

高校产学研协同创新的拔尖创新人才培养机制研究

刘园园

山东协和学院 山东济南 250107

摘要: 在当今世界,创新是决定一国发展的重大因素。通过鼓励创新,提高本国的核心能力,建设创新型国家。本科教育是培养创新能力、巩固优秀生理论基础和培养创新能力的关键教育时期。我国高校应加强对大学生的创造性和动手能力的训练,继续推进质量教育,保障高校综合素质,促进产学研融合的成功实施,能够促进大学与科研院所、产业界的交流与交流,并进一步加强对高技术和高质量的专业技术人员的培训,提高大学生的整体能力。本文从理论上对高校重点拔尖创新人才的培育进行了应然性的剖析,并将其与当前的高校拔尖创新人才培养的差距与发展空间展开介绍,从而优化高校拔尖创新人才培养机制,为我国高校优秀的创新型人才的培育提供有益的启示。

关键词: 产学研;拔尖创新人才;人才培养机制

一、目前国内外现状与困境

1.国内研究现状

2019年,国务院发布的《中国教育现代化2035》中,明确提出:“提升一流人才培养与创新能力,加强创新人才特别是拔尖创新人才的培养,加大应用型、复合型、技术技能型人才培养比重。”2020年,习近平总书记在主持召开科学家座谈会中的特别强调,要把教育摆在更加重要位置,全面提高教育质量,注重培养学生创新意识和创新能力。2021年,习近平总书记在中央人才工作会议上发表了《深入实施新时代人才强国战略,加快建设世界重要人才中心和创新高地》的重要讲话,全面、系统、深刻地论述了人才的选拔培养和使用等各方面问题。习近平总书记的人才思想是我们做好拔尖创新人才选拔和培养工作的强大思想武器。

2.国外研究现状

从国内外的有关资料中可以看出,各国都在积极开展高层次的创新型人才的培育,比如例如美国的荣誉教育、法国的大学校精英教育、日本的“21世纪COE计划”以及韩国的“21世纪智慧韩国工程”等等,这些都显示出了当代国家的高层次的创新型人才对于促进国家的经济、技术和实力的提高具有举足轻重的作用。德国柏林洪堡学院的创新人才教育方式,其核心在于其科学研究的创新。美国约翰·霍普金斯学院的创新人才教育模式源自德国高等专业教育的实践,并结合本国实际,结合本国政治经济历史文化特点,逐步建立起富有个性化的创新型人才教育体系。约翰·霍普金斯学院在课程体系、培养内容、培养形式等方面成为了培养标准化、规模化培养的发源地;在品质保证等各领域均拥有独特而又超前的体系与手段。

3.困境

目前,国内对优秀的创新型人才缺乏足够的认知,尚未在整个社会上达成一致意见。一些地区大学没有培育和培育优秀的创新型人才,很多企业存在着“拿来主义”的倾向,缺少对优秀的创造性人才的培养。

(1)专业设置受限于原有学科逻辑

我们不可能抛开过去谈现在,但在利用已有成果进行改革的实践中,呈现了跨学科专业建设简单化的问题,换汤不换药依然以原专业培养内容为主体,专业教材与教学内容、方法与过去并无差异,将其他学科视作基础通识教育,缺乏对其他学科的整合与深化,没有形成真正学科渗透的跨学科专业。新生与新兴工科专业都是依据经济、社会、产业发展新态势,为提前布局未来技术产业发展人才而设置的,其中新生专业更侧重于通过学科交叉而形成,新兴专业主要是为适应未来科技发展和国家新兴战略布局而出现,二者从设立之初便有着跨学科专业的属性。但目前其开发数量较少,主要集中在人工智能、大数据和航空航天领域,仍然以工科专业作为基本学习内容,在之后的发展中如何将人文社科充分服务于新工科,仍需进一步探索。

(2)课程形式与内容缺少整合创新

加强学科建设和创新能力建设,必须以学科建设为依托。随着时代的发展,大学在课程体系、教学内容和教学方式上进行了相应的变革。在学习过程中,由于缺少全面的学习和实践的学习,导致了教学的深入和忽略了学习的方式,从而导致了学习情感、态度和价值观的发展。目前我国现行开展的跨学科创新课程多数尚未实现多学科知识深度融合,常见的由多学科组建而成的课程体系实质上与

传统课程教学并无实质性转变,这种课程体系包含学科冗杂且缺乏整体逻辑,很容易造成知识碎片化。当学生不再只是钻研本专业的知识,在学时与精力有限的情况下要掌握更多学科的内容,消化课堂内容的必要时间要比过去更长,容易造成课程效果不佳、学生思考深度不足、知识理解不透彻等问题。在课程的设计上,“选修”与“必修”相结合,使得“选修”的教学形式更加多元化,更有利于“自主”地进行教学。虽然在教学改革中,学校的专业设置得到了很大的改善,但是随着经济的快速发展和时代的发展,以及对学生的素质的需求越来越高,目前教学改革还有待完善。

(3) 与社会实践需求脱节

当前,我国校企合作在宏观政策尚处在逐步健全的过程中。从校企合作上升到产教融合过程中存在着政府相关政策落地不实、企业利益保障不够、学校改革力度不大、行业协会积极性不高等诸多问题。同时,企业与高校的有效配合有待加强,因此,高校与科研机构的协作也存在一些问题。建设阶段衡量人才是否符合社会需求或有多大潜能,不再只是看卷面成绩、学分绩点和知识储备,更关注的是解决现实问题的能力。当前项目主要以学科教师研究领域中的问题为主,学科间互动仍有不足,真正实现理工文多重交叉复合的项目极少,多把人文科学排除在外,忽视了人际交往合作和人本理念在新业态中的作用,未能真正为学生营造现实世界的情景状况。当前任何复杂工程问题都要涉及到伦理道德的博弈、不同思维的沟通探讨和协调,如果跨学科项目“复而不合”脱离真实社会情景,无法真正锻炼学生在各种环境中的适应、应用与处理能力,那就削弱了其存在意义。

二、其他先进经验做法

1. 高等教育分层在欧美各国的实践

现代化的工业组织要求各类专业技术人员,而不同水平的高校在人才的培训职能上也应当存在差异。美国共有 3000 多所大学,这些大学能够竞争有序地协调发展,为美国的经济提供各种不同的专业人员,这是由于它具有很好的组织架构。美国一些大学为培养高层次的专业人员设立了名誉学院。荣誉教育是针对那些高素质、高素质的杰出人才而设立的一种个性化的教学方式。美国密歇根大学荣誉学院,宾夕法尼亚大学荣誉学院等等都是以培育杰出的学者而闻名的。法国主要的大学也因其高水平和专业化的“精英教育”而闻名于世。由巴黎高等师范学院和巴黎科技大学牵头的各大高校,每年招收的学生数量不多,主要是培养具有创造性和综合素质的优秀学生。

2. 五所大学的创新型拔尖人才的对比与研究

本文选择了北京大学、清华大学和南京大学等五所高校作为研究对象;浙江大学和复旦大学两所高校的优秀创新型人才的培训计划进行了对比分析。北大以“元培学院”为培养创新型拔尖人才的重要载体;清华大学创办“清华学堂”;南京大学实行“三三制”,培育优秀创新型人才具有较好的实践经验;浙江大学“竺可桢学院”是培养优秀创新型人才的摇篮;复旦大学制订了“望道计划”,以培育优秀的创新型人才。这五所大学都是我国当前最具影响力的创新型科技人才,对其培养方式的关键因素进行整理,将有利于我们今后的发展,对当前我国优秀创新型人才的培育状况有一定的认识。

三、人才培养机制建设优化意义与路径

1. 意义:

在“产学研合作”的大环境下,探讨“拔尖创新”的发展道路,有助于进一步健全“拔尖”创新人才的理论体系,推动学术界、行业、企业界联合开展对拔尖创新人才培养的理论研究,促进人才培养的路径探索。

(1) 促进高等学校加强科技创新人才的培育

以立德树人为基本使命,以培养创新能力为目标,以改革为驱动力,全面整合学校、家庭和社会各方力量,全面推进高校学生创造力培养体系建设,为推动科技自立自强提供人才支撑。

(2) 促进企业的长期发展

把创新能力培育融入到整个教学活动中,建立起促进创新人才发现、培育和评价的科学化的体制,使学校内外联系紧密,为公司和行业提供技术人才和人才储备。

(3) 促进社会和经济的发展

在当前的大形势下,高校和企业积极探索新的时代要求,努力培育高层次的创新型人才;推动工业转型,推动社会和经济模式模式的转型。

2. 创新人才培养路径

通过分析市场的整体状况和企业的实际需要,充分发挥学校的师资力量和企业的资源,实施一套智能化的人才培养模式。既能满足企业和市场需要,又能有效地提升学生的实际操作能力和综合素质,促进成果转化和科技创新。

(1) 课程体系的优化、教学改革的深入、人才培养方式的创新

打破传统大一学通识基础课、大二学专业基础课、大三大四学专业课并完成毕业设计或论文的课程模式,将学分制与导师制充分结合,根据自身爱好与导师共同灵活制定个性化的课程学习体系。

从培养“拔尖”创新人才的角度,从“拔尖”创新人才的本质特征和基本要素入手,注重“创新”意识、“创新思维”的培养,形成“高素质”拔尖创新人才的培养目标。要更新传统的教育理念,树立起对学生创新能力的共同认识,并在各个时期确定培养目标。注重创新意识与思维的培养;强化教学内容与方法的改革;注重课程知识结构的合理配置;提倡“多学科+辅导员”协同培养模式。

(2) 建立健全的教学管理制度,促进多学科合作

建立健全的教育管理体系,促进学校资源、家庭资源和社会资源的有机结合;形成高校、行业、企业界三方协同发展的人才培养模式。优化专业结构,突破现有一级学科思维限制,勇于探索开发符合未来产业发展与商业模式的专业。要积极引导、支持多种主体参与创新能力培养,要建立一套行之有效的学校特色办学、教师教学创新、容错纠错、容错等制度;重点是要强化企业文化的创新。

(3) 建立科学、合理的产学研评价体系,建立优质服务体系

在对产学研的研究和实践中,构建了产学研开放、资源共享、考评机制等产学研合作机制,促进了高校与企业间的优势互补,共同发展。建立产学研结合、适应行业需求的校企合作机制,构建多元化、灵活的学生评价体系,着重考察教师的创新素养培养意识、教学方法、实施效果等。加强师资队伍建设和经费支持,把创新能力培养融入课堂教学、日常管理、文化建设等活动,使得创新教育成为一种常态。

四、总结

在“产学研合作”的大背景下,对拔尖创新人才的培养途径进行探讨,有助于完善我国拔尖创新人才的理论体系,培养出引领社会、引领未来的跨学科人才,更好地发挥高等学校人才培养的功能,提高学生的就业竞争力,推动学术界、行业、企业界联合开展对拔

尖创新人才培养的理论研究,促进人才培养的路径探索,对专业门类多样化的综合性大学实施拔尖创新人才培养有一定的参考价值。

1. 促进提高大学拔尖创新人才的素质

以立德树人为根本任务,以培养创新能力为目标,以改革创新为动力,全面整合学校、家庭和社会的资源,全面推进大学生创新素养培养体系建设,为推动科技自立自强提供人才支撑。

2. 对企业的长期发展有利

要把创新能力培育贯穿于整个教学过程,建立起一套科学的发现、培育和评价机制,使学校内外的联系更加紧密,为企业和行业培养和储备科技人才,进一步促进企业的长期发展。

3. 促进经济和社会的发展

在经济大发展的背景下,高校和企业积极探索,适应社会的时代发展需求,进一步共同培育拔尖创新型人才,推动工业和经济社会转型,促进经济和社会的发展。

参考文献:

- [1] 中共中央、国务院印发《中国教育现代化 2035》[EB/OL].http://www.gov.cn/zhengce/2019-02/23/content_5367987.htm.
- [2] 习近平.在科学家座谈会上的讲话[EB/OL].http://www.xinhuanet.com/2020-09/11/c_1126483997.htm.
- [3] 习近平.深入实施新时代人才强国战略,加快建设世界重要人才中心和创高地[J].求是,2021(24):10-15.
- [4] 杨德广.拔尖创新人才培养的成效、缺失和建议[J/OL].重庆高教研究.<https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1028.g4.20220531.0941.004.html>.

2022年山东省高等学校重点科研项目,项目名称:高校产学研协同创新的拔尖创新人才培养机制研究,项目编号:2022VC10001