

以大创项目和比赛为驱动,促进研究性创新人才培养

侯琳

(沈阳大学 辽宁 沈阳 110045)

摘要: 将大创项目和比赛视为教育改革优化工作的侧重点, 积极利用创新创业理念落实教育教学工作, 是促进研究性创新人才的关键所在, 利用多级专业项目, 可以强化专业学生的创新意识, 提高学生主动参与到创新创业环节。开展大创项目和比赛形式的教学工作, 结合当前行业发展动态, 有助于加强学生自主创新意识与社会环境动态变化下的适应能力。本文针对研究性创新人才的特征进行探究, 并提出以“双创”项目、比赛为驱动, 培养高质量人才的具体策略, 以供参考。

关键词: 大创项目; 大创比赛; 驱动; 研究性创新人才

前言: 创新是发展的重要推动力, 培养出具备创新意识与创新能力的研究性人才, 是教育领域培养新时代人才的关键目标。研究性创新人才展现出“以学生为主体”

的教学思想, 关注到素质教育理念和学思结合思维。大创项目和比赛最为有效培养学生创新意识和能力的主要教学手段, 已经成为学校培养研究性创新人才的重要路径。借助大创项目和比赛, 能够有效加强学生对知识的掌握与运用能力, 实现理论与实践之间的转换, 对学生综合能力的提升, 有着积极的促进作用。

一、研究性创新人才的特征

(一) 具备扎实丰富的科学知识

作为一名研究性创新人才, 不仅要具备扎实的专业知识、技能基础, 还要对相近的专业、相关的学科有所了解。专业学科之间的相互交叉逐渐趋于明显, 创新人才应积累人文、科学、自然等学科的基础知识, 这是创新能力的基础所在。只有学生优先保障自身学识渊博, 才能在相关的专业领域、技术领域, 灵活运用自身知识与经验, 从而实现知识、技能之间的相互补充和启发。简单来说, 研究性创新人才需要具备渊博的学识; 其次, 成为一名研究性创新人才, 不仅需要懂得基本、浅显的专业知识, 还要主动探究其深刻内涵, 发现事件的规律性, 以此推动相关岗位、行业的发展, 即研究性创新人才需“专”; 最后, 在时代发展的背景下, 各个领域、行业都在快速发展并积极更新、创新, 这时, 就需要研究性创新人才能够不断完善、补充自身知识架构, 跟进时代发展, 更新理念、技能、观念等多个方面, 从而做到创新人才的“新”^[1]。

(二) 具有强烈的研究性创新意识

创新意识可以说是人们对创新的一种认知和态度, 并在日常生活、工作、学习中, 用这种态度面对和调整自身活动、发展方向。简单来说, 创新意识是人们想要改善生活的精神状态, 包括学生善于创新、敢于创新、乐于创新的情绪和行为等。无论是站在世界发展、社会发展, 还是人才自身发展, 都与创新有着紧密连接。只有在强烈的研究性创新意识驱使下, 学生才能积极主动的参与到创新活动当中, 开展相应的创新活动, 继而产生创新成果。

(三) 具备综合性研究性创新思维

研究性创新思维是一种具有独创意义的思维模式, 站在狭义的角度上, 研究性创新思维是指用一种新颖的研究方式解决实际问题。通过对相关文献资料的分析, 笔者将研究性创新思维的特点, 归纳为以下几点: 首先, 具有灵活动态变化的特性, 意在研究性创新思维是指打破以往的常规思维模式, 懂得触类旁通; 其次, 研究性创新思维通常具备可行性, 这种可行性受到上述灵活动态性的制约, 其包含两种思维模式特点, 一是主观可行性, 是指任何研究思维提出的路径、方法、结论都不能是凭空想象, 二是要符合客观条件, 即客观可行性。只有具备这种综合性的研究性创新思维, 才能

保障人才对科学研究方法的掌握, 从而有效推进创新活动的开展。

(四) 拥有优秀的研究性创新能力

研究性创新能力是指人才基于经验、知识的基础上, 能够在创建活动中表现出的一种行为品质, 其中包括获取和运用知识的能力、深入研究的能力、创新分析能力、完整表达能力、团队管理能力等多个方面研究性创新能力的形成需要人才自身优先具备坚持、勇敢等品质, 保障自身知识架构丰富、敢于尝试, 从而在训练中, 不断启发自身研究性创新能力。

(五) 具有优秀的研究性创新品质

研究性创新品质简单来说, 就是学生自身应敢于创新、乐于创新、坚持创新, 这不仅需要较强的毅力, 还需要具备较强的承受能力和抗压能力等。研究性学习或创造的过程中, 人才善于采用新颖、独特的教学方式和思维方式, 大胆探究和分析相应的专业课题, 而后自己设计研究相应的解决方案。人才主动探究的过程中, 会不断运用自身已经掌握的知识, 并在实践期间获取发展出的新知识^[2]。

二、培养和促进研究性创新人才的策略

(一) 将创新创业项目视为驱动, 加强学生研究性创新能力

1. 建立大创教育体系

首先, 通过学校创新创业指导中心的教师、导师等为学生进行“双创”的系统化宣讲和相关政策文件的解读, 帮助刚入学的学生建立主动进入实验室进行科研训练的思想和学习目标; 其次, 在第二年的教学体系中, 学校就可以将学生安排到创新创业教学方案当中, 学生通过之前对“双创”的了解和专业基础知识的学习, 可在教师的指导和帮助下, 尝试撰写项目申请书。在专业人士和导师的指导下, 学生不断优化完善项目申请书, 学生团队的负责人可结合预期试验的成果制作出参与申请答辩环节的 PPT; 最后, 当科研项目获得批准后, 团队负责人要在导师的引导下, 详细制定实验方案以及团队成员应承担的各项任务、担任的职责和实施实验的各个时间节点, 为保障每一个团队人员都能充分发挥自身作用和价值, 还应制定相应的考核指标与评价标准。完成每一个环节的科研实验后, 及时进行项目结题, 团队成员一同分析项目环节出现的问题或是不足之处, 完善后续科研方案的同时, 为后续项目提供实施思路。

开展大创项目期间, 不仅展现出科研项目的研究性, 还能促进学生自身主观意识的充分发挥, 展示学生具备的优势特点等, 导师在整体项目环节中, 仅起到监督管理的作用。学生在实施科研项目过程中, 能够主动参与实践, 积极发现问题、探究问题、提出问题和解决问题, 有效提升学生对“双创”的动力和激情, 从而帮助学生提高知识运用、深入研究、团队管理等研究性创新能力。

2. 明确关键教学环节

首先, 教师要帮助学生明确项目的选题。通常情况下, 项目的选题多为与企业合作的项目或教师正在进行的科研项目。这样的课

题有明确的实践背景和教育目标,容易加强学生参与的动力与积极性。站在企业项目的角度上来说,学校可邀请相应企业的优秀导师进入实验室,对学生进行实地、实时指导,这样的指导效果更佳。科研项目的内容,则要结合学生相应专业的基础知识和技能,帮助学生降低在科研项目中学习、实践期间受到的阻力,还能加强科研项目在教育环节的针对性,为学生后续学习打下基础。明确课题的过程中,教师还应考虑到难度与学生之间的适配度,防止难度过大或过小,对学生学习造成的不良影响,制约学生思维、能力的发展^[9]。

其次,注重科研项目实行初期的指导工作。通过对实际情况的了解,学生主动参与科研项目的个人学习动机并不相同,有的学生是为了自身能力的提升,部分学生则是刚好兴趣所在。针对这种情况,教师需要了解所有学生参与科研项目的目标,掌握其学习动机,并对其进行正向指引,加强学生对学习目标和任务的明确。实践证明,在科研项目中表现优异的学生往往学习目标明确,这就意味着教师开展项目指导的过程中,应将目标视为教学导向,并让其与学生自身的学习动机形成合力。实施科研项目期间,部分学生表现出基础知识不扎实的问题,致使项目进度受阻,还有部分学生未按照教师的指导,导致项目在进行期间出现一定偏差等,这些问题的出现都暴露出教师忽视目标教育的弊端。在此过程中,教师还需关注到对学生兴趣的指导,将项目内容进行合理的分解,由浅入深,帮助学生顺利渡过入门过程,并在实施项目期间,逐渐产生主动参与项目研究的想法,明确研究方向。自主学习和研究阶段,需要学生之间做好帮扶、协作,学生负责人要积极承担起自身的职责。

最后,推动项目实施进程。教师需要定期组织学生进行交流互动,鼓励学生提出在项目实施期间出现的问题和疑问,教师再针对实际情况,为学生答疑解惑,促进教师监督工作的执行。秉持“重在过程”原则的同时,要兼顾到项目成果。学生之间不可避免的存在差异性,教师则应依据学生的节奏,进行项目指导和推进工作。比如,部分学生虽然未能在规定的时间内取得预期效果或项目成果,但学生的收获很多经历和经验,科研素养有所提升,这自然也是一种进步。

(二) 将创新创业比赛视为驱动,培养学生研究性创新品质

随着信息技术的发展,培养研究性创新人才的过程中,以创新创业为驱动的同时,应结合现阶段先进的行业信息技术,利用“互联网+”模式,鼓励学生参与相应的行业项目比赛,以此提高人才培养的质量与效果,让学生脱离理论知识的制约,充分激发其创新思维,培养学生研究性创新品质。这样的教学机制,有助于学生合作意识、科研能力、创新意识与社会适应能力等多方面的提升,有效促进学生实现全面、健康的成长与发展。

学校应加强对大创比赛教育工作的重视程度,整合教育主体资源,创建大创比赛委员会,由学校主管作为委员会组长,由大学生双创指导中心、大学生就业处、教导处等多个相关教育部门组成委员会成员,并明确相关工作的负责人。与此同时,学校还应建立由专业教师、指导教师、创业教师等组成的大赛指导教师小组。委员会与各个工作小组相互合作,一同推进大创比赛的组织活动,并鼓励学生积极参加校内外各种“双创”大赛。为提高学生参与大赛的动力和积极性,学校需加大比赛的宣传力度,增加宣传形式,借助学校官网、微信公众号等渠道,让更多学生了解并主动参与“双创”大赛。将结题大创项目视为突破口,鼓励学生主动联系各级“双创”

大赛,并向学校申请必要的专业指导与技术支持^[4]。

在大创项目与比赛的视域下,学校应明确人才培养的方向与目标,不仅要加强对专业知识、公共知识的掌握,还要在人文、思维等方面,对学生进行更为系统的教育。为学生讲解专业理论知识的同时,需渗透专业实践能力、交际能力等。双创大赛主要以培养、考察、锻炼学生的创新意识为主,学校可针对这一方面,邀请行业的专家、学者,借助讲座、座谈会、网上授课等方式,向学生传递相关信息和知识,以此培养学生综合素养。通过对学生管理、财务、营销等行业知识的扩展,有助于学生综合能力与素养的提升。为了促进学生更好的适应大创项目和比赛,学校可定期举办校园创新创业比赛,鼓励学生积极参与,帮助学生坚定科研意志。

学校制定教育教学机制的过程中,要充分考虑到学生参加大创比赛的情况,通过教育制度和其他渠道,让学生切实了解参加大创比赛的重要性,并将其与日常学习相结合。此外,学校还应给予指导教师一定的帮助,依据实际情况,为比赛指导教师布置适当的工作量,当学生团队获奖后,要给予适当的奖励,以此保障比赛激励机制能够落实。通过顶层设计、教师全员参与等教育制度的推动,学生的综合素养、专业能力等势必会得到有效提升,进而成长成为一名优秀的研究性创新人才^[9]。

结语:综上所述,随着素质教育理念的提出以及内涵式发展的不断推进,培养学生综合能力与素养,已经成为教育工作者面临的重要课题。想要培养出优质的研究性创新人才,需要学校充分利用大学生大创项目和比赛,力求不断强化相应的教育机制、教学体系,整合教学资源,让大创项目和比赛真正成为培养研究性创新人才的重要推动力。

参考文献

- [1]刘裕,陈璐,唐美琳.“双一流”背景下拔尖创新人才培养质量研究——基于36所高校的定性比较分析[J].四川轻化工大学学报(社会科学版),2022,37(1):66-83.
- [2]郝世甲,伏永祥.高校科技成果转化能力对创新性人才培养质量的影响研究[J].中国大学教学,2020(6):54-59.
- [3]张舒.隐性知识视域下高校个性化创新创业人才培养模式研究[J].湖北开放职业学院学报,2021,34(21):8-9.
- [4]朱萍,周星宇,张孟圆.创新型项目驱动下个性化人才培养实践研究——以线上环境计算机辅助教学指导模式为例[J].工业控制计算机,2022,35(2):159-160.
- [5]徐伟明,肖洒.供给侧结构性改革视域下高校创新创业型人才培养路径[J].科技管理研究,2022,42(6):76-82.

作者简介:侯琳,女,汉族,籍贯:辽宁省新民市,生于:1980-02,工作单位:沈阳大学,职称:副教授,硕士,研究方向:三维动画技术、二维图像处理、影视特效理论与创作等方向。

基金项目:本文系2021年度辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目“新时代视域下竞赛驱动型创新应用人才培养模式研究”