



“大学生创新创业训练计划”项目实施 新模式的探索

巫光宏¹ 陈永晴² 何平¹ 王声斌¹

(1.华南农业大学 生命科学学院, 广州 510642; 2.华南农业大学 创新创业学院, 广州 510642)

中图分类号: G642.46

文献标识码: B

文章编号: 1004-7034(2018)21-0238-03

摘要:“大学生创新创业训练计划”(以下简称“大创计划”)项目是人才培养模式的创新,其中一系列项目的实施,体现了华南农业大学生命科学学院在人才培养方面的重要举措。华南农业大学生命科学学院不断深化教学改革,建立了具有特色的“大创计划”项目实践教学新模式,积极引导大学生参与。目前,从四个方面体现了实施“大创计划”项目实践教学改革的举措和成效,促进大学生创新创业素质的培养和能力的提升,取得了较好的效果。

关键词:大学生创新创业训练计划; 实施新模式; 人才培养; 实践教学; 教学改革

教育部发布《教育部关于做好“本科教学工程”国家级大学生创新创业训练计划实施工作的通知》(教高函〔2012〕5号)中明确提出,各高校在“十二五”期间实施大学生创新创业训练计划(以下简称“大创计划”),并提出以创新创业教育促进学生全面发展的培养目标,为创建创新型国家储备人才^[1-3]。“大创计划”项目是人才培养模式的创新,不仅要重视创新教育,培养学生科研能力,同时也要将创业教育纳入人才培养方案和教学计划,努力培养大学生的创业意识和创业能力^[4-6]。积极深入探讨“大创计划”项目实施的教学改革理念和改革教育模式,构建创新创业型人才培养平台,并积极引导大学生参与“大创计划”项目,通过“大创计划”项目的实施,加强学生参与科研实践活动,促进学生提高创新素质,培养创新人才。经过几年的教学实践改革探索,目前已经取得了较好的教学效果。

1 “大创计划”项目实施的新模式

1.1 建立和完善“大创计划”项目实施体系

为了深入开展基于项目的创新实践育人机制改革,更好地实施“大创计划”项目,华南农业大学生命科学学院近年来不断深化教学改革,逐步构建了“院级—校级—省级—国家级”的四层次“大创计划”项目实施体系,形成链条式递升的创新创业实践教学体

系,不断完善并形成了具有本院特色的“大创计划”项目教学新模式。“大创计划”项目流程包括了解项目→申报项目→成立项目→参加项目→开展项目→项目中期汇报→项目结题和答辩→完成项目。“大创计划”项目的实施都是以学生为主体,学生自主申报项目参与方式和立项。在这期间成立导师制,导师负责学生对“大创计划”项目申报的指导和培训工作,负责制定“大创计划”项目评审标准,负责“大创计划”项目的立项评审、中期检查、结题验收等工作。2014—2016年,华南农业大学生命科学学院“大创计划”项目总数达到108项(见表1),学生参与人数众多,其中以创新训练项目为主。这些不同级别的训练计划项目,体现具有本院特色的生物科学和生物技术的专业教学理念。因材施教,加强实践教学,提高学生的创新能力和综合素质能力^[6-7]。这些项目涵盖了不同层面学生的创新创业实践需求,给予学生更大的空间和自由度,让学生从简单的项目入手,由易到难,激发学生创新创业的兴趣和求知欲,在学生心中播下创新创业的种子,培养具有创造力的新型人才。学院领导和教师探索和不断完善四层次“大创计划”项目教学新模式,使更多学生参与“大创计划”,全面提升学生的创新能力和应用能力。

1.2 项目教学法新模式的实施

在四层次“大创计划”项目实施过程中,学院领导和教师从更新创新型人才培养理念、机制、模式等方面着手,项目导师引导学生展开各项“大创计划”项目的计划和实践。同时,将创新项目与相关实践教学内容相结合,即“大创计划”中的不同项目与本院开设各种类型的实践课程相结合。本院开设的专

收稿日期: 2017-11-26; 修回日期: 2018-08-10

基金项目: 2016年华南农业大学教育改革与研究项目(JG16107)

作者简介: 巫光宏(1964—),女,副教授,博士,研究方向为生物化学, wgh@scau.edu.cn.

表1 2014—2016年华南农业大学生命科学学院的“大创计划”项目统计结果

项目分类	级别				总数
	国家级	省级	校级	院级	
创新训练	7	9	41	26	83
创业训练	2	4	7	3	16
创业实践	2	2	4	1	9

业实践教学课程(见表2)分为四类实训项目,从简单到复杂、从基础到综合、从专业到创新,全方位培养学生各项创新创业实践技能,从而改变目前高等教育培养过程中实践教学环节薄弱、动手能力不强的现状。这些课程与本院的生物科学和生物技术专业相匹配,属于专业基础和专业技能训练课程。

表2 华南农业大学生命科学学院开设的专业实践教学课程

训练项目	课程数	课程名称
基础课程	9	植物学实验、生物化学实验、动物学实验、植物生理学实验、动物生理学实验、微生物学实验、免疫学基础实验、植物学实习、动物学实习
基础技能	6	生物化学研究技术、植物生理研究技术、微生物学研究技术、酶工程实验技术、细胞生物学实验、遗传学实验
专业技能	5	现代生物技术实验、发酵工程实验技术、基因工程实验技术、植物细胞工程实验技术、生物工程下游技术
创新创业	5	学科训练、竞赛项目、创新创业实践项目、毕业实习、毕业论文

1.3 学院创新创业中心建设新模式的实施

“大创计划”项目教育实施是一项系统工程,高校要不断完善创新创业教育体系,扎实推进创新创业工作^[2,9]。因此,本院成立了创新创业中心(以下简称“中心”)。“中心”主要以本院的“大创计划”项目、创新创业比赛、创新创业交流会、创新创业成果协助转化以及创业类实践活动等形式来实现“中心”的服务功能,旨在更好地整合学院资源、推动科研创新和技术转让、帮扶本院各团队、协助本院创新创业相关工作开展,为本院学生提供全方位、深层次、宽领域的创新创业服务。“中心”各部门分配见图1。“中心”的运作主要由学生负责,教师协助。“中心”的建立使学生的创新实践导向性明显增强,使学生走出课堂,以学生为主体,加强创新创业实践意识的培养。同时,对学生团队合作各种运营能力和综合素质的培养起到重要推动作用^[10]。

1.4 学校创新创业孵化基地建设新模式的实施

高校“大创计划”项目应该纳入学校人才培养体系和课程体系,应该和专业教学、创新训练与实践能力训练紧密结合在一起^[3]。为了做好“大创计划”项目的实训工作,加大对大学生创业的扶持力度,整合学校资源,通过与校企密切合作,引进社会资源,于2015年3月份创建了校级孵化基地。学校孵化基地总面积超过2000m²,有103个学生创业工作室。孵化基地以培养学生的创业意识与创业精神、增强学生的创业能力为目的,以营造校园创新创业氛围,加强

学生带着项目,在这些课程的学习和实训过程中,使所学知识和项目内容有机结合,有效激发学生的学习主动性和创造性,从被动学变为主动学,培养学生动手能力及分析问题和解决问题的能力。同时,指导教师将项目中相关内容与平时实践教学课程相结合,甚至把部分优秀的结题项目直接转换为不同课程中的开放性、综合设计性和创新性实验内容,使实践教学内容得到补充、更新和完善。参与项目的学生还可以根据实际情况,向教师提出个性化培养方案,加强在某个领域或者技能的训练以及大型仪器的使用。教师采用多渠道加强学生个性化培养的教学方式,注重培养学生科学研究与发明创造的素质和能力^[8]。

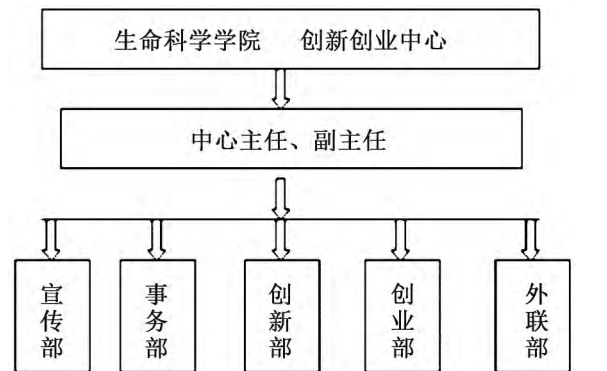


图1 “中心”构架图

创新创业服务能力建设为重点。因此,孵化基地起到三方面的作用,即创新训练基地、创业体验实践基地和创业孵化实践基地。通过3批遴选,孵化基地有97个创业团队,经过1年多的实践锻炼,华南农业大学评选出优秀创业团队26个(见表3),进一步培育具有创新力、竞争力的大学生创业团队。目前,正在遴选第4批优秀创业团队。本校创新创业学院定期遴选优秀创业团队,并做好各项创业指导和服务工作,帮助创业学生顺利度过成长期,促进创业团队孵化成功。参与创新创业实践的学生,在孵化基地中得到专业化和个性化的指导、学习和实践。同时,加入孵化基地的团队结合本校农业特色,以高校为依托,充分利用了农学、生物、工程等学科优势和技术专利,如把农业、生物、教育以及电子商务等相结合,彰显创



新创业团队的大胆创新创业思维和能力。

表3 孵化基地中的团队数及
优秀团队数的统计结果 个

批次	团队数 (2015—2016年)		优秀团队数 (2016年)	
	学校	生命科学学院	学校	生命科学学院
	第1批	55	5	
第2批	24	1	26	3
第3批	18	1		

注:学校的26个优秀团队中,一等奖5个,二等奖10个,三等奖11个;生命科学学院的3个优秀团队中,二等奖2个,三等奖1个。

2 “大创计划”项目实施的成效

本校高度重视“大创计划”项目的工作,在政策上大力支持学生创新能力培养,生命科学学院领导和教师积极响应并总结经验,在教学中实施创新教学模式,使本院学生综合素质和能力得到很大提高。笔者抽查和调研了参加四层次“大创计划”项目负责人和

主要参与学生共30人,从四个方面对学生进行调查后对结果进行统计,见表4。在“大创计划”项目实施过程中,学生养成了独立思考的习惯,提高了分析问题的综合能力,培养了敢于提出问题和严谨求证的科学精神,提高了表达和沟通能力,增强了团队合作的精神和意识,提高了考研、出国留学或者就业、创业的竞争力。同时,本院积极组织学生参加各种学科竞赛,在近3年的国家级和省级赛事中,取得了非常可喜的成绩,国家(省)一等奖、二等奖和三等奖等共30多项。多年来本院一直承办广东省大学生生物化学实验技能竞赛(每年一届),引导大学生自主学习生命科学专业知识及技术应用,培养创新意识及团队精神。作为主赛场,本院学生积极参与,学生自主组队报名参加,申请参赛作品达60多项,入选学校级别的生物化学实验技能竞赛分别获得校级比赛一、二和三等奖共有30多项,最终进入决赛并获奖的有3项或4项。众多参赛的学生通过各种级别的竞赛实践,学生创新能力得到普遍提高,效果显著。

表4 生命科学学院学生参与“大创计划”项目收获主题统计结果

“大创计划”收获主题	大三人数	大四人数	总数	
			人数	百分比/%
对实践技能、科研技能、创新技能、创业技能等的培养	8	22	30	100
对科研工作的综合素质培养	7	21	28	93.3
对就业工作的综合素质培养	5	21	26	86.7
对创业工作的综合素质培养	2	15	17	56.7

3 结语

经过几年来不断深化改革,与传统的教学模式相比,从四方面对“大创计划”项目实施进行教学改革,即建立和完善“大创计划”项目实施体系、实施项目教学法新模式、实施学院创新创业中心建设新模式和实施学校创新创业孵化基地建设新模式等,创建了提升学生创新创业能力培养的实践教学改革创新模式,在实践中,强化学生的创新思维和创业精神,培养了学生的实践、科研和创新创业的能力。

参考文献:

- [1] 刘长宏,李晓辉,李刚,等.大学生创新创业训练计划项目的实践与探索[J].实验室研究与探索,2014,33(5):163-166.
- [2] 郭卉,韩婷,余秀平,等.理工科大学生参与科研活动的收获的探索性研究[J].高等工程教育研究,2015(6):59-66.
- [3] 孙康宁,傅水根,梁延德.浅论大学生创业能力的可训练性[J].

中国大学教学,2016(4):27-30.

- [4] 腾智源.“互联网”+视角下“三个整合”创新创业的教育模式的构建[J].教育与职业,2016(17):86-88.
- [5] 严一民,邬邵轶,杨华军.培养大学生创新实践能力的探索[J].实验技术与管理,2016,33(11):196-198.
- [6] 孙彦君,于恩中.高校大学生创新能力培养途径探析[J].中国科教创新导刊,2013,13(1):41.
- [7] 严文娟,贺国权.技术应用型创新人才培养模式的探索与实践[J].实验技术与管理,2016,33(6):21-24.
- [8] 周茂军,杨新策,马沁怡,等.大学生创新创业能力培养模式的研究与实践[J].科技文汇,2016(7):27-28.
- [9] 方伟.中国大学生创业实训教学探索[J].实验技术与管理,2013,30(2):147-149,153.
- [10] 朱梦冰,刘晶如,杨燕,等.应用型创新人才培养实践教学改革的探索[J].实验室研究与探索,2016,35(7):186-189.

(015)