



# 对云南地区中学物理教师教学研究能力的调研

张 愉 张 雄 蒋 灵 林 灵 胡 蓉

(云南师范大学 云南 昆明 650500)

(收稿日期:2015-10-12)

**摘 要:** 利用自制问卷,对来自云南省10个地州市的250名中学物理教师进行了教学研究发展现状调查.问卷包括“研究的态度和认识”、“研究素养”、“环境支持”、“参与教学研究情况”、“教师教学研究成效”5个维度,共43个项目.通过对调查结果的统计及差异性检验,大致描绘了云南各地区中学物理教师的教学研究发展现状,并在数据分析的基础上,利用SWOT分析法来阐述怎样提高中学物理教师教学科研能力.

**关键词:** 中学物理教师 教学研究能力 调查研究 差异性检验

对中学物理教师教学科研能力进行调查与分析,有利于揭示实际教学中的一些问题;比如物理教师对教学科研的关注点、物理教师进行教学研究的方法、物理教师教学科研态度与教学贡献的关系以及制约物理教师教学科研的因素等.本文以云南地区中学物理教师为被试,通过自制问卷,对教师教学研究能力发展现状进行了调查.

## 1 问卷编制与调查实施

### 1.1 调查问卷的出处

调查表选自文献[1]中的“中学物理教师教学科研情况调查问卷”,并对其稍作改进.

### 1.2 调查问卷的内容

#### 1.2.1 问卷的5个维度

问卷的5个维度包括:“研究的态度和认识”、“研究素养”、“环境支持”、“参与教学研究情况”、“教师教学研究成效”.

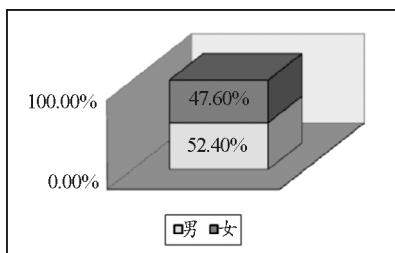
#### 1.2.2 问卷中体现5个维度的题目序号

- (1) 研究的态度和认识:17,21,22,23,24,30.
- (2) 研究素养:11,12,13,14,15,16,41,42,43.
- (3) 环境支持:18,19,20,32,33,34,35,37.
- (4) 参与教学研究情况:26,27,28,29,39.

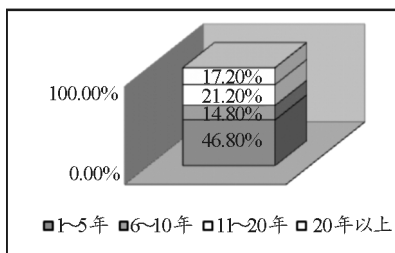
(5) 教师教学研究成效:25,31,36,38,40.

#### 1.2.3 调查对象和方法

调查采取分层随机抽样,选取云南省昆明、曲靖、玉溪、红河、版纳、丽江、文山、迪庆、昭通、保山等地州市的中学物理教师共250名为调查被试,共发放纸质问卷300份,收回260份,回收率86.67%;其中有效问卷250份,有效率96.15%.总体来说,调查范围分布较广,样本代表了各个层次和水平的学校及教师,具有较好的代表性.问卷中,调查对象的基本信息统计如图1.



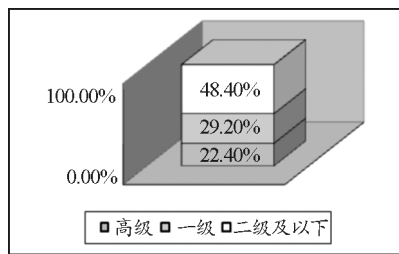
(a)性别比例



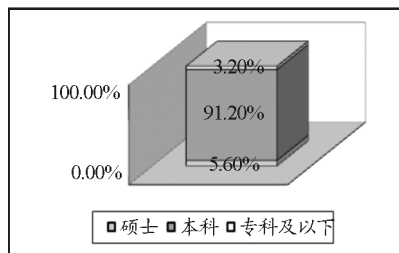
(b)教龄

作者简介:张愉(1989-),女,研究生在读,物理学科教学方向.

指导教师:张雄(1956-),男,教授,博士生导师,天体物理方向和课程与教学论方向.



(c)职称



(d)学历

图1 调查对象的基本信息统计

调查对象分布于云南省各地州市中学,调查对象人数分布情况如图2.

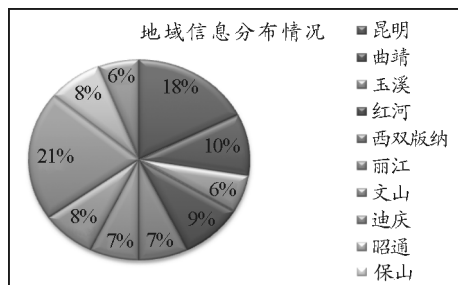


图2 调查对象在各地域的分布情况

#### 1.2.4 数据得分统计

问卷包括“是否题(11~20)”和“单向选择题(21~34)”两种类型.问卷采用5级量表法.是否题设赞成、不赞成两个选项,按照1,5或5,1赋值;选择题设5个选项,按照1,2,3,4,5或5,4,3,2,1进行赋值,保证问卷各项目对总分的贡献都为正贡献,整个卷面的总分数可以代表云南省中学物理教师教学科研水平的整体水平,某一群体的卷面总分数可以反映该群体的教学研究整体水平.

使用SPSS18.0统计分析软件对有关数据进行统计分析.为了解背景因素在维度及各项目上的差异性,有必要以背景因素为分组变量进行差异性检验.在对背景变量检验的预分析中发现,性别、学历在各维度及多个项目上差异不显著.所以,本研究只对教龄、职称两个背景因素作差异性分析.

## 2 调查统计分析

### 2.1 教学研究的态度与认识

#### 2.1.1 教学科研态度的基本情况

问卷中关于教学研究的态度与认识的项目有6个.由统计得,84.8%的教师对教师进行教学科研表示赞同;67.2%的教师认为教学科研对教学是重要的;65.2%的教师能以积极的态度对待教学研究;仅11.2%的教师认为教学科研是研究者的事;36.0%的教师对“教学科研能力作为中学教师评职的一项指标”存在异议;52.0%的教师认为教学与教学研究在时间上存在冲突.总体而言,云南各地区中学物理教师对中学物理教学研究的态度和认识是非常积极的.

#### 2.1.2 背景因素在该维度上的差异性检验

为了进一步了解云南地区中学物理教师在该维度各项目上的差异性,以中学物理教师背景因素为分组变量进行差异性检验,主要考虑教师教龄、教师职称这两个背景因素.结果发现,无论是教师教龄,还是教师职称在教学科研态度和认识方面都存在显著性差异.

由方差齐性检验知,教龄因素在项目17,21,22,24,30上的相伴概率都大于显著性水平0.05,可以认为各个组总体方差是相等,可以进行方差分析.

表1 以教龄为背景因素在教学研究态度上的方差齐性检验

	Levene 统计量	df1	df2	显著性
VAR00017	1.761	3	246	0.155
VAR00021	0.400	3	246	0.753
VAR00022	0.653	3	246	0.582
VAR00023	5.100	3	246	0.002
VAR00024	1.367	3	246	0.253
VAR00030	1.489	3	246	0.218

其中,在项目24上,方差检验的F值为3.051,相伴概率为0.029.相伴概率小于显著性水平0.05,表示拒绝零假设,也就是说4个组中至少有一个组和其他3个组有明显的区别,也有可能4个组之间都存在显著的区别.同理,在项目30上,方差检验的

F 值为 2.838, 相伴概率为 0.039.

为分析项目中具体是哪些组别间存在显著性差异, 特进一步做两两组别间的检验比较, 由(LSD) 检验结果可知, 在项目 24 上, “1~5 年”组与“6~10 年”组间的相伴概率  $P=0.008 < 0.05$ , 说明两组间存在显著性差别; “6~10 年”组与“11~20 年”组间的相伴概率  $P=0.005 < 0.05$ , 说明两组间存在显著性差别, 即“1~5 年”组教师更赞同将“教学科

研能力作为中学教师评职的一项指标”.

在项目 30 上, “1~5 年”组与“11~20 年”组间的相伴概率  $P=0.031 < 0.05$ , 说明两组间存在显著性差别, “11~20 年”组教师更认为“中学教学科研对教学而言”很重要; “6~10 年”组与“11~20 年”组间的相伴概率  $P=0.005 < 0.05$ , 说明两组间存在显著性差别, 同样是“11~20 年”组教师认为“中学教学科研对教学而言”很重要.

表 2 以教龄为背景因素在教学研究态度上的方差分析

			平方和	df	均方	F	显著性
VAR00017	组间	(组合)	6.133	3	2.044	0.507	0.678
VAR00021	组间	(组合)	2.234	3	0.745	0.979	0.403
VAR00022	组间	(组合)	3.091	3	1.030	1.204	0.309
VAR00023	组间	(组合)	4.715	3	1.572	2.449	0.064
VAR00024	组间	(组合)	13.078	3	4.359	3.051	0.029
VAR00030	组间	(组合)	6.009	3	2.003	2.838	0.039

表 3 以教龄为背景因素在教学研究态度上的多重比较

	因变量	(I) 教龄段 / 年	(J) 教龄段 / 年	均值差	标准误	显著性	95% 置信区间	
				(I-J)			下限	上限
LSD	VAR00024	1~5	6~10	0.60360*	0.22547	0.008	0.1595	1.0477
		6~10	11~20	-0.72310*	0.25610	0.005	-1.2275	-0.2187
	VAR00030	1~5	11~20	-0.30092*	0.13909	0.031	-0.5749	-0.0270
		6~10	11~20	-0.50535*	0.17996	0.005	-0.8598	-0.1509

\*. 均值差的显著性水平为 0.05.

职称组别在教学研究的态度和认识上以及该维度各项目上不存在显著性差异.

## 2.2 研究素养

问卷中关于中学物理教师教学科研素养的项目共有 9 个, 即 11, 12, 13, 14, 15, 16, 41, 42, 43, 其中 11, 12, 14, 41 为教师教学科研的基本素养, 这些素养是教师教学科研所必须具备的. 13, 15, 16, 42, 43 为教师教学科研的特殊素养, 这些素养在教师教学科研时发挥着更大的作用.

### 2.2.1 该维度各项目频数统计

从教师在该项目各选项上的频数分布可以更详细地了解云南地区中学物理教师教学研究素养状况. 统计项目 11 得分均值最高, 为 4.93 分, 说明云南地区中学物理教师在教学中对课堂及学生的学习

进行有意识的观察已经成为绝大多数教师教学中的自觉行为.

统计发现, 云南地区中学物理教师已具备基本教学科研素养与能力, 且普遍高于特殊教学科研素养. 在基本素养项目中, 98.40% 的教师具有对课堂及学生学习进行观察的习惯; 95.60% 的教师能对自己的教学得失进行反思; 92.0% 的教师能就教学中感兴趣的问题与同事进行讨论. 在特殊研究素养方面, 存在的问题比较明显. 44.40% 的教师没有记录课后反思的习惯; 51.20% 的教师认为非教学任务总量是影响进行教学研究的关键因素.

### 2.2.2 背景因素在该维度上的差异性检验

教龄组别、职称组别在研究素养以及该维度各项目上不存在显著性差异, 说明教师研究素养不随

教龄增加、职称升高而显著提升。

## 2.3 环境支持

### 2.3.1 该维度各项目频数统计

问卷中关于教师教学研究环境支持的项目共8个,即18,19,20,32,33,34,35,37。由频数统计可知,各项目得分均值最大值与最小值相差2.15,项目18得分均值最高,为4.49,项目37得分均值最低,为2.34。其中,87.2%的教师认为所在学校物理教研组的确发挥了作用;68.8%的学校对教师教学科研有一定的奖励与报酬;77.2%的学校都支持教师进行科研活动;24.4%的学校教学科研设备不能满足教师研究需要;14.8%的教师认为教研组活动对教学科研没有影响;73.6%的学校会定期或不定期地邀请专家、学者到校进行讲学;有40.0%的教师表示完全没有参加物理学术交流会,哪怕是县级。

### 2.3.2 背景因素在该维度上的差异性检验

为了进一步了解云南地区中学物理教师在该维度中各项目上的差异性,以中学物理教师背景因素为分组变量进行差异性检验,具体情况如下。

由表4可知,教龄因素在项目19,20,32,33,34,37上的相伴概率都大于显著性水平0.05,可以认为各个组总体方差是相等的,可以进行方差分析。

其中,在项目37上,方差检验的F值为8.992,相伴概率为0.000。相伴概率小于显著性水平0.05,表示拒绝零假设,也就是说4个组中至少有一个组和其他三个组有明显的区别,也有可能4个组之间都存在显著的区别。

表4 以教龄为背景因素在环境支持上的方差齐性检验

	Levene 统计量	df1	df2	显著性
VAR00018	11.213	3	246	0.000
VAR00019	0.395	3	246	0.757
VAR00020	1.429	3	246	0.235
VAR00032	0.646	3	246	0.586
VAR00033	0.289	3	246	0.833
VAR00034	1.092	3	246	0.353
VAR00035	6.656	3	246	0.000
VAR00037	0.468	3	246	0.705

为分析项目37具体是哪些组别间存在显著性差异,特进一步做两两组别间的检验比较,由(LSD)检验结果可知,在项目37上,“1~5年”组与“6~10年”组间的相伴概率 $P=0.046 < 0.05$ ,说明“6~10年”组教师“参加县级以上学术交流会的次数较多”;“1~5年”组与“11~20年”组间的相伴概率 $P=0.000 < 0.05$ ,说明“11~20年”组教师参会次数较多;“1~5年”组与“20年以上”组间的相伴概率 $P=0.014 < 0.05$ ,说明“20年以上”组教师参会次数较多;“6~10年”组与“11~20年”组间的相伴概率 $P=0.033 < 0.05$ ,说明“6~10年”组教师参会次数较多。

总体来说,“1~5年”组教师在参加物理学术交流会上明显少于其他组教师。

表5 以教龄为背景因素在环境支持上的方差分析

			平方和	df	均方	F	显著性
VAR00018	组间	(组合)	13.577	3	4.526	2.572	0.055
VAR00019	组间	(组合)	1.111	3	0.370	0.106	0.956
VAR00020	组间	(组合)	13.850	3	4.617	1.152	0.329
VAR00032	组间	(组合)	1.428	3	0.476	0.578	0.630
VAR00033	组间	(组合)	4.477	3	1.492	1.453	0.228
VAR00034	组间	(组合)	3.321	3	1.107	1.338	0.263
VAR00035	组间	(组合)	5.457	3	1.819	1.792	0.149
VAR00037	组间	(组合)	43.917	3	14.639	8.992	0.000

表6 以教龄为背景因素在环境支持上的多重比较

	因变量	(I) 教龄段 / 年	(J) 教龄段 / 年	均值差	标准误	显著性	95% 置信区间	
				(I - J)			下限	上限
LSD	VAR00037	1 ~ 5	6 ~ 10	-0.48371*	0.24066	0.046	-0.9577	-0.0097
		11 ~ 20	6 ~ 10	-1.0701*	0.21126	0.000	-0.6540	
		20 以上	6 ~ 10	-0.56291*	0.22754	0.014	-0.1147	
		6 ~ 10	11 ~ 20	-0.58644*	0.27335	0.033	-1.1248	-0.0480

\*. 均值差的显著性水平为 0.05.

职称组别在环境支持以及该维度各项目上不存在显著性差异,说明环境支持的力度不随教龄增加、职称升高而显著提升.

## 2.4 参与教学研究情况

### 2.4.1 该维度各项目频数统计

该维度包含 5 个调查项目.由统计可知,项目 26 得分平均值为 2.5,表示云南地区物理教师正式发表的文章篇数平均 2 篇;项目 27 得分平均值为 2.16,表示云南地区中学物理教师主持或参与的课题级别在校级与市、州级之间;项目 28 得分均值最高,为 3.21,说明云南地区中学物理教师论文写作情况介于在有刊号杂志上正式发表和在会议上交流或大赛获奖之间.

其中,26.4% 的教师发表教学论文在 3 ~ 5 篇及以上;有 30.8% 的教师正式发表论文的篇数为零.在刊物上发表论文的教师占 22.8%;论文未正式发表,但在会议上交流或大赛获奖或收录于内部资料汇编的教师占 40.4%;有 31.2% 的教师曾进行过写作,但从未发表.36% 的教师曾支持或参加过校级课题研究,8% 的教师曾参加或主持过州(市)级课题研究,20% 的教师曾主持或参加过省级、国家级课题研究.自工作以来,仅有 2.0% 的教师获得过国家级教学大赛,20.8 的教师获得了省级、市级教学大赛奖;仅 0.8% 的教师获得过国家级课件(教具)改进与制作大赛奖,14% 的教师获得省级、市级课件(教具)改进与制作大赛奖.

### 2.4.2 背景因素在该维度上的差异性检验

由方差齐性检验发现,教龄组别在项目 28,29 上的相伴概率都大于显著性水平 0.05,可以认为各

个组总体方差是相等的,可以进行方差分析.

其中,在项目 28 上,方差检验的 F 值为 9.413,相伴概率为 0.000.相伴概率小于显著性水平 0.05,表示拒绝零假设,也就是说 4 个组中至少有一个组和其他 3 个组有明显的区别,也有可能 4 个组之间都存在显著的区别.同理,在项目 29 上,方差检验的 F 值为 3.575,相伴概率为 0.015.为分析项目中具体是哪些组别间存在显著性差异,特进一步做两两组别间的检验比较,由(LSD) 检验结果可知,在项目 28 上,“11 ~ 20 年”与“1 ~ 5 年”组间的相伴概率  $P=0.000 < 0.05$ ,与“6 ~ 10 年”组间的相伴概率  $P=0.017 < 0.05$ ,说明“11 ~ 20 年”组教师在发表论文方面比“1 ~ 5 年”组、“6 ~ 10 年”组都多;“20 年以上”与“1 ~ 5 年”组间的相伴概率  $P=0.000 < 0.05$ ,与“6 ~ 10 年”组间的相伴概率  $P=0.018 < 0.05$ ,说明“20 年以上”组教师在发表论文方面比其他两组都多.

表7 以教龄为背景因素在参与科研上的方差齐性检验

	Levene 统计量	df1	df2	显著性
VAR00026	4.224	3	246	0.006
VAR00027	11.885	3	246	0.000
VAR00028	1.747	3	246	0.158
VAR00029	1.133	3	246	0.336
VAR00039	14.279	3	246	0.000

在项目 29 上,“1 ~ 5 年”组与“11 ~ 20 年”组间的相伴概率  $P=0.001 < 0.05$ ,说明“11 ~ 20 年”组教师在教学大赛方面优于“1 ~ 5 年”组.

表8 以教龄为背景因素在参与科研上的方差分析

			平方和	df	均方	F	显著性
VAR00026	组间	(组合)	94.604	3	31.535	22.690	0.000
VAR00027	组间	(组合)	4.092	3	1.364	0.973	0.406
VAR00028	组间	(组合)	40.692	3	13.564	9.413	0.000
VAR00029	组间	(组合)	11.572	3	3.857	3.575	0.015
VAR00039	组间	(组合)	19.966	3	6.655	8.168	0.000

表9 以教龄为背景因素在参与科研上的多重比较

	因变量	(I) 教龄段 / 年	(J) 教龄段 / 年	均值差	标准误	显著性	95% 置信区间	
				(I - J)			下限	上限
LSD	VAR00028	1 ~ 5	11 ~ 20	-0.86051*	0.19876	0.000	-1.2520	-0.4690
			20 以上	-0.88332*	0.21408	0.000	-1.3050	-0.4617
		6 ~ 10	11 ~ 20	-0.61703*	0.25717	0.017	-1.1236	-0.1105
			20 以上	-0.63985*	0.26918	0.018	-1.1700	-0.1097
VAR00029	1 ~ 5	11 ~ 20	-0.55507*	0.17199	0.001	-0.8938	-0.2163	

\*. 均值差的显著性水平为 0.05.

由方差齐性检验发现,职称组别在项目 28 上的相伴概率都大于显著性水平 0.05,可以认为各个组总体方差是相等的,可以进行方差分析.

其中,在项目 28 上,方差检验的 F 值为 15.873,相伴概率为 0.000.相伴概率小于显著性水平 0.05,表示拒绝零假设,也就是说 3 个组中至少有一个组和其他两个组有明显的区别,也有可能 3 个组之间都存在显著的区别.

表10 以职称为背景因素在参与科研上的方差齐性检验

	Levene 统计量	df1	df2	显著性
VAR00026	5.498	2	247	0.005
VAR00027	9.982	2	247	0.000
VAR00028	2.027	2	247	0.134
VAR00029	4.369	2	247	0.014
VAR00039	18.833	2	247	0.000

表11 以职称为背景因素在参与科研上的方差分析

			平方和	df	均方	F	显著性
VAR00026	组间	(组合)	107.796	2	53.898	40.502	0.000
VAR00027	组间	(组合)	0.301	2	0.150	0.106	0.899
VAR00028	组间	(组合)	45.007	2	22.504	15.873	0.000
VAR00029	组间	(组合)	13.983	2	6.991	6.566	0.002
VAR00039	组间	(组合)	13.745	2	6.872	8.214	0.000

为分析项目 28 具体是哪些组别间存在显著性差异,特进一步做两两组别间的检验比较,由(LSD)检验结果可知,在项目 28 上,“二级及以下”与“高级教师”组间的相伴概率  $P = 0.000 < 0.05$ ,与“一

级教师”组间的相伴概率  $P = 0.000 < 0.05$ ,说明“二级及以下”组教师在发表论文方面明显少于其他两个组.

表 12 以职称为背景因素在参与科研上的多重比较

	因变量	(I) 教龄段 / 年	(J) 教龄段 / 年	均值差	标准误	显著性	95% 置信区间	
				(I - J)			下限	上限
LSD	VAR00028	二级及以下	高级教师	0.95528*	0.19244	0.000	0.5763	1.3343
			一级教师	0.74369*	0.17646	0.000	0.3961	1.0912

\*. 均值差的显著性水平为 0.05.

## 2.5 教师教学研究成效

### 2.5.1 该维度各项目频数统计

该维度共有 5 个调查项目. 统计可知, 项目 25 得分平均值最高, 为 3.6, 表明云南地区中学物理教师参与教学科研的积极性较高; 项目 31 得分平均值为 3.24, 表明当前物理教师的教学科研成果对物理教学有一定的促进作用, 但不显著.

由各个选项的频数分布数据得知, 62.8% 的教师认为实行新课改后, 教师参与教学研究的积极性有所提高, 29.2% 的教师认为没有明显变化; 42.8% 的教师认为目前中学物理教学研究成果对教学有明显促进作用, 37.2% 的教师认为作用一般, 20% 的教师认为作用不明显或没有作用; 30.8% 的教师认为学校校本教研开展情况效果较好或非常好, 47.2% 的教师认为效果一般, 22% 的教师认为校本教研“形同虚设”; 21.6% 的教师表示对当前中学物理教师进行教学科研现状较为满意, 43.6% 的教师表示基本满意, 34.8% 的教师表示不大满意或很不满意. 仅 11.2% 的教师对当前中学物理教师发表的学术论文水平评价较高, 56.8% 的教师认为水平一般, 32% 的教师认为水平不大高或很低.

表 14 以教龄为背景因素在教学研究成效上的方差分析

			平方和	df	均方	F	显著性
VAR00025	组间	(组合)	19.043	3	6.348	9.253	0.000
VAR00031	组间	(组合)	8.669	3	2.890	3.139	0.026
VAR00036	组间	(组合)	10.053	3	3.351	3.739	0.012
VAR00038	组间	(组合)	5.580	3	1.860	2.436	0.065
VAR00040	组间	(组合)	4.797	3	1.599	2.162	0.093

为分析项目中具体是哪些组别间存在显著性差异, 特进一步做两两组别间的检验比较, 由(LSD)检验结果可知, 在项目 25 上, “6~10 年”与“1~5 年”组间的相伴概率  $P=0.000 < 0.05$ , 与“11~20

### 2.5.2 背景因素在该维度上的差异性检验

由方差齐性检验发现, 教龄组别在项目 25, 31, 36, 38, 40 上的相伴概率都大于显著性水平 0.05, 可以认为各个组总体方差是相等的, 可以进行方差分析.

其中, 在项目 25 上, 方差检验的 F 值为 9.253, 相伴概率为 0.000. 相伴概率小于显著性水平 0.05, 表示拒绝零假设, 也就是说 4 个组中至少有一个组和其他 3 个组有明显的区别, 也有可能 4 个组之间都存在显著的区别. 同理, 在项目 31 上, 方差检验的 F 值为 3.139, 相伴概率为 0.026. 在项目 36 上, 方差检验的 F 值为 3.739, 相伴概率为 0.012.

表 13 以教龄为背景因素在教学研究成效上的方差齐性检验

	Levene 统计量	df1	df2	显著性
VAR00025	1.711	3	246	0.165
VAR00031	0.304	3	246	0.823
VAR00036	0.985	3	246	0.400
VAR00038	0.530	3	246	0.662
VAR00040	1.920	3	246	0.127

年”组间的相伴概率  $P=0.000 < 0.05$ , 与“20 年以上”组间的相伴概率  $P=0.001 < 0.05$ , 说明“6~10 年”组教师对“教师在参加教学科研的积极性与课改之前相比”的评价较低.

在项目31上,“11~20年”与“1~5年”组间的相伴概率  $P=0.016 < 0.05$ ,与“6~10年”组间的相伴概率  $P=0.005 < 0.05$ ,说明“11~20年”组教师更认为“目前中学教学科研成果对教学的促进作用”较大。

在项目36上,“20年以上”与“1~5年”组间的相伴概率  $P=0.002 < 0.05$ ,与“11~20年”组间的相伴概率  $P=0.014 < 0.05$ ,说明“20年以上”组教师更认为“学校开展的校本教研情况”较好。

表15 以教龄为背景因素在教学研究成效上的多重比较

	因变量	(I) 教龄段 / 年	(J) 教龄段 / 年	均值差	标准误	显著性	95% 置信区间	
				(I - J)			下限	上限
LSD	VAR00025	1 ~ 5	6 ~ 10	0.70224 *	0.15622	0.000	0.3945	1.0099
		6 ~ 10	11 ~ 20	-0.89495 *	0.17744	0.000	-1.2444	-0.5455
			20 以上	-0.65493 *	0.18572	0.001	-1.0207	-0.2891
	VAR00036	1 ~ 5	11 ~ 20	-0.38510 *	0.15885	0.016	-0.6980	-0.0722
		6 ~ 10	11 ~ 20	-0.58746 *	0.20554	0.005	-0.9923	-0.1826
	VAR00031	1 ~ 5	20 以上	0.53687 *	0.16882	0.002	0.2043	0.8694
11 ~ 20		20 以上	0.48091 *	0.19430	0.014	0.0982	0.8636	

\*. 均值差的显著性水平为 0.05.

职称组别在教学研究成效以及该维度各项目上不存在显著性差异,说明教学研究成效不随教龄增加、职称升高而显著提升。

### 3 小结

该调查不仅反映出云南地区现阶段中学物理教师教学研究发展的基本现状,同时揭示了云南地区中学物理教师教学中如应试教育、评价体制以及教师教学科研理论、经验不足等等一些问题.因此,笔者致力于用SWOT分析法来阐述云南地区中学物理教师的教学科研能力的机遇和优势何在,面临威胁及劣势所在,并为提高云南地区中学物理教师科研能力提供一些切实可行的方法与建议。

SWOT分析法是由旧金山大学的管理学教授于20世纪80年代初提出来的,SWOT是通过对优势(Strengths)、劣势(Weaknesses)、机会(Opportunities)和威胁(Threats)等4方面<sup>[4]</sup>进行深入全面的分析及定位,从中找出对自己有利的、值得发扬的因素,以及对自己不利的、要避开的东西,发现存在的问题,找出解决办法,并明确以后的发展方向。

#### 3.1 云南地区中学物理教师教学科研的外部机会

在知识经济时代的今天,随着世界科学技术的

突飞猛进,教师队伍面临着日愈严峻地挑战.国务院颁布的《国务院关于基础教育改革与发展的决定》中的第20条指出,“广大教师要积极开展教学改革和教育科学研究。”为此,教师要主动探讨育人的规律、反思自身的教育实践而成为教育研究者,教师不再是教书匠,而是向学者型、专家型教师发展<sup>[5]</sup>。

同样,“教师即研究者”教育理念的提出和在国际上较有影响的传播,为中学教师从事教育科研提供了理论上的支撑.也就是说,教师有能力对自己的教育行为进行反思、研究和改进,教师有能力针对自己的教育情景提出最贴切的改革建议,教师不只是别人研究成果的消费者,更应该成为研究者.正如苏霍姆林斯基所说,“如果你想让教育工作给教师带来乐趣,使每天上课不致成为一种枯燥单调的义务和程序,那你就引导每一位教师都走上从事科研这条幸福的道路上来。”

从数据分析结果不难看出,云南地区对中学物理教师进行教学研究工作上总体上是支持与鼓励的。

#### 3.2 云南地区中学物理教师教学科研的外部威胁

为改变当今应试教育的局面,于是素质教育、创新教育的提法便应运而生.因此,既要用国家课程考分去满足市场、家长的需要,又要开发校本课程去培



养学生,以实现现代教育理念,而这恰使教师与学生都置于两难境地。

在基础教育领域,评价教师的取向过于功利主义.对于教师的评价,永远脱离不了以学生作为参照系,即以学生的学习状况、学生的升学率等外在于教师的元素作为评价教师的维度,这对教师来说是一种有失公允的评价机制.这也使得大多教师将教学科研任务作为谋取自身利益(评聘、晋职等)的功利行为。

此外,处于教育水平较落后的云南边疆地区,在接收世界新的教育理念、方法与实践创新等信息方面闭塞且资料不足,存在资金设备条件较差等不利因素,与内地比较略显劣势地位。

### 3.3 云南地区中学物理教师教学科研的自身优势

记得,斯腾豪斯曾说过,“无论从何种角度来理解教育研究,都不得不承认教师充满了丰富的研究机会.教师直接面对学生、教材,研究成果得以在教学中实践、检验。”哈贝马斯指出,科学概括出来的知识必须有一个“启蒙过程”,才能够对自己的情境有真正的理解,才能驱使社会实践,并做出明智而谨慎的决定.而教师参与教育研究,既对自身进行“启蒙”,又是理论研究与教育实践相结合的驱使人。

作为边疆地区的教师,孩子们的一言一行都可成为教师鲜活的研究对象,教师每一次记录与反思教学得失、每一次教法的尝试与实验的改进、每一次与同事就学科问题探讨与争鸣等等都可以成为教师最典型的案例研究.这是一个不断摸索与进步的过程,是一个教学实践与理论研究不断磨合、不断创新且得天独厚的平台。

### 3.4 云南地区中学物理教师教学科研的自身劣势

可以说,云南地区绝大多数中学物理教师对教学实践与教学研究之间的关系缺乏清晰化理解.首先,他们认为教学研究是专家、学者、教授的事,与其无关;其次,他们认为教学是脱离实际的,无法指导教学;另外,他们认为教学、学科问题解决、学生日常化管理就是研究.也许还有最关键的是,绝大多数中学物理教师缺乏理论的、实践的有效指导.他们

虽有一定的教学研究态度与认识,且具备基础的研究素养,但在特殊研究素养方面却是严重不足的,而这些是无法依靠教龄增加、职称提高达到显著提升的。

### 3.5 改进云南地区中学物理教师教学科研的策略

根据SWOT分析方法,提升云南地区中学物理教师教育科研能力的基本思路应该是:发挥自身优势,克服或弱化劣势,充分利用机遇,迎接挑战.在此,对云南地区中学物理教师进行教学研究提出几点对策:

首先,学校应多为各年龄段教师提供各种专业学习、交流机会,鼓励高级教师积极参与教学研究,努力发挥其“传、帮、带”的作用,同时充分发挥青年教师的优势,努力发挥其新思想、新观念的作用。

其次,应增加教学科研经费,不断完善教师教学科研激励机制,更新教学科研设施等硬件条件,还应给足教师进行自我反思和自由探索、形成新视野和保持前沿水平的时间与空间。

再有,提倡以教师专业发展为核心的学习共同体,建立促进教师专业成长的组织,它可以是课题组活动、同行交流、结伴合作、专家引领等形式。

最后,在进行教学研究时,有时教师需要学者对其进行多层次专业引领和指导.这样一来,它将有助于教师对散乱的、隐形的、感性的经验转变为系统化、显性化和理性化的理论.而这本身就是教师专业发展的过程.通过对这些问题的研究,旨在促进云南地区物理教师教学研究的发展。

### 参考文献

- 1 林春燕.新疆兵团中学物理教师教学科研现状调查及对策分析:[学位论文].新疆:石河子大学,2012
- 2 王慧君.中学物理教师教学研究发展现状的实证分析.课程·教材·教法,2013(8):88~94
- 3 王慧君.中学物理教师教学科研发展特点及影响因素研究:[学位论文].重庆:西南师范大学,2009
- 4 SWOT分析法: <http://baike.sogou.com/v509127.htm>
- 5 贾亮亭.基于SWOT分析的中小学教师教育科研的现状与改进策略.教育与教学研究,2013(1):30~33