

以学科竞赛提升大学生创新能力的实践与探讨

饶国武,陈云峰,刘娅婷

(浙江工业大学 药学院,浙江 杭州 310014)

摘要 学科竞赛已成为高校培养具备创新能力的高素质人才的有效途径之一。教师结合指导本科生学科竞赛和课外创新项目的实践,提出将学生的课外创新项目和毕业环节与学科竞赛有机结合,以促进大学生创新能力的提高。

关键词 学科竞赛;大学生;创新能力;实践

中图分类号 G64 **文献标识码** A

文章编号 1673-9132(2019)11-0023-01

DOI 10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2019.11.016

目前我国大学生创新能力总体来说还有待提升,学科竞赛已成为高校培养具备创新能力的高素质人才的有效途径之一^[1],也是实施教育部质量工程项目的必要手段。

一、学科竞赛中存在的问题

近三年来,浙江工业大学药学院在全国大学生学科竞赛中获得了八项奖项,如“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛三等奖,全国学生制药工程研究征文比赛一等奖等。在省级大学生学科竞赛中获得了136项奖项,如“互联网+”浙江省大学生创新创业大赛金奖和浙江省高等数学竞赛一等奖等。校级竞赛主要是依托校“运河杯”大学生课外学术科技作品竞赛开展竞赛活动,已获得了校级学科竞赛奖项62项。为鼓励教师认真指导学生,以及学生积极参加竞赛,药学院还相继出台了《浙江工业大学药学院本科生综合导师制实施办法(试行)》(浙工大药[2016]13号)、《药学院·绿色制药协同创新中心学生科研文体活动奖励办法》等政策和奖励措施,学校也先后出台了《浙江工业大学大学生学科竞赛管理办法(试行)》(浙工大教[2017]15号)、《浙江工业大学教学奖励办法》(浙工大教[2018]35号)等鼓励政策和措施。在取得以上可喜成绩的基础上,也发现了一些问题。比如,学科竞赛参加的全过程相当于完成一个完整的科研项目,这对大学生整体科研能力有着很高的要求,但是这些科研能力仅仅依靠日常课程教学是难以达到的,因此导致学生高水平学术成果数量相对较少。并且一些学科竞赛难度大,周期长,导致学生参与和专业教师指导的热情还有待进一步加强等^[2]。

二、将学科竞赛与教学实践有机结合的建议

为了减少上述问题,可以将学科竞赛和学生课外创新项目、毕业环节等教学实践进行有机的结合,从而促进大学生创新能力的提高。

(一)学科竞赛与日常教学环节的有机结合

在日常本科教学环节中,对学生进行有目的和有意识的引导,从而产生学科竞争的需求。例如,药学等专业日常教学环节中,在文献检索与专利、有机药物实验等与科研实践密切相关的课程教学过程中,加入学科竞赛的相关内容,并就学科竞赛的概念、所需的准备,学院、学校的支持、奖励政策等进行介绍,激发学生对学科竞赛的兴趣。通过构建理论与实践相联系的课程教学体系,为学生参与学科竞赛提供良好的基础^[3]。

(二)学科竞赛与课外创新项目的有机结合

学科竞赛与学生课外创新计划项目的有机结合,可以极大地促进学科竞赛的健康发展。通过指导本科生申报课外创新实践项目,促进学生实践创新能力的培养。近年来,我指导本科生主持了八项国家级大学生创新创业训练计划项目,七项浙江省新苗人才计划项目,八项浙江工业大学大学生创新创业训练计划项目和多项浙江工业大学“运河杯”项目等。同时,在这些项目的基础上,指导的本科生共获得了17项各级竞赛奖项,其中包括全国学生制药工程研究征文比赛,全国大学生制药工程设计竞赛,全国大学生药苑论坛,“绿药杯”国际大学生学术论文竞赛,浙江省“挑战杯”竞赛和校“运河杯”竞赛等。

在参加竞赛和项目申请过程中,优秀的高年级学生作为项目负责人,可以传授低年级学生一些实践经验,提高团队参加竞赛和申请项目的信心,从而激发低年级学生踊跃参与并成长为新的项目负责人的热情和动力,形成良性循环^[4]。

(三)学科竞赛与毕业环节的有机融合

结合浙江工业大学药学院本科生综合导师制度,导师从大二、大三期间就开始筛选对学科竞赛感兴趣的学生,采取实验室全面开放的方式,培养学生专业实验实践能力,为毕业环节做好初步的准备,也就是将毕业环节的时间向前进行了推进,同时也为竞赛打下良好的基础。通过竞赛发现、解决问题,并对竞赛的成果进行进一步的深入思考、总结与创新,将竞赛的成果进一步提升为毕业论文(设计)课题^[5]。

总之,如何提升大学生创新能力已成为大学教育健康发展中必须解决的问题。所以,以上结合指导本科生学科竞赛和课外创新项目的实践,探讨了如何提高大学生的创新能力,希望为进一步提升大学生的实践创新能力提供思路和方法。

参考文献:

- [1]刘丽莉,康怀彬,杨协力,于慧春.大学生创新意识培养在食品加工实践教学发展中模式的研究[J].农产品加工,2017(7):74.
- [2]袁峻,朱华平,侯彦明.以学科竞赛为导向的递进式创新性人才培养模式的研究[J].教育教学论坛,2016(25):122.
- [3]邱慧.基于学科竞赛活动的创新人才培养模式的构建[J].艺术科技,2016(8):331.
- [4]赵福才,葛蓓蕾,解西东,李林波.创新创业竞赛对提升理工科学生综合素质的影响[J].中国冶金教育,2012(4):46.
- [5]李梓,王健,张丹,李宏博.学科竞赛与毕业设计融合的实践教学模式探讨[J].大庆师范学院学报,2016(4):147.

[责任编辑 李爱莉]

作者简介:饶国武(1975—),男,汉族,江西临川人,教授,研究方向:药学研究。

基金项目:本文系浙江工业大学教学改革项目(JG201631)资助。