	141
四、高中人教版化学教材的使用建议	144
思考与练习	146
第五章 世界优秀高中化学教材简介	147
第一节 美国高中化学教材简介	147
一、现行学制及化学课程开设情况介绍	147
二、高中化学教材简介	147
三、高中化学教材的基本结构	147
四、高中化学教材特点分析	148
第二节 欧洲四国高中化学教材简介	151
一、现行学制及化学课程开设情况介绍	151
二、高中化学教材简介	151
三、高中化学教材的基本结构	152
四、高中化学教材特点分析	155
第三节 亚洲三国高中化学教材简介	162
一、现行学制及化学课程开设情况介绍	162
二、高中化学教材简介	164
三、高中化学教材的基本结构	164
四、高中化学教材特点分析	166
第四节 澳大利亚高中化学教材简介	170
一、现行学制及化学课程开设情况介绍	170
二、高中化学教材简介	171
三、高中化学教材的基本结构	171
四、高中化学教材特点分析	172
思考与练习	173
第六章 信息化课程资源	174
第一节 课程资源与化学课程资源	174

一、课程资源	174
二、化学课程资源	177
第二节 化学课程资源的开发	177
一、化学课程资源开发的特性	177
二、化学课程资源开发的原则	178
三、化学课程资源开发及利用	179
四、化学课程资源开发案例	181
第三节 数字化课程资源的开发	183
一、数字化课程概述	183
二、慕课的开发	185
三、微课的开发	191
第四节 化学教育工具软件	201
一、ChemDraw 软件	201
二、Chem3D 软件	203
三、会声会影 X9 软件	205
四、传感器技术与中学化学教学	209
思考与练习	210
主要参考文献	211

第一章 课程的基础理论

本章学习指南

- (1) 了解课程的起源，理解课程的定义与本质。
- (2) 了解课程理论及主要流派。
- (3) 知道课程的基础和属性；理解课程的结构与分类。
- (4) 了解课程开发的取向、模式、维度、层次与原则。

第一节 课程概述

一、课程的起源

(一) 教育起源

教师教授、学生学习的内容一般是作为课程组织的。传统的课程是以各自学校所有年级的各课时间表的形式表现的。但是，现在所用的“课程”这个词，不但指这种外部轮廓，即教学的内容、教材的划分和构成，还包括了计划化的教学活动的组织乃至评价，可见现代课程的范围大大扩充了。

学校课程的最基本元素是一定的知识和技能。学生通过学习，掌握作为一个未来生产者或社会人所必需的各种各样的知识和技能。但是，课程不是单纯的知识、技能的堆积，它还包括了教师组织指导下的学生活动。学生有计划地掌握一定的系统知识和技能，在解决各种问题的同时，发展一定的能力、习惯和态度。例如，通过说话、记叙、报告，发展表达能力；通过事物的系统观察，发展观察能力。这就是说，课程是由知识、技能及与之相应的学生活动所组成。

人类在历史发展的过程中积累起来的知识、技能，涉及的面极广。在以普通教育为目标的学校教育领域中，是不能全盘教授的，学生的能力也达不到。因此，有必要授予学生明确的、系统的基础知识和技能，以便使学生自己学会灵活地应用这些知识和技能。这样，就从许多知识和技能中，选择真正的基础知识和技能，并据以构成课程。一般而言，课程由语言、社会、自然、艺术、技术、体育等文化领域和生活、道德领域组成。这些领域，从教育学和心理学的观点出发，被编订成学科(subject)，根据一定的系统排列。在语言领域中，有国语、外国语；社会领域有社会科；自然领域有理科；艺术领域有音乐、图画、劳作；技术领域有技术、家政；体育领域有体育或保健体育。

试以初等教育、中等教育为中心作一考察。正式课程的形成大体是在19世纪以后。在此之前，严格意义上的课程是不存在的。到18世纪为止，学科和教材是累进式地排列的。学生学完一门学科之后，再转入第二门学科。19世纪70年代，伴随德国初等教育机构的改革，

小学分初级、中级、高级三个阶段。据此，把几门学科按难易程度配置于各阶段。这是不同于“累进方法”的“循环方法”。这种循环方法不仅在德国，而且在世界各国广泛地被采用了。

(二)文化起源

我国古代，“诗书礼乐以造士”（《礼记》），“孔子以六艺教人”（《史记》）。汉以后，中经隋唐至宋，“四书”（《论语》《孟子》《大学》《中庸》）、“五经”（《诗》《书》《易》《礼》《春秋》）成了各级学校主要的甚至唯一的课程。孔子（公元前 551—公元前 479）的“六艺”（礼、乐、射、御、书、数）、“四文”（诗、书、礼、乐）是我国古代学校最原始的学科群形成的理论依据。在西方，柏拉图（Plato，前 427—前 347）的学科课程论，则是“七艺”的理论依据。柏拉图在他的《理想国》中阐述，哲学是最高的学问，其基础学科是算术、几何、天文学、音乐等学科，以及体育、文法学、修辞学。柏拉图的这一论述对于古罗马和欧洲中世纪“七艺”的确立产生了巨大影响。

“七艺”全称“七种自由艺术”（拉丁文 *septem artes liberales*）。这是欧洲中世纪早期古希腊、古罗马学校中所设立的一般文化课程的称呼。它包括文法、修辞、逻辑学、算术、几何、天文、音乐。其中，文法、修辞、逻辑学三科称为“三艺”（*trivium*），属文科课程。其余四科则为“四艺”（*quadrivium*），主要是理科课程。“三艺”不仅有助于学生掌握在公众面前进行雄辩的技术，而且也是提高儿童智力的有效手段。“四艺”中尤其注重算术、几何。数学不仅具有实用价值，而且是启迪智力的有效学科。天文是当时代表自然科学的唯一学科。毕达哥拉斯（*Pythagoras*，约公元前 580—约公元前 500）认为，除天文外，地理、物理、医学等也应列入课程。然而，“四艺”的科学价值在古希腊的教育中并未受到高度评价。由于科学探究是以具体事物为对象的，除了智力之外，还必须依赖感觉，但感觉本身并不能准确地把握真理，因此自然科学及其教学直到 16、17 世纪在课程中还是处于次要的地位。

丘伯尔利（*Cubberley*）概述了“七艺”在各个历史时期的发展状况。中世纪以后，“七艺”的内容不断得到丰富、发展。构成其内容的学科在不同时期是不尽相同的，重点学科也有所变化。

随着古希腊、古罗马的崩溃和天主教会的兴起，学校的课程中逐渐增加了宗教和道德教育。宗教和道德教育的主要内容是：教义问答、赞美歌和教会长老的著作。这些宗教或道德的学科受到重视，并且表现出极力排斥传统世俗学科倾向。总之，以宗教教育为核心，综合了古希腊、罗马以来的传统世俗学科“七艺”的学科课程，在培养神职人员这一宗教目标下，作为世俗学科的“七艺”的内容变得极其狭窄，远离了世俗生活。这个古希腊以来的传统——为一部分统治阶级、特权阶级服务的学科课程，就是构筑近代教育史起点的传统学科课程。而变革这种传统学科课程的过程，便是近代学科课程形成的过程。

(三)经验起源

所谓课程即经验，课程的发展离不开前人的经验总结，后人总是在前人经验的基础上进一步发展课程。课程的发展在未形成系统理论时，大部分教育主要依据前人的经验来对学生进行授课。无论是我国还是欧美国家课程的发展均离不开经验。

课程从无到有，从少到多，从单一到多样，离不开经验。课程的发展不是一蹴而就的，而是一个循序渐进的过程。美国实用主义教育家杜威认为课程即学习经验，学生学习什么取

决于他们做什么而不是教师做了什么。虽然这种观点不全面，但是也在一定程度上也反映了课程的性质。

课程形成的历史是比较新的，但构成课程基础的学科本身的历史却是古老的，可以追溯到古希腊和古罗马时代。更原始的起源则可以上溯到古代东方各国的神职学校和文士学校的学科(读、写、算、宗教仪式、占星术)的诞生。古罗马的修辞学校设文法、修辞、逻辑学、算术、几何、天文、音乐等学科，这就是中世纪宗教学校里长期占统治地位的“七艺”，是极其有名的。在继承这种传统形成的近代的学校里，初等教育阶段设宗教、语言、算术，中等教育阶段再加上修辞、文法、几何等，这些就成了基本的学科，即语言学科和数理学科。夸美纽斯(Comenius, 1592—1670)等实科主义者倡导的理科、地理、历史一类的实用学科受到重视是在19世纪后半叶以后。在小学，除了历来的3R's(reading writing arithmetic, 读、写、算)之外还加上了这些学科。在中学，除了古典语的学科外，还有近代外国语，再加上理科、地理、历史等作为新的学科开设起来。从这个意义上说，理科、地理、历史一类的学科称为“附加学科”。18世纪以后的自然科学的发展，以及在此基础上的生产技术的进步，使得图画、劳作、音乐、体操、缝纫一类的技能性学科也同理科、地理、历史一样被引进学校。这样就产生了第二附加学科。第二附加学科的系统组织受到裴斯泰洛齐(Pestalozzi, 1746—1827)的直观教学思想和福禄贝尔(Frobel, 1782—1852)的活动主义教学思想的极大影响。

由上可见，课程是从语言学科及数理学科始发的。在这些“工具学科”之上，新增的学科是历史、地理、理科一类的“内容学科”、国语、数学一类的“工具学科”，旨在使学生掌握理解、表达、处理生活与思想的文化技术。而历史、地理、理科一类的“内容学科”则以一定的系统知识作为它的内容，目的是使学生掌握这些内容。在这些内容学科出现的前后，又增加了音乐、图画、劳作一类的“技能学科”，这些技能学科大体上是以艺术表现活动或实用制作活动为主的。这样，在仅限于工具学科的课程中，一组内容学科和技能学科分别增添起来了，课程内容明显地有了扩充。与此同时，学科数量也急剧膨胀，带有百科全书的倾向，从而又以各种方式提出了使之有机统一的方略：对这样一些细分化了的大量的学科组成的课程，根据青少年的心理发展阶段加以整理，同时谋求各门学科之间的联系。

随着社会文化的发展，19世纪末，欧洲和美国的少数教育学家针对学科课程的弊端，在小学开展了以儿童为中心的课程改革，增设了手工、游戏等活动课程，如劳动课等。杜威吸取前人课程改革的经验，创办了芝加哥大学实验学校，进行了经验课程的实验。这种课程以一系列活动作业为主要经验，既能满足儿童的心理需要，也能满足社会的需要。

二、课程的定义和本质

(一) 课程的定义

随着课程理论与实践的发展，人们对课程的理解已不再满足于字义上的追根溯源，而是以更为广阔的教育实践为背景，从多方面、多视角进行探讨，提出了多种多样的课程定义。实事求是地阐明各种不同见解的核心思想对我们深入探讨课程概念是非常有益的。

要给“课程”下一个精确的定义是一件十分困难的事情，因为“课程”一词常以许多不同的方式使用着。每个人都可以根据自己的学术背景，根据自己对社会、知识、教育、学校，乃至对学生的不同观点，给课程以不同的解释。美国教育学者斯考特(Scotter)坚持认为，课

程是一个用得最为普遍但却是定义最差的教育术语。在 1991 年出版的《国际课程百科全书》中，曾列举了九种有代表性的课程定义：

第一，为达成训练儿童和青年在集体中思维和行动而建立的一系列可能经验。

第二，学生在学校指导下获得的全部经验。

第三，为使学生取得毕业，获得证书或进入专门职业领域的资格，而由学校提供他们的教学内容或者具体教材的总计划。

第四，课程是探索学科中的教师、学生、科目和环境等因素的方法论研究。

第五，课程是学校的生活与计划……一种有指导的生活事业；课程构成人类生活的生气勃勃的活动长流。

第六，课程是一种学习计划。

第七，为了在学校的指导下使学生个人的和社会的能力获得不断的、有意识的发展，通过知识和经验的系统重建而形成的有计划和有指导的学习经验以及预期的学习结果。

第八，课程必须基本上由五个领域的学科学习组成：①掌握母语并系统学习语法、文学和写作；②数学；③科学；④历史；⑤外语。

第九，课程被看作是有关人类经验的日益广泛的可能的思维方式——不是结论，而是结论产生的方式以及建立这些结论即所谓真理并使之发挥效用的背景。

上述几种定义分别代表了课程认识中的某些倾向性看法，但并没有对各种各样的课程定义作出有效的归纳。纵观国内外课程文献，可以将课程定义概括为以下几种。

1. 课程即学问和学科

把课程等同于学问和学科是最早出现且流行甚广的一种观点，如我国古代的“六艺”、欧洲中世纪的“七艺”等。费尼克斯的观点，学科知识是课程的唯一源泉，教学要根据学问的逻辑与结构展开，因而作为教材的逻辑组织体系的学科应由以教授性为基本性质的学问知识构成。

2. 课程即书面的教学(活动)计划

这一课程定义把教学的范围、序列和进程安排，甚至教学方法和教学设计都包含在内，以期对课程有一个较全面的把握。将课程定义为书面的教学(活动)计划，既注重教学内容的安排，又强调教学活动过程的预设，其内涵确实丰富了许多。不过，它也容易造成课程与教学、方案与实施等一些概念含糊不清，并且限制了对非书面计划的课程现象的认识。

3. 课程即预期的学习结果或目标

这一课程定义以行为主义心理学和科学管理原理为基础，强调目标预测、行为控制和工作效率，在北美课程理论中颇有影响。把课程定义为预期的学习结果或目标，从某种意义上讲，是一些学者为了区分课程和教学这两个概念而提出的。

由于把课程的意义限定为预期的学习结果，所有其他的计划(如内容、学习活动、课程过程等方面的计划)也就被认为是教学计划，而不是课程计划。尽管这种把课程计划与教学情境区分开的做法是十分必要的，但仅把课程局限于预期的学习结果，必然会导致对某些非预期学习结果的忽视。

4. 课程即学习经验

把课程视为“学生在学校内所获得的全部经验”是20世纪30年代以来颇受重视且影响深远的课程定义，它超越了传统观念中从教师教的角度定义课程，而强调从学生学的角度确定课程的内涵。由于学习经验过于宽泛而无法把握，一些课程学者试图对学习经验作出限定，将课程定义为“有计划的”、“有意图的”或“有指导的”学习经验。

与上述课程定义相联系的是，一些课程观念更倾向于用“学习活动”取代“学习经验”。例如，世界经济合作与发展组织就把课程视为牵涉到儿童的学习活动的整个框架。美国新教育百科全书“课程”条目则明确写道：“所谓课程系指在学校的教师指导下出现的学习者学习活动的总体。”此类以美国教育辞典的解说为代表的课程定义与以往的课程概念有所不同，它不仅把课程的重点从教材转向了个人，从学习结果转向了学习过程，而且还突出强调了课程的实践环节——学生主动参与的学习活动，这在一定程度上解决了学生个体经验的获得方式问题，即经验要通过主体活动才能获得，因而有助于课程计划的顺利实施。然而，事实上活动本身并不是关键所在，因为每个学生都是独特的学习者，他们从同一活动中获得的经验往往是各不相同的。所以，美国学者泰勒在比较分析了学习活动和学习经验的区别后认为，唯有学习经验，才是学生实际认识到或意识到的课程。

5. 课程即文化再生产

这一课程定义的依据是：学校部门是培养人的社会机构，要适应各种社会的要求，而作为培养人的核心内容的学校课程，则必然要打上一定历史时期的社会文化的烙印，反映社会文化的时代特征。因此，学校课程理应承担传递和再生产社会文化的任务，即选择那些能够反映人类文化精华，而又集中表现为知识形式、意义领域和学科体系的有价值的文化内容，组成便于传授的课程系统，以完成人类文化传播与再生产的历史使命。

除了上述五种主要的课程定义之外，还有“知识和经验的重建”、“生产的技术系统”、“认知—情感内容和过程”、“思维模式”、“种族经验”等定义方式。由于这些定义的影响相对较弱，且与我们惯常的理解差异较大，故在此不作分析。

(二) 课程的本质

针对课程的定义，可以从以下几个方面来理解课程的本质。

1. 课程依据特定的培养目标

教育目的是一个国家教育的总目标，是一个国家的教育活动在实现各种具体教育目标的终极追求。它同时也是一种教育模式最基本的价值取向，是教育活动中的“哲学”，体现着教育的理想，对全部教育活动起着导向的作用。培养目标是根据教育目的而制定的更加具体的教育活动目标，是根据教育目的的分解，同时考虑到各级各类学校教育任务与特点，以及学生身心特点而提出的培养目标。课程最终的目的是传承人类文明，培养社会需要的人才并发展人的潜能，因此课程需依据培养目标。

2. 课程实施的途径是教育活动

教育活动是人类教育现象存在、变化和发展的基本形式，是对各种直接以促进人的有价

值发展为目的的活动的统称,是教育者和受教育者以各种方式参与的互动方式的总和。通过教育活动,人类得以改造自身,提高自身素质,以便更好地改造外部环境,满足自身生存和发展的需要。课程与教育紧密相连,教育活动是课程实施的途径。

3. 课程最终的目标是育人

教育源于人而产生,又源于人而得以发展。教育必须牢固自己“育人”的本质,通过育人实现价值取向。课程设置依据教育目标以及培养目标,并通过教育活动得以实施,最终的目的是促进人的全面发展,即为了学生的全面发展。

4. 课程方案具有完整性

课程关于学习活动的计划是相对完整的。这种完整性指它包括课程的各个组成部分,即后文将阐述的学习目标、学习内容、学习方式、学习评价以及课程设计成果的各个表现层次——课程方案、课程标准和教材等层次。

三、课程的属性

课程属性是对课程的性质、机制、与逻辑关系等方面的研究。课程的属性是课程本身具有的属性和规律,能否解释其内涵,影响着人们对课程的真正理解。本质属性是事物或客体的根本性质,是构成事物的各要素(或成分)之间的内在联系。要认识课程最基本的属性,就必须抓住课程各要素之间的内在联系。

(一) 结构性

现代课程都包含课程目标、课程内容和学习方式三种基本成分。三者密切联系,相互制约,按照育人的客观要求而分化、组合成宏观课程结构、中观课程结构和微观课程结构。课程结构是在课程目标、课程内容及学习方式有机结合的基础上,由宏观课程结构(课程计划结构)、中观课程结构(各种各类课程的横向组合)和微观课程结构(教材的内在结构)有机组成的整体结构。课程结构是课程所独有的,它完全不同于教学活动、考试活动和教育管理活动各自具有的内在结构。课程结构是课程的命脉,特定的结构性是课程区别于其他概念的本质属性之一。

(二) 育人性

课程这种教育现象同其他教育现象的根本区别是课程要解决的矛盾是受教育者身心发展要求与受教育者现有身心发展水平的矛盾。课程的育人属性在于它是育人计划与育人信息结合的产物,它集中而具体地体现了教育目标对受教育者身心发展的要求。

1. 课程具有育人计划的性能

从课程的层面看,要解决受教育者身心发展要求与现有身心发展水平之间的矛盾,这就需要教育工作者制定课程计划,确定已经设置哪些课程类型以及各种课程的目的、要求、课时分配和顺序安排等,从而给教育者提供一种具有系统的育人目标、结构化的学习领域、多样的学习渠道和周密的教育进程的育人计划。

2. 课程具有育人信息载体的性能

要使学生的身心发展达到教育目标的要求,还需根据育人计划,制定课程标准,编制各类教材,从而给受教育者提供具有多种间接经验和一定直接经验的育人信息,主要包括各种文字教材、音像教材、计算机软件以及活动指导手册等,使学生在德、智、体、美、劳以及核心素养方面得到主动发展。这些育人信息载体既蕴含着学生间接成长所需的多种经验,也可引导学生通过师生共同参与的教学活动获取直接经验;既包含着学生认识世界、了解世界、了解自己所需要的媒体,也有引导学生在综合活动中进行主动探索的指南。

(三)过程性

过程属性是从课程是一种教育活动过程的角度来谈,回溯各种教育流派和哲学思想对课程的理解,能凸显课程的过程属性的意义。

1. 课程是一种创生的过程

课程是由性质和关系构成的有机体。课程的实施媒介是活动,活动表现为过程。过程则是构成有机体的各元素之间具有内在联系的持续的创造过程。“任何存在的类型的本性都只能用和其在创造活动中的含义的关系来解释”。课程活动的创造发展就是其中的人的创造和发展。

2. 课程是一种经验的过程

教育即是经验的重组和改造。杜威的“经验”包括两方面,一是经验的事物;二是经验的过程。杜威认为“经验”既包括了被经验的“材料”,也包括了能经验的主体及其活动;既包括了物理的,也包括了心理的;它是“中性的”。经验具有能动性和连续性。课程的作用不在于预定的经验而在于转变已有的经验。课程不再是一种“包裹”而是一种过程。存在现象学派认为课程是提升自我意识与开发存在经验;批判学者则把课程视为社会阶级、种族、文化的经验,通过课程提升其反思批判意识,因此课程是师生共同参与探求知识、建构意义的过程。

3. 课程是一种发展的过程

课程是一种发展过程,而不只是特定的知识体系载体,因此课程的内容不是固定不变的,而是一个动态发展过程。过程思想来自很多思想,包括不同哲学流派,对课程的过程思想的理解也充分说明,过程是课程的属性。近年来,我国教育界对课程研究进入一个繁盛的时期,其中对课程过程研究也逐渐增多。课程作为过程,意味着是一个学生获得情感体验的历程。提出课程是“师生在互动过程中产生的经验”,以及“人们开始走出预期目标、计划的限制,关注教学进程本身的教育价值”,强调“过程课程”,并且课程是一种文化和精神形态的教育的中介,预示着学生作为人的生成过程。

四、课程的基础

所谓课程的基础,是指影响课程目标、课程内容、课程实施和课程评价的一些基本领域。施良方在《课程理论——课程的基础、原理与问题》一书中明确指出课程的三大基础,即心

理学、社会学和哲学。由此可见，课程与各个基础学科的关系纵横交错，十分密切，课程开发人员只有在对课程基础学科的研究成果及其课程关系全面了解的基础上，才能做出明确的课程决策。

(一) 课程与心理学

学校教育的主要职能之一是促进学生个体的发展。因此，课程编制者必须对个体的发展以及学习过程的本质有所了解。不顾学生特征而编制的课程，其效果可想而知。因此，心理学历来对学校课程的编制和开发具有重大影响，心理学的原理及研究成果常被作为各种课程抉择的理论基础。其中，行为主义心理学、认知主义心理学和人本主义心理学与学校课程的关系最为密切。

1. 行为主义心理学与课程

行为主义的发起者是 20 世纪初美国心理学家华生 (Watson)。行为主义者把刺激—反应作为行为的基本单位，学习即刺激—反应之间联结的获得和加强。根据这一原理，课程的目的就是要提供特定的刺激，以便引起学生特定的反应。因此，课程目标越具体、越精确，教学效果越好。行为主义者关注的是怎样教，侧重的是行为，并要以一种可以观察到的、可以测量的形式来具体说明课程内容和教学过程，其中较为典型的的就是斯金纳 (Skinner) 的程序教学。行为主义心理学的应用必然会影响到课程目标的制订、课程内容的选择、课程实施的方式和课程评价的模式等。行为主义可以说是 20 世纪上半叶对西方学校课程影响最大的心理学流派，主要表现在以下几个方面：①在课程教学方面强调行为目标；②在课程内容方面强调由简至繁的累积；③强调基本技能的训练；④主张采用各种教学媒介进行个别教学；⑤提倡教学设计或系统设计的模式；⑥主张开发各种教学技术；⑦赞同教学绩效、成本—效应分析和目标管理等方法。

2. 认知主义心理学与课程

认知主义心理学流行于 20 世纪五六十年代，主要代表人物是皮亚杰 (Piaget)、奥苏贝尔 (Ausubel) 等。认知主义心理学的基本假设是：学生的行为始终建立在认知的基础上。因此，认知主义心理学家研究的对象是学生处理环境中各种事件的心理活动，并试图解释学生头脑中的认知结构。与行为主义不同，认知主义心理学关注的是学生头脑中认知结构与教材编制、课程教学的关系，认知策略与学习的关系等。在具体的课程设计上，他们更加关注对知识的纵向与横向组织，强调学科的基本结构、逻辑序列，以及课程设计要依据学生的认知结构水平，尊重学生的认知结构规律。

3. 人本主义心理学与课程

人本主义心理学诞生于 20 世纪 70 年代，代表人物是罗杰斯。不同于行为主义和认知主义，人本主义心理学家关注的不是学生学习的结果 (这是行为主义者历来关心的)，也不是学生学习的过程 (这是认知主义心理学家所关心的)，而是学生学习的起因，学生学习的情感、信念和意图等——这些是使一个人不同于另一个人的内部行为。在人本主义心理学看来，如果课程内容对学生没有什么个人意义的话，学习就不大可能发生。人本主义心理学以人为核