

大学生学科竞赛效果分析与教育对策研究

张 涛,宋 岩,罗媛辉,张汝倩

(烟台大学 经济管理学院,山东 烟台 264005)

摘 要:为探究高校学科竞赛对大学生学习动机和学习效果的影响,根据学科竞赛活动参加经历有无将大学生分为有参赛经历组和无参赛经历组,检验两组在学习动机和学习效果上的差异。结果表明:(1)在学习动机方面,有参赛经历组强于无参赛经历组;(2)在学习效果方面,有参赛经历组优于无参赛经历组;(3)高校应该对学科竞赛给予重视和支持,提升学生学科竞赛参与度,培养综合性人才。

关键词:学科竞赛;效果;大学生;学习动机;学习效果

中图分类号:G642 **文献标志码:**A **文章编号:**1008-3561(2021)05-0015-03

随着我国教育的创新推进和快速发展,大学生招生规模的不断扩大,提升大学生的综合能力势在必行,学科竞赛成为提升大学生综合能力的有效方式之一。教育部高等教育教学评估中心已将学生获省级及以上各类竞赛奖励情况纳入高等教育质量监测国家数据平台采集内容之一。中国高等教育学会构建高校竞赛评估与管理体系,对全国高校学科竞赛情况进行评价,引起了社会广泛关注。由此可见,政府和社会非常重视大学学科竞赛。但是关于大学竞赛等实践教学活培养学生能力的有效性,目前学术界存在争论。大部分研究认为,大学学科竞赛有助于培养学生的实践能力、创新能力,激发学生的学习动机,提高学生的学习绩效。也有学者指出,目前大学学科竞赛活动存在形式大于实质、教学设计不合理、教学目标不明确等问题,对学科竞赛活动的效果提出质疑。本研究旨在通过实证研究,分析学科竞赛对学生学习动机、学习效果的影响,并为学科竞赛高质量开展、提高人才培养质量提出对策和建议。

一、文献研究

现有关于学科竞赛的研究,主要包括学科竞赛实施和管理策略研究、学科竞赛绩效研究等内容。其中学科竞赛实施和管理策略研究主要有史耀媛与李昱良(2018)、李明秋与史洪伟(2018)、何春保等(2020)、赵燕等(2020)、冯光庭等(2020)、吕海霞等(2020)的研究;关于学科竞赛绩效的研究主要有邱文伟(2015)、程望斌等(2015)、梁勇强等(2016)、王亚娜等(2019)、龙晓枫等(2019)的研究。

基金项目:山东省本科高校教学改革研究项目(项目编号:M2018X312)

作者简介:张涛(1977—),男,山东沂水人,讲师,从事消费者行为研究;宋岩(1969—),男,山东乳山人,教授,从事智能会计、大学生教育研究;罗媛辉(1997—),女,黑龙江齐齐哈尔人,烟台大学经济管理学院学生;张汝倩(2000—),女,山东平度人,烟台大学经济管理学院学生。

史耀媛、李昱良(2018)主张通过改革研究生培养体系,优化学科竞赛中的资源配置,提高学科竞赛的综合效益和影响力。李明秋、史洪伟(2018)主张通过广泛开展大学生课外科技活动,推动实验实践教学改革,培养学生的创新能力。何春保等(2020)提出通过“三个平台”“三个结合”“三项工作”“三项保障”等措施,增强学生的实践和创新能力。赵燕等(2020)在我国人文社科类学科竞赛整体分析基础上,从竞赛建设、竞赛组织和参赛高校等视角提出我国人文社科类学科竞赛发展治理策略。冯光庭等(2020)提出方法模式化、内容模块化、过程程序化、考核规范化的学科竞赛发展策略。吕海霞等(2020)指出实验教改提高了学科竞赛水平,促进了实验教学改革,提升了人才培养质量,实现了学科竞赛与实验教改同步发展的良性循环。

邱文伟(2015)主张大学生在完成学科竞赛作品的过程中,会受到各个因素的影响而激发主动学习的热情和兴趣。程望斌等(2015)认为学科竞赛能够激发学生学习专业学科的浓厚兴趣,提高学生合理运用专业知识解决实际问题的综合能力,提高学习效率,形成自主学习的长久驱动力。梁勇强等(2016)结合计算机实践教学活,采用量化分析的手段来研究大学生的学习动机等,发现运用实践教学方式培养学习动机对提高大学生学习效果有很好的影响。王亚娜等(2019)运用探索性因子分析和验证性因子分析探究学科竞赛对大学生创新绩效影响因素,并提出策略和建议。龙晓枫等(2019)研究发现大学竞赛类实践教学活能有效提升学生的知识能力及通用技能。

上述关于学科竞赛绩效的研究,以定性分析为主,定量研究较少。本研究主要通过实证分析学科竞赛对学生学习动机和学习效果的影响。

二、研究设计

本次研究使用问卷星设计调查问卷,通过学生会干部转发链接来收集数据。借鉴龙晓枫等(2019)的量

表对被调查对象的学习动机和学习效果进行测量。学习动机包含 6 个题目,克隆巴赫 Alpha 为 0.866;学习效果包含 12 个题目,克隆巴赫 Alpha 为 0.960。学习动机和学习效果测量题目均具有良好的一致性信度。

三、实证研究结果

1. 被调查对象基本特征

被调查对象是 323 名学生,其中 96 名男学生,占 29.7%的比重;227 名女学生,占 70.3%的比重。本次调查以二年级和三年级学生为主,分别占 29.1%和 46.7%的比重。

表 1 被调查对象基本特征

分类	频率	百分比 (%)	有效百分比 (%)	累积百分比 (%)
性别	男性	96	29.7	29.7
	女性	227	70.3	100.0
	总计	323	100.0	100.0
年级	一年级	38	11.8	11.8
	二年级	94	29.1	40.9
	三年级	151	46.7	87.6
	四年级	36	11.1	98.8
	研究生	4	1.2	100.0
总计	323	100.0	100.0	

323 名被调查对象中,127 人参加过学科竞赛活动,196 人未参加过学科竞赛活动。在参赛项目方面,73 名大学生参加过中国“互联网+”大学生创新创业大赛,占 20.7%的比重;58 名大学生参加过全国大学生数学建模竞赛,占 16.4%的比重;56 名大学生参加过“创业之星”大赛,占 15.9%的比重;46 名大学生参加过“创青春”挑战杯大赛,占 13.0%的比重;31 名大学生参加过中国机器人大赛,占 8.8%的比重;28 名大学生参加过全国大学生市场调查与分析大赛,占 7.9%的比重。

表 2 被调查对象参赛情况

学科竞赛名称	N	百分比 (%)	个案百分比 (%)
中国“互联网+”大学生创新创业大赛	73	20.7	57.5
全国大学生数学建模竞赛	58	16.4	45.7
“创业之星”大赛	56	15.9	44.1
“创青春”挑战杯大赛	46	13.0	36.2
中国机器人大赛	31	8.8	24.4
全国大学生市场调查与分析大赛	28	7.9	22.0
全国大学生电子设计竞赛	17	4.8	13.4
其他	44	12.5	34.6
总计	353	100.0	278.0

2. 参赛经历影响因素分析

如表 3 所示,38.5%的男学生和 39.6%的女学生有参加学科竞赛活动经历,卡方检验分析得知,性别对参赛经历无显著影响。46.8%的大二学生和 42.4%的大三学生有参加学科竞赛活动经历,卡方检验分析得知,年级对学科竞赛活动参加经历有显著影响。

表 3 参赛经历影响因素分析

分类		参赛经历		总计	P
		参加过	未参加过		
性别	男性	37(38.5%)	59(61.5%)	96(100%)	0.852
	女性	90(39.6%)	137(60.4%)	227(100%)	
年级	一年级	3(7.9%)	35(92.1%)	38(100%)	0.000
	二年级	44(46.8%)	50(53.2%)	94(100%)	
	三年级	64(42.4%)	87(57.6%)	151(100%)	
	四年级	12(33.3%)	24(66.7%)	36(100%)	
	研究生	1(25.0%)	3(75.0%)	4(100%)	

3. 学科竞赛对学习效用影响分析

(1)学习动机。在学习动机方面,参加过学科竞赛的学生平均值为 3.982,未参加过学科竞赛的学生平均值为 3.745。方差分析结果显示两组学生在学习动机方面存在显著差异,参加过学科竞赛学生的学习动机分值显著高于未参加过学科竞赛学生的学习动机分值。

表 4 参赛经历对学习动机影响分析结果

参赛经历	N	平均值	标准差	F	显著性	t	P
参加过	127	3.982	0.697	0.080	0.777	2.921	0.004
未参加过	196	3.745	0.721				

(2)学习效果。在学习效果方面,参加过学科竞赛的学生平均值为 3.768,未参加过学科竞赛的学生平均值为 3.538。方差分析结果显示两组学生在学习效果方面存在显著差异,参加过学科竞赛学生的学习效果分值显著高于未参加过学科竞赛学生的学习效果分值。

表 5 参赛经历对学习效果影响分析结果

参赛经历	N	平均值	标准差	F	显著性	t	P
参加过	127	3.768	0.653	0.086	0.769	2.937	0.003
未参加过	196	3.538	0.706				

四、结论和建议

调查发现,不同性别在参赛经历上无显著差异,40%以下的学生有学科竞赛活动参加经历。不同年级在参赛经历上有显著差异,二年级和三年级学生参赛比率明显高于其他年级。学科竞赛对学习动机和学习效果影响分析发现,有学科竞赛活动参加经历的学生在学习动机和学习效果的分值上明显高于没有参加经历的学生。鉴于以上研究结论,为激发大学生的学习动机和提升大学生的学习效果,高校应该积极开展多种多样的学科竞赛,采取有效措施提升学生的学科竞赛参赛热情。

1. 完善学科竞赛监督机制

对学科竞赛中出现模仿他人作品或抄袭等违规行为,要取消其作品参赛资格;在参赛作品评选过程中,要杜绝暗箱操作,避免人情关系影响参赛队伍成绩;要坚持各项学科竞赛公平、公正、公开的原则,鼓励大学生积极参加学科竞赛。

2. 丰富学科竞赛内容

学科竞赛的内容要涉及不同学科领域,让大学生能够将自己所学专业知识与实践有机结合,拓展学生的知识领域,培养学生认识问题、分析问题、解决问题的能力,提升学生的综合素质,培养全面发展的人才。

3. 完善学科竞赛激励机制

要根据大学生的学习兴趣和专业知识需求,及时调整和更新学科竞赛的激励机制。在评定奖学金、评选优秀学生干部,以及评定综合素质分数和排名等重要奖项、事项方面,要适当加大奖励力度,让参赛学生有更强烈的自我满足感与认同感,激发大学生参加学科竞

赛活动的积极性和热情。

4. 完善学科竞赛成果转化体系

高校要构建和完善健全的学科竞赛成果转化平台,为大学生尽力争取政策的支持,帮助大学生进行学科竞赛成果升级和转化,将优秀参赛成果转化为创业项目进行孵化,实现学科竞赛与行业的对接。

参考文献:

- [1] 史耀媛,李昱良.学科竞赛在研究生培养中的作用及提效策略探析[J].研究生教育研究,2018(04).
- [2] 李春阳,郑艺,付铁,王本鹏,庞璐.基于学科竞赛的实践教学模式研究与实践[J].实验技术与管理,2019(10).
- [3] 何春保,倪春林,李庚英,胡威.提高大学生学科竞赛实践教学质量的途径[J].实验技术与管理,2020(10).
- [4] 赵燕,赵春鱼,陆国栋.我国人文社科类学科竞赛发展现状与治理优化研究[J].中国高教研究,2020(07).
- [5] 冯光庭,朱志华,李海雄,李立亚,李娜.基于学科竞赛的数学专业本科生培养模式——“两全、三抓、四落实”的构建与实践[J].教育理论与实践,2020(12).
- [6] 吕海霞,张丽靖,张艳辉,杨志杰,尚龙安.学科竞赛与实验中心教改深度融合的探索[J].实验室研究与探索,2020(01).
- [7] 邱文伟.大学生创新创业能力的培养和提升——基于学科竞赛的功能效应[J].当代经济,2015(01).
- [8] 程望斌,张国云,吴健辉.基于学科竞赛的电子类专业人才培养研究[J].计算机教育,2015(03).
- [9] 梁勇强,蒙峭缘.计算机专业学生学习动机调查和实践教学启示[J].玉林师范学院学报,2016(05).
- [10] 王亚娜,金丽馥,毛罕平.学科竞赛中大学生创新绩效影响因素分析[J].高校教育管理,2019(05).
- [11] 龙晓枫,伍健,田志龙,魏署光.竞赛活动对大学生能力提升的影响:来自湖北高校的证据[J].高等工程教育研究,2019(06).

Analysis on the Effect of College Students' Subject Competition and Research on Educational Countermeasures

Zhang Tao, Song Yan, Luo Yuanhui, Zhang Ruqian

(Economics and Management College, Yantai University, Yantai 264005, China)

Abstract: In order to explore the influence of subject competition on college students' learning motivation and learning effect, college students are divided into two groups according to whether they have participated in subject competition activities: the group with participation experience and the group without participation experience. The results show that: (1) in terms of learning motivation, the group with participation experience is better than the group without participation experience; (2) in terms of learning effect, the group with participation experience is better than the group without participation experience; (3) colleges and universities should pay attention to and support discipline competition, improve students' participation in discipline competition and cultivate comprehensive talents.

Key words: subject competition; effect; college students; learning motivation; learning effect