

“互联网+”背景下学科竞赛促进应用型 本科机械类人才培养

李彬 顾燕 顾海 孙健华

(南通理工学院 江苏南通 226002)

【摘要】在互联网时代,学科竞赛的形式更多样化。组织各种各样的学科竞赛,不仅可以检验学生学习成果、锻炼学生心理素质,还可以提高学生综合能力,使学生全方面进步。本文主要围绕“学科竞赛的作用”、“互联网+背景下学科竞赛的特点”、“互联网+背景下学科竞赛促进应用型本科机械类人才培养的策略”这几个方面展开论述,重点结合“互联网+”背景,探究学科竞赛实施策略,希望借助丰富、有趣的学科竞赛,带动校园气氛,为应用型本科院校机械类人才培养工作增添更多活力。

【关键词】互联网;学科竞赛;应用型本科;机械类;人才培养

DOI: 10.18686/jyfzyj.v3i7.47439

进入互联网时代,各种各样的学科竞赛开始出现在应用型本科院校。在互联网的推动下,学科竞赛呈现出新面貌:

- (1) 形式更多样;
- (2) 内容更丰富;
- (3) 主题更契合学生兴趣。

面对各种各样的学科竞赛,有些教师盲目追风,并没有实现“以比赛促进步”的目标。由此可见,学科竞赛的组织,不只是一种“潮流”,相关教师要立足实际情况,讲究方式方法。尤其在应用型本科院校机械类人才培养工作中,学科竞赛要以“学生”为核心,高度重视学生的“创新思维”、“实践能力”、“心理素质”。

1、学科竞赛的作用

1.1 检验学生学习成果

在应用型本科院校内,关于机械类人才培养工作,可以与学科竞赛结合起来,检验学生学习成果。具体来说,一方面,检验理论知识。在机械类学科竞赛中,知识会融于具体情境,学生需要“活学活用”,才能赢得比赛。对于基础知识不扎实的学生,学科竞赛是一种非常好的锻炼,可以提醒学生、启发学生,让学生意识到自身不足,及时进行调整;另一方面,检验实践能力。机械类学科竞赛的形式有很多,既包含理论型竞赛,也包含实践型竞赛^[1]。在实践型竞赛中,学生实践能力可以得到充分展现。这对实践能力较强的学生来说,是一次“发光发热”的好机会。而对于实践能力比较弱的学生,也可以形成一种对比,激励学生继续努力,明确自己的学习榜样。

1.2 锻炼学生心理素质

一般情况下,机械类学科竞赛有严格的时间限制、规则限制,可以很好地锻炼学生心理素质。具体来说,一方面,在心态上不骄傲。有些机械专业的学生基础很好,综合能力也很强,容易产生骄傲、自满的情绪。但是,机械类学科竞赛需要学生放平心态,一旦学生出现骄傲、浮躁的心态,可能会在比赛中出现失误。机械类学科竞赛相当于一个“警钟”,可以影响学生心理状态,锻炼学生心理素质;另一方面,在心态上不气馁。在应用型本科院校内,机械类学科竞赛有很多,即使出现一次失利,并不能说明学生“永远落后”^[2]。相反,通过机械类学科竞赛的提醒,学生可以奋起直追,保持不气馁的心态,继续向前努力。

1.3 提高学生综合能力

通过学科竞赛,应用型本科院校机械专业的学生可以获得综合能力上的提升。具体来说,第一,提高学生创新能力。机械类学科竞赛难度各异,可能会涉及一些比较陌生、比较前沿

的知识原理,需要学生运用跳跃性思维,进行大胆创新。在这个过程中,学生可以建立自己的创新思维。尤其在学科竞赛常态化之后,学生可以尽情地在比赛中创新,展现自身创新实力;第二,提高学生反思能力。每一次机械类学科竞赛结束后,学生都要进行总结、分析^[3],这是一个自我反思的过程。久而久之,学生可以养成自我反思的习惯,具备自我反思的能力。这对学生今后的学习来说,意义深远。

2、“互联网+”背景下学科竞赛的特点

2.1 学科竞赛的形式更多样

“互联网+”模式让很多不可能,一步步变成现实。具体来说,一方面,线上学科竞赛。在互联网的带动下,机械类学科竞赛开始出现“线上模式”。在线上学科竞赛中,应用型本科院校并不需要投入太多经费,也不需要消耗太多人力,一切流程都在线上进行。而且,学生可以根据自己的时间,灵活选择参与方式。这样的学科竞赛,更加有效率、有号召力;另一方面,混合式学科竞赛。基于互联网环境,机械专业教师可以结合线上、线下条件,设计一些混合形式的学科竞赛。比如说,在线上发布机械类学科竞赛信息,在线下正式组织学科竞赛。再比如说,在线上开展大范围的机械类学科竞赛^[4],在线下召开最终的颁奖典礼。

2.2 学科竞赛的内容更丰富

在互联网的助力下,机械类学科竞赛的内容日益丰富。具体来说,一方面,丰富的网络资源。借助互联网平台,应用型本科院校教师可以搜集有针对性的网络资源,丰富机械类学科竞赛内容,让学生以竞赛的形式,第一时间了解机械领域资讯。而且,关于网络资源的呈现形式,既可以是静态的文字,也可以是动态的视频,这对学生来说,也是一种很好的吸引^[5];另一方面,丰富的跨学科资源。借助互联网技术,应用型本科院校教师可以搜索跨学科资源,并进行资源筛选,建立与机械领域相关的“跨学科资源库”,使机械类学科竞赛内容更多元化、更全面,激起广大学生探索欲。

2.3 学科竞赛的主题更契合学生兴趣

随着“互联网+教育”的模式逐渐成熟,机械类学科竞赛的主题更加契合当代大学生兴趣。具体来说,第一,互联网话题类学科竞赛。在互联网的大环境中,学生可以接触各种各样的热门话题。以“热门话题”为切入点,机械类学科竞赛可以吸引更多学生,让更多学生自主参与到竞赛中;第二,互联网娱乐类学科竞赛。对于当代大学生来说,互联网已经融入个人生活,成为生活中的一种娱乐方式。以“互联网游戏”为例,不少大学生都对互联网游戏颇感兴趣,应用型本科院校教师可

以结合互联网游戏, 策划“游戏+机械趣味型学科竞赛”^[6], 增加学科竞赛的吸引力。

3、“互联网+”背景下学科竞赛促进应用型本科机械类人才培养的策略

3.1 突出学生创新思维

一方面, 组织创新类学科竞赛。在“互联网+”背景下, 机械类学科竞赛的形式有很多, 但相关教师不能迷失, 要把握住重点。“创新思维”就是重点之一。比如说, 应用型本科院校可以组织“机械原理创新-学科竞赛”、“机械实操创新-学科竞赛”、“机械应用创新-学科竞赛”、“机械设备创新-学科竞赛”等, 关注学生创新思维, 培养学生创新能力; 另一方面, 设置创新类奖项。开展创新类学科竞赛之后, 应用型本科院校还要设置专门的创新类奖项, 如: “技术创新奖”、“应用创新奖”、“设备创新奖”等, 让乐于创新的学生获得认可^[7], 坚定自己在机械领域的创新之路。

3.2 关注学生实践能力

一方面, 以线上模式锻炼学生实践能力。结合机械类专业的具体内容, 应用型本科院校可以开展“线上学科竞赛”, 以线上模式锻炼学生实践能力。比如说, 教师可以发布不同的建筑设计任务, 举行“线上绘图-学科竞赛”, 要求学生在线上平台, 借助互联网技术, 进行电子绘图, 考核学生的绘图能力; 另一方面, 以混合模式锻炼学生实践能力。组织线上模式的学科竞赛之后, 应用型本科院校可以通过“评比”的形式, 引导学生进行自我总结。比如说, “线上绘图-学科竞赛”结束后, 学校可以组织线下的“绘图竞赛评比活动”^[8], 鼓励学生围绕“个人优势”、“个人不足”、“学习支持”等方面, 进行细致总结。

3.3 重视学生心理素质

第一, 学科竞赛之前的心理建设。利用互联网课程, 在机械类学科竞赛之前, 教师可以组织“线上心理讲座”, 传达一些科学的解压方法, 帮助学生调节赛前心理; 第二, 学科竞赛之后的心理辅导。每一场学科竞赛, 既会有学生胜出, 也会有学生失利。在机械类人才培养工作中, 如何培养学生良好的心理素质, 是重要工作内容之一。在机械类学科竞赛之后, 应用型本科院校可以开设“线上心理咨询窗口”, 给学生一个私人化的表达机会, 让学生说出内心想法, 早日从比赛的输赢中走出来, 进入一个平和的心理状态。

4、结语

综上所述, 在“互联网+”背景下, 学科竞赛确实可以发挥更大作用, 助力应用型本科院校机械类人才培养工作。需要注意的是, 相关教师要认真把握:

- (1) 突出学生创新思维;
- (2) 关注学生实践能力;
- (3) 重视学生心理素质。

除此之外, 在设计学科竞赛之前, 相关教师还要用心了解学生兴趣, 比如说, 学生乐于接受什么形式的学科竞赛? 学生在什么时间更愿意参与学科竞赛? 学生希望获得什么样的学科竞赛奖品……对于这些问题的关注, 有利于教师设计出更人性化的学科竞赛方案, 使学科竞赛多一份吸引力, 少一点严肃感, 真正点燃学生的参与热情。

基金项目: 本文系2018年江苏省高校哲学社会科学基金项目“‘互联网+’背景下应用型本科科学科竞赛与人才培养模式的融合研究”(项目编号: 2018SJA1273)。

参考文献

- [1] 程谊. 学科竞赛背景下的创新创业人才培养模式探讨[J]. 创新创业理论与实践, 2019, 2(18): 107-108.
- [2] 王开宝, 刘玉力, 张占国, 吕相艳, 李洪洲. 学科竞赛对本科高校应用型人才培养的促进作用——以机械类学科竞赛为例[J]. 山西科技, 2019, 34(05): 72-74+80.
- [3] 陈祯, 张萌, 雷波. 基于学科竞赛的机械专业本科人才培养模式的优化[J]. 教育教学论坛, 2019(38): 50-52.
- [4] 陈宇, 肖逸锋. 双创背景下机械类专业实践教学体系的构建与实施[J]. 教育教学论坛, 2019(37): 170-171.
- [5] 汪楠, 范成伟. 基于工程类学科竞赛的教学改革和创新能力培养研究[J]. 建材与装饰, 2019(27): 150-151.
- [6] 田丹. 高校学科竞赛存在的问题及对策[J]. 西部素质教育, 2019, 5(17): 214.
- [7] 夏习英. “以赛促学、以赛代训”培养创新卓越人才的策略研究[J]. 名作欣赏, 2019(27): 182-184.
- [8] 杨光英. 从教学管理角度简述高校大学生创新能力培养[J]. 管理观察, 2019(25): 139-140.

【作者简介】李彬, 1988.10-, 男, 汉族, 江苏南通人, 硕士研究生, 南通理工学院, 226002, 讲师, 研究方向: 高等教育研究、增材制造技术。