

西部地区高中数学新课程实施的 教学质量现状及监测建议

李保臻, 马姗姗

(西北师范大学 教育学院, 甘肃 兰州 730000)

摘要:教学质量监测体系的有效建构离不开新课程实施现状的全面调查. 为了解西部地区普通高中数学新课程实施的教学质量现状, 本研究以甘肃、宁夏及新疆部分高中数学教师为研究对象, 主要采用问卷调查等研究方法, 通过对数学教师的多维度调查及相关因素分析, 得出的相关结论是: 新课程实施以来西部地区高中数学教育教学领域已发生了较大的变化, 教学质量取得了一定的成效, 但依然存在部分教师教学理念转变不够、专业知识不足、教学能力薄弱及评价方式单一等问题. 研究最后针对现状从教学质量监测的视角提出了几条建议.

关键词:西部地区; 高中数学新课程实施; 教学质量; 现状; 监测

2003 年颁布的《普通高中数学课程标准(实验)》标志着我国新一轮普通高中数学课程改革的全面启动. 回顾 10 多年高中数学课程改革的历程不觉要追问: 新课程实施以来我国高中数学教育教学领域发生了哪些变化? 我国高中数学教育教学质量到底如何等? 这都是学界颇为关心的问题. 实际上教学质量是一个较宽泛的概念, 如果从教师教学的角度去考究, 可包括教师教学理念的转变、专业知识的掌握、教学行为的变化、教学能力的提升、师生关系的处理、课程资源的开发与应用及教师培训等方面^[1]. 作为数学课程改革中以行动研究者的角色出现的教师^[2], 其教学情况对新课程实施的教学质量起着决定性作用. 因此, 本研究基于高中数学教师的视角, 着重从“教师对学生学习情况的认识”、“教师的教学理念”、“教师的专业知

识”、“教师的专业能力”及“教学评价”等方面对西部地区高中数学新课程实施的现状进行了全面调查, 分析了相关的影响因素, 并就如何提高高中数学新课程实施的教学质量从监测的视角提出了若干建议.

1 研究对象及方法

1.1 研究对象及问题

本研究以地处西部的甘肃兰州市、新疆阿克苏市及宁夏固原市的部分高中数学教师为研究对象, 对其教学质量现状进行了调查研究. 具体的研究问题有: 新课程实施以来西部地区高中数学教师对学生学习情况的认识如何? 教师的教学理念、专业知识、专业能力以及教学评价现状如何?

1.2 研究方法及工具

本研究在对相关文献进行全面梳理的基础上, 采用问卷调查的研究方法, 其样本主要

收稿日期: 2016-05-22

基金项目: 2010 年度教育部人文社会科学研究一般项目——西部地区普通高中新课程实施中的质量监测体系研究 (10YJC880061)

作者简介: 李保臻(1972—), 男, 甘肃庄浪人, 教授, 博士, 硕导, 主要从事数学课程与教学论、教师教育研究.

E-mail: libz666@163.com

选取地处西部的甘肃兰州市、新疆阿克苏市及宁夏固原市三个城市的部分高中数学教师,共计发放问卷 200 份,回收有效问卷 160 份,有效回收率为 80%。从回收的 160 份有效问卷的地区分布来看,甘肃教师有 88 人,占被调查教师总人数的 55.0%;宁夏教师有 39 人,占被调查教师总人数的 24.4%;新疆教师有 33 人,占被调查教师总人数的 20.6%。由于调查问卷设计的主要为选择题,而选择题又包括大多数程度性题及部分理解性题,所以在数据处理上主要采用描述统计法进行刻画。

2 研究结果

教学质量的评价离不开对学生学习情况及教师教学情况的全方位审视,为全面了解

新课程实施以来西部地区高中数学教师的教学质量现状,本研究主要围绕“新课程实施以来西部地区高中数学教师对学生数学学习情况的认识现状”、“新课程实施以来西部地区高中数学教师的教学理念、专业知识、专业能力及教学评价的现状”等几个核心问题展开调查,具体调查结果如下。

2.1 新课程实施以来西部地区高中数学教师对学生学习情况的认识

学生的学习情况是衡量教学质量高低的重要组成部分,依据高中学生数学学习的特点,本研究主要从“学生的学习兴趣”、“合作交流意识”、“动手操作能力”及“运算能力”等方面对高中数学教师进行了问卷调查。调查结果如表 1 所示。

表 1 新课程实施以来高中数学教师对学生数学学习情况的认识

	非常赞同		比较赞同		不太赞同		完全不赞同	
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)
新课程实施以来学生的学习兴趣提高了	5	3.1	80	50.0	70	43.8	5	3.1
新课程实施以来学生的合作交流意识增强了	18	11.3	89	55.6	45	28.1	8	5.0
新课程实施以来学生的动手操作及解决问题能力增强了	12	7.5	85	53.1	60	37.5	3	1.9
新课程实施以来学生的运算能力下降了	29	18.1	80	50.0	45	28.1	6	3.8
家长对孩子的学习情况非常重视	9	5.6	73	45.6	54	33.8	24	15.0
	有很大提高		有较大提高		有点提高		完全没提高	
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)
学生的成绩与以前相比提高的程度是	3	1.9	23	14.3	103	64.4	31	19.4

由表 1 可以看出,在对高中生数学学习的看法方面,超过一半的教师对学生“数学学习兴趣的提高”、“合作交流意识的增强”、“动手操作及解决问题能力的增强”、“运算能力的下降”及“家长对孩子学习的重视”等都持

赞同态度;而在学生的成绩变化方面,有 80.6% 的数学教师认为“学生的成绩与以前相比”提高了。这说明新课程实施以来,高中生除个别能力(如数学运算能力)略有下降之外其整体数学素养还是提高的,且家长对孩

子的数学学习越来越重视,学生的数学学习成绩与以前相比较呈现不断提高的趋势.

2.2 新课程实施以来西部地区高中数学教师教学理念的现状

教学理念是人们对于教育现象的理性认识、理想追求及其所形成的教育思想观念和教育哲学观点^[3],一定的教学理念往往支配着一定的教学实践,而一定的教学实践又反

映着教学主体所遵从的某种教学理念. 根据新课改对教师所提出的应具有的教学理念及数学教师日常的教学行为,本研究主要从“教师对课程管理模式的意见”、“教学方式的转变”、“良好师生关系的建立”、“学生的全面发展”及“信息技术的使用”等方面对西部地区高中数学教师的教学理念进行了问卷调查. 调查结果如表 2 所示.

表 2 西部地区高中数学教师教学理念的现状

	非常赞同		比较赞同		不太赞同		完全不赞同	
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)
对国家倡导的“一标多本”的课程管理模式的意见	14	8.8	98	61.3	45	28.1	3	1.9
在新课程教学过程中注重教学方式的转变	26	16.3	92	57.5	38	23.8	4	2.5
在新课程教学过程中注重良好师生关系的建立	24	15.0	86	53.8	43	26.9	7	4.4
在新课程教学过程中注重学生的全面发展	18	11.2	51	31.9	70	43.8	21	13.1
在新课程教学过程中注重信息技术的使用	15	9.4	69	43.1	64	40.0	12	7.5

由表 2 可知,共有 70.1% 的教师赞同(将持“非常赞同”及“比较赞同”观点的教师合在一起统计)“国家倡导的‘一标多本’的课程管理模式”这种观点;共有 73.8% 的教师赞同“注重教学方式的转变”;共有 68.8% 的教师赞同“注重良好师生关系的建立”,有 31.3% 的教师不赞同此观点(将持“不太赞同”及“完全不赞同”观点的教师合在一起统计),这说明大部分高中数学教师在新课程教学过程中已注重建立新型的师生关系,但还有部分教师仍然习惯于传统的权威式师生关系;共有 56.9% 的教师对“新课程教学过程中注重学生的全面发展”持不赞同态度,这说明由于受高考等应试教育的影响,大部分高中数学教师在教学过程中仍然以关注学生的

学习成绩为主的现实;共有 52.5% 的教师赞同“在新课程教学过程中大多数教师注重信息技术的使用”这个观点,这说明新课程的实施促使多数教师已重视信息技术的使用,但也有不少教师由于种种原因仍停留在传统的黑板教学上. 可见,在新课程实施中,多数高中数学教师的教学理念正在不断发生变化,但由于受高负荷教学任务及传统评价机制等的影响,教师教学理念有待进一步更新.

2.3 新课程实施以来西部地区高中数学教师专业知识现状

专业知识是教师开展正常教学,保证基本教学品质的必备条件. 促进教师专业知识的发展需要高质量的教师教育和专业发展机会,而提供高质量的教师教育和专业发展机

会,常基于对教师专业知识状况的了解。^[4]本研究从“新课程实施对数学教师专业知识的挑战性”、“新课程实施促使数学教师专业知识的完善程度”、“教师欠缺的相关专业知

识”、“教师专业知识提升的途径”、“教师专业知识的变化程度”等方面对西部地区高中数学教师的专业知识进行问卷调查.调查结果如表3所示.

表3 新课程实施以来西部地区高中数学教师专业知识现状

	非常赞同		比较赞同		不太赞同		完全不赞同	
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)
新课程的实施对数学教师的专业知识是一个大的挑战	23	14.3	84	52.5	38	23.8	15	9.4
新课程的实施促使大多数数学教师的专业知识得到了丰富与完善	6	3.7	98	61.2	50	31.3	6	3.8
高中数学教师在新课程教学过程中最欠缺的专业知识是PCK知识	5	3.1	56	35.0	86	53.8	13	8.1
在专业知识中高中数学教师最欠缺的是选修课相关知识	16	10.0	97	60.6	35	21.9	12	7.5
教师通过参加各类培训或校本教研提升自己的专业知识	42	26.2	75	46.9	36	22.5	7	4.4
新课程教学过程中所需的专业知识与原来相比变化很大	32	20.0	76	47.5	49	30.6	3	1.9

从表3可以看到,在专业知识现状方面,有66.8%的教师赞同“新课程的实施对数学教师的专业知识是一个大的挑战”,有64.9%的教师对“新课程的实施促使大多数数学教师的专业知识得到了丰富与完善”表示“非常赞同”及“比较赞同”;有61.9%的教师对“高中数学教师在新课程教学过程中最欠缺的专业知识是PCK知识”持“不太赞同”及“完全不赞同”态度;而共计有70.6%的教师对“在专业知识中高中数学教师最欠缺的是选修课相关知识”的观点表示赞同;共有73.1%的教师对“教师会通过参加各类培训或校本教研提升自己的专业知识”表示赞同;共有67.5%的教师赞同“新课程教学过程中所需的专业知识与原来相比变化很大”这样

的观点.

2.4 新课程实施以来西部地区高中数学教师专业能力现状

教师的专业能力是指通过提供人类文化与个体认识水平连接的简捷通道,是为学生选择生存环境,更新生存方式,形成生存能力提供的有效指导.^[5]依据数学教师专业能力的构成,本研究首先从“新课程的实施对大多数高中数学教师专业能力的挑战和提高”两个方面对研究对象进行整体调查,其次从教师的“教学设计能力”、“教学实施能力”、“教学评价能力”、“教学合作能力”、“应用信息技术辅助教学的能力”以及“教学反思能力”等方面对教师的专业能力现状进行具体调查.调查结果如表4所示.

表 4 新课程实施以来西部地区高中数学教师的专业能力现状

	非常赞同		比较赞同		不太赞同		完全不赞同	
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)
新课程的实施对大多数高中数学教师的专业能力是一个大挑战	33	20.6	98	61.3	22	13.8	7	4.4
新课程实施以来大多数高中数学教师专业能力有很大的提高	13	8.1	92	57.5	53	33.1	2	1.3
	相当熟练		比较熟练		不太熟练		完全不熟练	
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)
新课程实施以来你认为自己的教学设计能力	25	15.6	97	60.6	27	16.9	11	6.9
新课程实施以来你认为自己的教学实施能力	21	13.1	88	55.0	36	22.5	15	9.4
新课程实施以来你认为自己的教学评价能力	13	8.1	73	45.6	60	37.5	14	8.8
新课程实施以来你认为自己的教学合作能力	20	12.5	69	43.1	53	33.1	18	11.3
新课程实施以来你认为自己运用现代信息技术进行数学教学的能力	5	3.1	64	40.0	72	45.0	19	11.9
新课程实施以来你认为自己的教学反思能力	10	6.3	59	36.9	64	40.0	27	16.8

从表 4 可以看出,有 81.9% 的数学教师赞同“新课程的实施对大多数高中数学教师的专业能力是一个大挑战”这种观点;有 65.6% 的教师赞同“新课程实施以来大多数高中数学教师的专业能力有很大的提高”,这说明高中数学新课程的实施虽然对高中数学教师的专业能力带来了很大的挑战,但经过自身的努力大多数教师的专业能力都有不同程度的发展.在“教学设计能力”和“教学实施能力”方面,分别有 76.2%、68.1% 的教师都感觉“相当熟练”及“比较熟练”;而在“教学评价能力”及“教学合作能力”方面,分别有

46.3%、44.4% 的教师感觉“不太熟练”及“相当不熟练”;在“运用现代信息技术进行数学教学的能力”方面,分别有 45% 及 11.9% 的教师认为“不太熟练”及“相当不熟练”;在“教学反思能力”方面,分别有 40.0% 和 16.8% 的教师认为“不太熟练”及“相当不熟练”.可见,在新课程实施中,高中数学教师在“教学评价能力”、“教学合作能力”、“信息技术运用能力”及“教学反思能力”等方面有待提高,这些都是影响高中数学教学质量的关键性因素.

2.5 新课程实施以来西部地区高中数学教

师教学评价现状

教学评价是为调节、激励、促进教学而评价,不是教学的“指挥棒”,而是教学的“服务器”,它生成并守护教学的价值。^[6]依据教学

评价的内涵,本研究从“教师对教学评价的理解与认识”、“三维教学目标评价”及“教学评价方法”等几个方面对教师进行问卷调查。

表 5 新课程实施以来西部地区高中数学教师教学评价现状

	非常赞同		比较赞同		不太赞同		完全不赞同	
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)
现在的教师主要依据学生的学习成绩评价自己的教学质量	31	19.4	105	65.6	23	14.4	1	0.6
社会、学校及家长对教学质量的评价标准还是看考试成绩	36	22.5	85	53.1	33	20.6	6	3.8
您注重数学课堂教学目标哪方面的评价	知识与技能		过程与办法		情感与态度		三者并重	
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)
注重数学课堂教学目标哪方面的评价	70	43.7	34	21.2	10	6.3	46	28.8
在数学教学过程中你着重运用哪种类型的评价方法	诊断性评价		结果性评价		过程性评价		三者并重	
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)
在数学教学过程中你着重运用哪种类型的评价方法	7	4.4	60	37.5	41	25.6	52	32.5

从表 5 可以看出,有 85% 的教师对“现在的教师主要依据学生成绩评价自己的教学质量”持赞同态度;同时有 75.6% 的教师也认同“社会、学校及家长对教学质量的评价标准还是看学生的考试成绩”这种观点;在“数学教学目标评价”方面,有 43.7% 的教师赞同“知识与技能目标评价”,有 28.8% 的教师对于三方面的评价都注重,只有 6.3% 的教师重视“情感与态度的养成情况”;关于“数学教学评价的方法”方面,有 32.5% 的教师认为“诊断性评价”、“过程性评价”及“结果性评价”三者需共同使用,而 37.5% 的教师认为应注重“结果性评价”。这说明了现在的高中数学教师在平时教学中仍然注重“双基”的掌握与训练,忽视对学生进行“四基”等全面数学素养的培养;在“教学过程”与“教学结果”两者之间更注重学生的考试结果这一现实;

在教学质量评价指标方面,绝大多数教师认同“以学生的考试成绩作为评价教师教学质量的主要指标”这一观点。

3 研究结论

3.1 新课程实施以来西部地区高中生的数学素养整体得到了提高

通过调查研究发现,大部分高中数学教师认为新课程实施以来高中生的数学学习兴趣提高了、合作交流意识增强了、动手操作及解决问题的能力增强了、学习的主动性与积极性提高了、学习成绩与以前相比进步了、家长对孩子的学习重视了等,虽然学生的运算能力有所下降,但其整体的数学素养得到了提升。这说明新课程所倡导的系列教育理念客观上促进了学生学业水平的提高,对学生未来的发展有重要的指导意义。但是,由于受长期应试教育机制的影响,教师、家长、

学校及社会各界仍然以学生的学业成绩尤其是学生的高考成绩作为评判学生学习质量的主要依据,也是评判教师教学质量及一个学校办学质量的核心指标.这种评价机制无疑异化了新课程所倡导的评价理念及功能,从长远来说不利于学生全面数学素养的和谐发展及我国基础教育课程改革的健康进行.

3.2 新课程实施以来西部地区大部分高中数学教师的教学理念在不断更新

在教学方式的转变方面,西部地区大部分高中数学教师认同国家新的课改理念并已经在实际教学过程中尝试运用新的教学方式,但部分教师仍停留在传统的教学方式上,对数学新课改的参与意识还不够.在师生关系的处理方面,大部分高中数学教师已经注重建立新型的师生关系,但还有部分教师仍然没有真正树立民主、平等的新型师生观.在对学生的有效评价方面,部分教师逐步转变评价理念,注重将多元的评价手段及方法运用到自己的数学教育教学当中,但大多数教师对学生的评价仍然停留在成绩层面.在信息技术的运用方面,新课程的实施促使教师已经重视信息技术使用的价值并在教学实践过程中尝试运用,但大多数数学教师并没有做到信息技术与数学教学的深度融合.可见,在高中数学新课程实施过程中,多数教师的教学理念正在不断更新,但由于受一些因素的影响,多数高中数学教师在“学生的全面发展”及“信息技术的使用”等理念方面有待进一步更新.

3.3 新课程实施以来西部地区高中数学教师的专业知识在不断丰富

高中数学新课程的实施在客观上对广大高中数学教师的专业知识带来了很大的挑战,这迫使教师需不断调整其自己的专业知识结构,通过参加各种项目的培训、校本研修及自学等各种方式修缮自己的专业知识.可

见,新课程的实施客观上促使广大高中数学教师不断拓展及丰富自己的专业知识,这是教师顺利适应高中数学新课程教学的根本前提,也是保障新课程教育教学质量的必要条件.另外,在数学教师的专业知识构成中,大多数教师所具有的PCK知识是足够的,但新课程必修模块新增加的学科知识及大部分选修专题的学科知识还是比较欠缺.

3.4 新课程实施以来西部地区高中数学教师的专业能力在不断发展

调查结果表明,高中数学新课程的实施虽然对高中数学教师的专业能力带来了很大的挑战,但经过自身的努力,大多数教师的专业能力都有不同程度的提升与发展.调查发现,与教师所从事数学教学最密切的专业能力教师提升及发展的比较好,如在“教学设计能力”和“教学实施能力”方面,绝大多数高中数学教师都感觉“相当熟练”及“比较熟练”,而多半的教师在“教学评价能力”方面感觉“相当熟练”及“比较熟练”.相应的,有些高中数学教师在“教学合作能力”、“信息技术运用能力”及“教学反思能力”等方面有待提高,这些都是影响高中数学教学质量的关键性因素.

3.5 新课程实施以来西部地区高中数学教师评价教学质量的指标单一

尽管高中数学新课程实施已经十余年了,但是由于受传统评价机制的长期影响,绝大多数高中数学教师将学生的考试成绩作为评价其教学质量的主要依据及指标,这几乎成为教师顺应社会各界评价学校教学质量的一种共识.调查结果表明,在具体的教学目标评价方面,多数教师注重“知识与技能的目标评价”,忽视“情感、态度与价值观目标评价”;在教学评价方法的选择与运用方面,多数教师仍然追求以学生的学习成绩为标志的“结果性评价”,忽视了学生在学习过程中所表现

出的“过程性评价”。可见,新课程实施过程中高中数学教师在平时教学中仍然注重双基的掌握与训练,忽视对“学生基本活动经验”及“基本数学思想方法”的训练与培养;在“教学过程”与“教学结果”两者之间更注重学生的考试成绩这一现实;在教学质量评价的指标方面,教师认同“以学生的考试成绩作为其教学质量评价的主要指标”这一观点。

4 基于西部地区高中数学新课程实施现状的几点教学质量监测建议

4.1 转变广大高中数学教师的教学质量监测理念

我国高中教育由于受长期应试教育的影响,多数高中生其能力素养出现了“强于答卷而弱于动手”、“强于考试而弱于创造”的现象。要改变这种现象,教育主管部门及社会各界应创造我国高中教育教学质量监测的良好氛围与环境,首先应让广大高中数学教师转变其教学质量监测的基本理念。具体应秉持如下几条理念:第一,监测对象的公平性,即选择监测对象时,应一视同仁,不应有民族、性别、地域、优差等方面的限制及区别。第二,监测内容的全面性。除了监测学生的学业水平,还要监测教师自身的教学水平;除了监测教与学的水平外,还要监测学校的办学理念、硬件设备及校园文化建设等。第三,监测导向的正确性。在我国高中数学新课改不断深入实施的今天,广大高中数学教师应改变“唯分至上”的功利主义监测导向,树立促进我国基础教育教学全面、协调及可持续发展的监测导向。第四,监测标准的科学性。监测标准的科学性首先应体现我国高中数学新课程教学质量监测标准的制定要因地制宜、因人而异、因时而变的特点。

4.2 重构高中数学教学质量监测的内容

我们需要依据新时期高中数学教育教学质量关涉的要素,从学生的学习水平、教师的

教学水平、教学环境建设、影响教学质量的因素等方面重构高中数学教育教学质量监测的内容。第一,在学生的学习水平方面,要注重对学生数学学习兴趣、学习动机、学习习惯、基础知识、基本技能、基本能力、基本活动经验等的测查,且测查时应淡化形式、注重实质。第二,在教师的教学水平方面,要注重对教师的师德修养、专业理念、专业知识、专业能力、心理情意等的测查。第三,在教学环境建设方面,应注重对学校的办学理念、校园文化、师生关系、多媒体教学设备、校本课程资源的开发、图书资料建设、双语教学等教学硬件与软件的考查,看这些教学环境是否符合21世纪我国高中数学新课程改革的基本条件及办学宗旨。第四,在影响教学质量因素方面,应注重从生源情况、教师素养、考核机制、校园文化、校本教研、社区影响、家庭教育等方面监测这些教学因素对我国高中数学教学质量影响的情况。

4.3 采用多样化的监测方式与科学的监测技术

教育现象是纷繁复杂的,影响教育教学质量的因素是多样的,为了全面、客观地监测高中数学教学质量的情况,我们应该采用多样化的监测方式与科学的监测技术。第一,应采用多样化监测方法的综合应用,首先应注重定性方法与定量监测方法的有机结合;其次应注重诊断性、形成性与结果性监测方法的配套使用。第二,应注重评价技术的科学性。如测试对象的选择应依据一定标准进行科学分层抽样;重视对特定年龄段学生的持续跟踪研究;改变过去仅由教师评价学生及校长评价教师的单一模式为由教师、学生、校长、家长、教育主管部门及社会等主体共同参与的互评模式;通过课堂观察、成长记录、问卷调查、课后访谈等方式多维度提取监测对象的各种信息等。

(下转第15页)

- [J]. 第二届全国教育教材语言专题学术研讨会, 2008.
- [11] 苏新春, 杜晶晶, 关俊红, 郑淑花. 教材语言的性质、特点及研究意义 [J]. 语言文字运用, 2007, (4): 86-91.
- [12] 王颖. 如何提高生物学教科书插图的有效性——以人教版义务教育课程标准实验教科书《生物学》八年级上册为例 [J]. 课程·教材·教法, 2014, 32(7): 42-47.
- [13] 邢福义, 汪国胜. 现代汉语语法修辞 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2008.
- [14] 衡科学. 人教版高中化学教材中情感态度与价值观目标体现研究 [D]. 西安: 陕西师范大学, 2014.
- [15] 姚本荔. 高中生物教材情感态度价值观目标体现研究 [D]. 长春: 东北师范大学, 2010.
- [16] 宋振韶. 教科书插图的认知心理学分析 [J]. 长春: 北京师范大学学报(社会科学版), 2005, (6): 22-26.
- [17] 陈文革, 吴建平. 科学教科书中的意识形态及其话语建构——以初中物理和化学教科书为例 [J]. 外语与外语教学, 2014, (5): 11-16.

(上接第9页)

4.4 建立高效且专业的高中数学教学质量监测机构

教育教学质量监测是一项高度专业化的工作. 首先, 应组建以大学或研究机构为主体的由教育专家、学科专家、中小学一线教师、校长、家长等成员广泛参与的教育教学质量监测机构, 且通过各种方式不断提高现有监测成员的专业化水平. 其次, 借鉴国外“管办分离”的监测模式, 我国各级各类教育教学质量监测机构应在政府的宏观调控及大力支持下独立行使其监测职能. 再者, 各级教育教学质量监测机构应定期向政府部门提供高中数学教育教学质量监测的数据, 并就改进我国当前高中数学教育教学质量尤其是新课程实施的质量提供建设性的意见及建议. 相应的, 政府部门应该就高中数学教育教学质量监测的原则、目的、组织管理、结果使用以及经费来源等方面以法律或法规的形式予以保障, 使国家层面的教育质量监测有法可依, 使监测工作制度化、规范化.

总之, 构建科学合理的高中数学教育教学质量监测体系是一项复杂、系统且长期的工程, 只有在科学借鉴国外基础教育质量监测先进经验的基础上, 结合中国基础教育教学的实际而不断从理论与实践两方面去探索, 才能不断构建出适应社会发展的具有中国特色的高中数学教育教学质量监测体系.

参考文献

- [1] 刘广第. 质量管理学 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2003.
- [2] 王宪桂. 教学质量的整体研究 [J]. 中国电化教育, 1996, (3): 30-31.
- [3] 韩延明. 理念、教育理念及大学理念探析 [J]. 教育研究, 2003, (9): 50-56.
- [4] 马云鹏, 赵冬臣, 韩继伟. 教师专业知识的测查与分析 [J]. 教育研究, 2010, (12): 70-76.
- [5] 郝林晓, 折延东. 教师专业能力结构及其成长模式探析 [J]. 教育理论与实践, 2004, (7): 30-33.
- [6] 杨启亮. 为教学的评价与为评价的教学 [J]. 教育研究, 2012, (7): 98-103.