



新课程下教师专业发展 丛书

新课程下 信息技术与学科整合 能力培养与提升

丛书主编：欧阳芬
本书主编：徐小平 郭联发

XINKECHENGXIA

JAOSHI ZHUANYE FAZHAN CONGSHU

新华出版社

新课程下

G632.3/167

信息技术与学科整合能力 培养与提升

丛书主编 欧阳芬

本书主编 徐小平 郭联发

新华出版社

图书在版编目(CIP)数据

新课程下教师专业发展. 理论部分/欧阳芬主编.

北京:新华出版社,2005.4

ISBN 7-5011-7033-9

I. 新... II. 欧... III. 课程—教学理论—中小学
IV. G632.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 026265 号

新课程下教师专业发展 理论部分

欧阳芬 主编

*

新华出版社出版发行

(北京市石景山区京原路8号 邮编:100043)

新华出版社网址:<http://www.xinhupub.com>

中国新闻书店:(010)63072012

新华书店经销

北京市京东印刷厂印刷

*

787毫米×1092毫米 16开本 44印张 704千字

2005年4月第一版 2005年4月北京第一次印刷

ISBN7-5011-7033-9 定价:60.00元(全书共4册)

目 录

导论 新课程需要学科整合

真实故事 我们到海底看村庄去	(2)
一、新课程与课程综合化	(4)
二、新课程需要学科整合	(15)
内化与提升	(18)

第一章 信息技术与学科整合

真实故事 魏书生老师会制作课件了吗	(24)
一、走进信息技术	(25)
二、信息技术在学科中的应用	(30)
三、信息技术与学科整合	(36)
内化与提升	(41)

第二章 信息技术与学科教学整合

真实故事 我们喜欢这样的电脑课	(46)
一、信息技术应用学科教学	(47)
二、信息化学科教学设计	(53)

三、信息技术与学科课堂教学整合	(69)
内化与提升	(78)

第三章 信息技术与课程资源整合

真实故事 “45 减 9 等于 44”	(86)
一、信息技术下的课程资源整合	(87)
二、信息技术与课程资源整合能力	(92)
内化与提升	(99)

第四章 信息技术与学习方式整合

真实故事 我的 E-mail 作业	(105)
一、自主建构式学习整合	(106)
二、小组合作式学习整合	(111)
三、问题探究式学习整合	(116)
内化与提升	(123)

第五章 信息技术与具体课型整合

真实故事 QQ 群里开班会 七嘴八舌聊翻天	(132)
一、信息技术与语言表达类课型的整合	(133)
二、信息技术与实验操作类课型的整合	(138)
三、信息技术与思维训练类课型的整合	(142)
四、信息技术与社会实践类课型的整合	(144)
五、信息技术与美育德育类课型的整合	(151)
内化与提升	(156)
主要参考资料	(161)

导 论

● 新课程需要学科整合

整合就是一个系统或事物内部诸要素之间,以及与其他系统或事物之间,根据之间的联系整体协调,通过相互的结合渗透,使系统各要素都能发挥最大的效益。新课程中的课程内容将趋于综合,一门课程可以贯穿几门课程的知识,并且专门开设了一些综合课程,这就要求教师必须具备相宜的整合能力,切实提高自己的学科整合能力,必须对各学科进行科学的分析、筛选、综合等,找出其内在联系,从而实施最优化教学,从而达到优化教学过程、提高教学效率的目的。

真实故事

我们到海底看村庄去

以下是青岛市济宁路小学杨老师运用信息技术进行教学的一个小案例,在教《海底村庄》一课时,她进行了以下设计:

一、在导课的部分,充分利用了媒体的作用,为学生展示了一段海面的录像,让学生通过视觉和听觉的效果,充分感受海面的平静和美丽。

二、由于面对的是三年级的学生,对字词的理解仍非常重要,所以在授课时,她利用课件的优势,把难懂的字词打在字幕上,让学生便于认读,巩固了对生词的掌握。

三、在学生学习房子的部分时,出示海底村庄的图片,让学生直观地理解和分析课文。适时地让学生上台来结合图片介绍所掌握的知识。在读课文时,配上优美的音乐,让学生充分地感受海底村庄的奇妙和美丽。

四、在学习观察站部分时,充分利用媒体的作用,向学生展示海底世界的录像,伴着优美的乐曲,学生仿佛真的来到了海底村庄,感受这奇妙的世界,享受其中的乐趣。课堂气氛非常活跃,调动起了学生的积极性,使学习达到了高潮。

五、走出观察站,带领学生来到海水综合加工厂,在学生充分学习后,结合课件展示海水综合加工厂的工作程序,直观、形象,学生容易理解。

六、在学习完课文后,让学生写出自己参观后的感受,以及想要提出的建议,配合优美的音乐、漂亮的海底村庄留言簿,使学生仿佛身临其境般,准确地写出自己的感受,使整堂课又一次达到高潮。

我们很高兴地看到:整堂课以多媒体课件贯穿始终,产生了不同的教学效果。在这节课中,学生从视觉、听觉及想像力等多方面进行感知,调动了学生的学习积极性,使他们在快乐的气氛

中进行学习,变被动为主动。同时,因为利用多媒体教学,开拓了学生的思维,打开了他们想像的闸门,提高了学生的发散思维,在学习的同时,使他们在不同方面都有所提高。

由此可见,信息技术与学科整合在提高教学质量方面有着不可替代的作用,对于我们新一代的教师,应该积极适应新生事物,并变为己用,使自己的业务能力在短时间内有一个质的飞跃。

一、新课程与课程综合化

(一) 课程综合化, 设置综合课程

新课程在各门原分列课程之间的有机联系的基础上, 将这些课程综合化, 设置了综合课程。

1. 综合课程设置的历史背景

综合课程并不是一个全新的概念, 只是近些年来, 对综合课程的重新倡导已经成为一种世界性的浪潮, 这与一体化社会的形成、学科发展的趋势和新知识观的兴起是直接相关的。分化与综合是贯穿课程发展整个过程的一个基本矛盾, 世界课程发展正沿着综合—分化—综合与分化有机统一的轨道前进。

综合课程作为一种课程新形态和课程新理论, 萌芽于 19 世纪中期的欧洲。在那个时期, 随着工业化的发展, 分工深入到了生产过程内部, 人的发展的片面化加剧为畸形化: 人与文化相互分离, 人的体力发展与精神发展相互分离, 人的体力的各个方面的发展相互分离, 人的认知、情感、品德与技能的发展相互分离。这反映到学校里, 就是学科课程占据支配地位, 科目越来越多, 科目中知识、技能和能力之间的分裂, 以及不同的知识、技能和能力被科目所割裂。

在这种背景中, 赫尔巴特首先提出, “经验基本散片可能和谐地合为整体”, “统觉过程是把许多感觉散片结成整体”, 形成了“关于注意和整合作用的见解”; 接着, 斯宾塞在 1855 年发表的《心理学原理》一书中, 提出了心理整合论, 即伴随着有机体神经系统和心理的复杂化而来的是“越来越高级的机能整合”。以这样的心理学理论为依据, 赫尔巴特的弟子齐勒创造性地提出了以历史、文学和宗教为中心的“学科整合法”, 从而开创了“整合课程和课程整合”的新里程。现代意义上的课程综合化研究开始于美国 20 世纪三四十年代著名的“八年研究”。它是美国进步教育协会进行的一项为适应学生和社会的实际需要而打破学科界限, 实施综合性课程的实验。从那以后, 世界上许多国家和一些国际组织都不断进行有关的探索、研究, 形成了多种多样的综合化课程模式和课程类型。作为一种



课程改革的世界性潮流,综合理科、综合社会科、STS 等综合化的课程形式已经在许多国家的学校中逐步开设起来。此后,整合课程在 20 世纪 50 年代以后在欧美逐步成型。

当今社会越来越显示出变革性、复杂性和一体性的特点。人类社会日益走向一体化,而在一体化的框架中,一种因素的改变,即便很微小也会引起一系列连锁反应,因而增强了未来社会的复杂性和多变性。处于科技、自然、人类相互作用的复杂网络中,传统的、静态的、固定不变的分科课程难以适应共建“地球村”的设想。与此同时,学科发展呈现出高度分化与高度综合相统一的趋势,许多新兴学科多出现在不同学科的交叉点,有的新学科是自然科学与社会科学合流的产物,并且诞生了将相关学科有机联系起来的学科群,如物理科学、生理科学、心理科学、数理科学和事理科学。在这种背景中,传统分科课程结构日益显得僵化和落后。与此相适应,改革传统学科课程体系的呼声认为,课程组织不应再囿于学科界限,而应向跨学科和综合化的方向发展。因此,课程综合化绝不仅仅是纳入几门综合课程或跨学科课程那样简单,从宏观上看,这涉及人类对整个世界的重新认识,对科学、技术、人、社会、环境及其相互作用的再思考;从微观上看,则涉及课程与教学的一体化及对教学过程的重新设计。这些,无疑对课程综合化问题的深层思考带来整个课程体系的再构。

2. 整合课程设置的心理学基础^①

(1)从联想主义心理学的角度看,统觉原理是早期课程综合化思想的心理学基础。课程综合化的思想萌芽于 19 世纪中期,赫尔巴特以统觉原理为基础建立的课程理论较为系统地体现了早期课程综合化的思想,为现代课程综合化理论的建立奠定了坚实的基础,赫尔巴特的统觉原理为早期的课程综合化提供了心理学基础,对 19 世纪末 20 世纪初的课程改革起了很大的推进作用。他所推崇的课程综合化关注学科与学科之间的联系、学科与学习者认知和情意之间的联系,在一定程度上揭示了课程综合化的内涵。课程综合化理论应该吸收赫尔巴特的统觉原理,重视科目之间的联系以及学科与学习者之间联系的合理内核,同时要批判其脱离社会现实的不足之处,不断丰富和完善课程综合化理论。

^① 许建领:《课程综合化存在的心理学基础》,《课程教材教法》,2001(2)。

(2)从认知心理学的角度看,认知结构理论为课程综合化强调学科结构与学生认知结构的整合提供了契机。一般认为,认知心理学为学科中心课程奠定了坚实的心理学基础,它所倡导的是如何更好地使学生掌握分科课程,因此,它一度被认为是课程综合化心理学基础的对立面。当前,随着课程综合化理论研究的深入,课程综合化的内涵逐渐演变为三层含义:学科与学科之间的综合,学科与学习者之间的综合以及学科与社会之间的综合。从这个意义上说,认知心理学所强调的学科结构与学生认知结构的整合有力地支持着课程综合化第二层含义的理论拓展。

认知心理学对于课程综合化理论的影响确实已经成为一种客观存在。布鲁纳的认知结构理论促使人们考虑:怎样的学科结构才有利于学习者学习?奥苏伯尔的认知同化理论则促使教育工作者考虑:如何促使学生新旧知识形成有意义的联系?他们的课程理论对20世纪60年代的课程改革运动起了重大的推动作用,而当今课程综合化理论在重视认知课程论、重视学科结构与学生认知结构整合的同时,也注重重构学科与学生非智力因素之间的联系。

(3)从人本心理学的角度看,注重人的全面发展的理念成为当代课程综合化理论的重要指导。20世纪70年代流行起来的人本主义心理学,从一开始就关注课程问题。人本主义心理学不仅关注人的智力发展,还注重“人的能力的全域发展”。这一点是仅关注智力发展的学科中心课程所不能企及的。

人本主义者所提倡的综合课程,有力地论证了课程综合化理论。所以,一般认为人本主义是课程综合化最坚实的理论基础。人本主义者的综合课程思想是与入本主义心理学所关注的人的思想、情感和行为的整合的理念密切相关。

(4)从生理心理学的角度看,人类思维的互补与统一也要求课程的综合化。当代脑科学关于大脑左右半球和思维心理学的研究,为课程综合化提供了新的科学支持。

研究表明,人脑可供开发的潜力巨大,而目前多数人对人脑能力的开发尚不足20%。所以,无论是左脑还是右脑,都有着十分广阔的开发空间。学生可以突破狭窄视野的局限,吸收多种文化知识。就创新能力的培养来说,学生头脑中的文化因子越多,文化品种越多,就越有可能通过

随机的碰撞出现优化组合,激发创新的理念。而知识狭窄、文化单一则势必导致思路单一、固定、僵化,从而束缚、窒息创造性。因此,与之相对应,学校的课程也应实现综合化,以满足学生吸收多种文化知识的需要。

3. 整合课程设置的实质理念

整合课程实质上是一种采用各种有机整合的形式,使学校教学系统中分化了的各要素及其各成分之间形成有机联系的课程形态,它是一种新型的课程形态。首先,整合课程超越了学科课程这种课程形态。学科课程是以学科的形式来组织教育内容的一种课程形态,它以人类对知识经验的分类为基础,从不同的分支科学中选取一定内容来构成学校里对应的学科,从而使教育内容规范化、系统化。可是,这仅仅只是学科内部的系统化、学科与学科之间的规范化,它使不同的知识相互割裂了。同时,由于学科注重了对理论、对认识的追求,使知识、技能和能力之间也相互割裂。整合课程就是针对学科课程的这种致命缺陷,以各种整合形式来挖掘和利用不同知识之间,知识、技能和能力之间的有机联系,从而使它们成为有机整体。其次,整合课程也超越了儿童中心主义课程。儿童中心课程是在反对传统的学科课程中形成的一种课程主张,它更强调课程的儿童本体价值,彻底否定学科课程从文化出发的立场,主张一切从儿童出发。整合课程则与之划清界限,明确强调课程的社会价值与本体价值的整合,儿童与文化的整合,学科、文化中知识、技能和能力的相互整合,儿童认知发展与情意发展的整合。在整合课程的漫长发展史上,人们创建了不少整合课程的类型,其中主要有相关课程、广域课程、融合课程、核心课程和经验课程等。

整合课程作为人们创造的一种课程新形态,在 100 多年的发展历程中,摄取了几代教育家有关的课程新观念、新观点和新主张,孕育出了一种新的课程理念。在这种新的课程理念中,价值整合观念是核心,五个层面的整合是主要内涵。第一个层面是相邻知识系列的整合。这是最直观、最基础、最容易实现的整合,比如代数、几何、三角等知识系列的整合,植物、动物、生理卫生、生态环境等知识系列的整合等。第二个层面是性质相近学科的整合。这是基于相邻知识系列有机联系起来的、比较容易实现的整合,比如物理、化学、生物整合形成的“整合理科”;历史、地理、道德等整合形成的“社会科”;音乐、美术、舞蹈等整合形成的“艺术科”等。

第三个层面是人文、自然和社会学科的整合。这是当代为解决环境污染、核威胁、“精神家园”丢失等社会问题而逐步发展起来的整合层面。比如,为了理顺和帮助人类正确理解人、社会、科学和技术之间的价值与非价值、正功能与负功能、意义的确定性与不确定性共存的复杂关系的“STS课程”。第四个层面是文化的整合。长期以来形成和流行的学科课程,对文化发展在具有选择性的同时也强化了封闭性,使得学校里的教育内容与文化发展之间出现了严重的割裂。鉴于此,整合课程便着力构建课程的开放与选择相统一的机制,从而保证新知识能及时进入课程与已有知识形成有机整体,实现教育内容变化与文化发展之间的整合。第五个层面是儿童与文化的整合。现代工业化导致的是文化对人的异化,这反应在学校教育中,就是教育内容对儿童需要的漠视、疏离和束缚,教育内容的割裂带来的儿童发展的片面化,从而形成了学校教育内容与儿童自由和谐全面发展的对立。整合课程追求的最高理想,就是实现儿童与文化的整合,让教育内容成为儿童自由和谐全面发展的优化的环境、土壤和养料。

4. 本次课程改革中设置的综合课程

设置综合课程是本次课程改革的重要特征。本次课程改革在义务教育阶段设置的综合课程主要有:

(1)《品德与生活》(1~2 年级)。它从低年级儿童的生活经验出发,其内容涵盖了品德教育、劳动教育、社会教育和科学教育;提倡通过儿童的自主实践活动,学会健康安全地生活,愉快积极地生活,有责任感地生活,有创意地生活,并养成良好的行为习惯,为学生适应学校生活和未来参与社会生活打下基础。

(2)《品德与社会》(3~6 年级)。它根据学生社会生活范围不断扩大的实际,从学生品德形成、社会认识的需要出发,以人与他人、人与社会、人与自然为主线,将爱国主义和集体主义教育、品德教育、行为规范和法制教育、历史和地理教育、国情教育以及环境教育等融为一体,为学生成长为富有爱国心、社会责任感和良好品德行为习惯的现代公民奠定基础。

(3)《科学》(3~6 年级)。课程的培养目标是:让孩子通过小学科学课程的学习,知道与周围常见事物有关的浅显的科学知识,并能应用于日常生活,逐渐养成科学的行为习惯和生活习惯;了解科学探究的过程和方



法,并尝试应用于科学探究活动,逐步学会科学地看问题、想问题;保持和发展对周围事物的好奇心与求知欲,形成大胆想像、尊重证据、敢于创新的科学态度和爱科学、爱家乡、爱祖国的情感;亲近自然,欣赏自然,珍爱生命,积极参与资源和环境的保护,关心科技的新发展。

(4)《历史与社会》(7~9 年级)。旨在对学生进行公民教育和人文素质教育,培养创新精神、社会实践能力和社会责任感,促进学生的社会性发展,为学生成为社会主义现代化国家的合格公民奠定基础。该课程将给予学生必要的人文社会科学的基础知识和技能,在学习中引导学生体验探究的过程和方法,帮助学生树立正确的人生信念和社会理想,使他们能够正确地面对人生和社会发展的各种问题,成为社会主义中国的合格公民。

(5)《科学》(7~9 年级)。课程以提高每个学生的科学素养为总目标。通过本课程的学习,使学生保持对自然现象的好奇心和求知欲,养成与自然界和谐相处的生活态度;了解或理解基本的科学知识,初步形成对自然的整体认识,学会或掌握一定的基本技能,并能用它们解释常见的自然现象,解决一些实际问题;增进对科学探究的理解,初步养成科学探索的习惯,培养创新意识和实践能力;形成崇尚科学、反对迷信、以科学的态度解决个人问题的意识;理解科学技术是第一生产力,初步形成可持续发展的观念,并能关注科学、技术与社会的相互影响。

(6)《艺术》(1~9 年级)。课程的培养目标是:了解各艺术学科基本的艺术语言和表达方式,运用多种工具材料进行艺术表现和艺术创造;获得艺术感知、艺术欣赏和艺术评价的能力,体验视觉、听觉、触觉等活动带来的愉悦,丰富审美经验;通过艺术活动发展个人潜能,提高生活情趣,健全人格,使艺术能力与人文素养得到综合发展。

(7)《体育与健康》(7~9 年级)。课程以促进学生身体、心理和社会适应能力的整体健康水平的提高为目标,构建了技能、认知、情感、行为等领域并行推进的课程结构,融合了体育、生理、心理、卫生保健、环境、社会、安全、营养等诸多学科领域的有关知识,真正关注学生的健康意识、锻炼习惯和卫生习惯的养成,将增进学生健康贯穿于课程实施的全过程,确保“健康第一”思想落到实处,使学生健康成长。

(8)综合实践活动。综合实践活动是基于学生的直接经验、密切联系

学生自身生活和社会生活、体现对知识的综合运用课程形态。这是一种以学生的经验与生活为核心的实践性课程。综合实践活动是新的基础教育课程体系中的必修课程,自小学3年级开始设置,每周平均3课时。

(二)分科课程中的整合

综合课程的设置应该是大势所趋,但由于我国现阶段师资、综合教材编制力量和经验、综合教学理论和教学实践准备还不够充分,综合化设置课程的大规模展开还有待时日。那么,在现阶段分科课程设置的情况下,如何以整合的思想观念对分科课程进行改造和更新,是我们当前的重点。当然,即使在综合化的课程标准和教科书中,也存在如何处理分科课程内容的深入问题,但这属于需要研究的另一个问题。这里我们主要探讨新课程下一些具体的分科课程的整合。

1. 整合课程理念与目标设计

在分科课程中设立综合化的学习目标,力图体现人文与科学、课程与生活、课程与社会的相互作用,体现知识与能力、学习和应用相结合的教育取向,是新课程目标设计的重要特点。

语文着力强调丰富的人文内涵对学生精神领域的深广影响,强调拓宽语文学习和运用的领域,注重跨学科的学习和现代科技手段的运用,使学生在不同内容和方法的相互交叉、渗透和整合中开阔视野。

数学要求学生初步学会运用数学的思维方式去观察、分析现实社会,去解决日常生活和其他学科学习中的问题,增强应用数学的意识,综合运用所学知识和技能解决问题,初步认识数学与人类生活的密切联系及对人类历史发展的作用。

其他文理各科的课程标准不仅对课程理念上增加了对课程整合的认识,而且在课程目标上也是按照整合的思路进行设计。物理、化学、生物、历史、地理课程都分别按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度进行描述。在具体的学科理念和目标描述中,也提出了具体的综合方向。

物理提出要贴近学生生活,“注意不同学科间知识与研究方法的联系与渗透,使学生关心科学技术的新进展和新思想,了解自然界事物的相互

联系,逐步树立科学的世界观”,让学生认识“资源利用与环境保护的关系”“能源利用与环境保护的关系”,知道“物理学不仅指物理知识,而且还包含科学研究方法、科学态度和科学精神”。

化学强调要让学生“能从化学的视角去认识科学、技术、社会和生活力等方面的有关问题”,增强学生对自然和社会的责任感。使学生从化学的角度逐步认识自然与环境的关系,分析有关社会现象,在面临与化学有关的社会问题的挑战时,能做出更理智、更科学的决策。

生物从 21 世纪学科发展的趋势出发,在充分认识到生物学与物理学、化学、数学以及其他各学科之间的不断交叉、渗透和融合,以及在解决人口增长、资源危机、生态环境恶化、生物多样性面临威胁等诸多问题上的作用,把渗透人文精神作为课程设计的基本内涵,强调“理解人与自然和谐发展的意义”。

地理强调要改变“学科中心”,“知识本位”下的地方志式的地理课程,把它定位在研究地理环境以及人类活动与地理环境相互关系的科学性质上,强调地理课程的综合性和地域性。由于地理环境是地球表层各种自然现象、人文现象有机组合而成的复杂系统,因此,“地理学是一门兼有自然科学性质和社会科学性质的综合性科学”,所以,义务教育阶段的地理课程也是兼有社会科学和自然科学的性质的。

历史强调形成正确的历史时空概念,形成丰富的历史想像力和知识迁移能力;能够对历史现象进行初步的归纳、比较和概括,产生对人类历史的认同感,加深对人类历史发展进程的理解;了解人类社会历史发展的多样性,形成面向世界、面向未来的国际意识。

通过上述目标的描述,我们可以初步看出,目标设计开始跳出本学科的狭隘范畴,扩展了学科目标的视野,从而不仅仅是学科内容的定向目标,更成为一种具有整合意义的课程目标。

2. 整合课程内容和结构设计

课程内容和课程结构的整合,主要表现在对学科内知识、技能、能力和态度观念等的合成,采取学科内综合编排的形式。学科知识内部的纵横交错及与其他学科、与社会生活的联系,是课程内容整合的重点。

数学安排了“数与代数”、“空间与图形”、“统计与概率”、“实践与综合运用”四个学习域,突破了以前数学知识按照代数、几何等的简单编排。

历史学科经过学术争论,在内容和结构上倾向于采取时序和主题结合的方式进行安排,历史知识被分为中国古代史、中国近代史、中国现代史、世界古代史、世界近代史、世界现代史等六个学习板块,每个学习板块分为若干学习主题,兼顾历史发展的时序性与学习内容的内在联系,历史教材设置“自由阅读卡”,给学生提供一些拓展性的知识探究方向,如“远古的石器是怎样制造的?”“最早的宫殿遗址”“商周青铜器为什么没有完全相同的?”“‘铁氏’三兄弟的区别是什么?”“你能识别锦、绣、绢、纱吗?”“青瓷的来历”,“神奇的小棍”等,把历史知识和科技发展方面的知识联系起来。

3. 整合学习方式和教学方式

学和教的方式的革新,是新课程发生的主要变化,倡导自主、合作、探究、综合的学习方式,是各科课程标准的要求。采用多种方式进行学习、根据自己的兴趣和需要进行学习,将学习过程与解决生活和社会中的实际问题联系起来,这些使新课程标准和教科书的设计都体现了进行综合性学习的价值取向。

语文特别设置了综合性学习栏目,使学生在自己感兴趣的自主活动中全面提高语文素养,综合性学习成为了通过语文学习培养主动探究、团结合作、勇于创新精神的重要途径。如语文教科书设置了“这就是我”、“漫游语文世界”、“感受自然”、“探索月球奥秘”、“我爱我家”、“追寻人类起源”等综合性学习栏目。促进学生自主组织文学活动,体验办刊、演出、讨论等活动的全过程。语文课程要求教师努力改进课堂教学,整体考虑知识与能力、情感与态度、过程与方法的综合,在教学中体现语文的实践性和综合性,沟通课堂内外、学校内外的学习活动,拓宽学生的学习空间,增加学生语文实践的机会。

数学强调学生学习数学方法的多样化,注重课程内容的呈现采取不同的表达方式,以满足多样化的学习需求。在教学上,采用“问题情境—建立模型—解释—应用与拓展”的模式展开,注意让学生经历数学知识的形成与应用过程。注重数学知识之间的联系,引导学生体会数学之间的联系,感受数学的整体性,不断丰富解决问题的策略,提高解决问题的能力。要求学生的学习更多地体现活动的探索性和研究性,更多地把数学与社会生活和其他学科知识联系起来,使学生体会不同的数学知识以及