

基于TRIZ理论的高校创新教育培养体系构建与实践

靳玮

(包头轻工职业技术学院)

[摘要] 高校构建并实践创新教育相关培养体系是时代发展所趋, 社会与国家创新型且素质高的人才需要日渐增多。不过, 现阶段高校开展创新教育改革的过程中遇到不小阻碍, 有关行业的专家都在积极探寻切实可行的改革方式, 在高校构建并实践创新教育相关培养体系中引入TRIZ理论受到越来越多人的关注。本文将对在高校构建并实践创新教育相关培养体系的过程中如何利用TRIZ理论展开进一步探究。

[关键词] 高校; TRIZ理论; 创新教育; 构建并实践; 培养体系

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.012

随着新时代到来, 创新逐渐成为时代发展主旋律, 同时在根本上促进了时代的进步, 在现阶段世界大环境中不同国家为掌握一定筹码, 不断探究如何创新发展, 而高校正是属于创新人才培养的重要场所, 其担负着非常重要且关键的任务。高校在构建并实践创新教育相关培养体系的过程中, TRIZ这一被广泛接受的创新性理论为其发展带来了全新活力。

一、创新教育与TRIZ理论概述

(一) 创新教育

根据创新相关原理培养学生创新思维及意识, 让学生对学科知识进行掌握的同一时间, 可以创新并应用所学知识, 进一步提升个人创新相关能力。高校担负着素质高、能力强的人才培养任务, 同时影响着国家的长期发展, 而创新型人才的培养与国家实际需要相符。从高校角度考虑, 重视提升大学生个人创新素养是全部高校达成的共识^[1]。

(二) TRIZ理论

苏联专家Genrich S. Altshuler (阿奇舒勒) 与其小组成员分析、研究成千上万件高水平发明后提出了TRIZ理论, 同时归纳了可以引导人们处理工程难题和开展发明创造的一种系统化方法创新学。在历经多年使用之后, TRIZ理论创造出非常多举世瞩目的成果, 人们广泛认为TRIZ理论有利于人充分发掘潜能创造, 其全方面、系统性论述了创造发明理论。在我国TRIZ理论被多方所关注, 有关部门致力于将该理论推广至社会、管理和科技等各项领域。该理论同时被称为“超级发明方法”, 是一种很重要的“方法理论”, 研究创新思维是该理论关注的重点, 具备普适性这一特征, 该理论能够有效指导我国高校构建并实践创新教育相关培养体系^[2]。

二、高校创新教育现状

随着“人才强国”、“科教兴国”战略的推进, 我国高校在此引导下, 强化素质教育、实施自主招生这一模式、同时推动“两课”改革的深化, 进一步使高校创新教育的质量及水平获得一定的提升。从高校创新教育历程的角度看, 由于被过往评价体系及教育模式所影响, 依旧出现教学日渐功利化的思想、侧重于知识理论教学、教学内容逐渐固化、创

新型素质高师资力量有所匮乏、教育模式落后、无法协调输出人才的量和质等问题^[3]。

(1) 教学内容逐渐固化, 教育模式落后。现阶段很多高校依旧采用过往单向授课这一教学模式, 老师只负责传授教材知识, 而学生只负责接收知识, 后者不能够充分发挥主观能动性, 学习兴趣也有所缺乏。不仅如此, 部分高校创设至今教学所使用材料及内容都比较固定, 设置的课程也不够灵活, 进而导致学生知识面很难得到拓宽, 难以变成创新型人才。(2) 教学日渐功利化的思想, 能动性 & 创新意识偏弱。现阶段高校在评估教学质量的过程中, 将就业率看作衡量的指标, 其教学理念围绕就业展开, 创设人才培养策略时, 以专业人才培养作为重要目标, 高校教育进而渐渐演变为具备生产批量化特点, 形成“工厂式教学”。不仅如此, “轻视能力培养重视知识传授, 轻视实践重视理论, 轻视创新重视继承, 轻视素质重视专业, 轻视人文重视科技, 轻视差异性重视一致性”这类教学落后观点, 导致高校创新相关意识较差, 不重视提升学生创新相关能力。(3) 无法协调输出人才的量和质, 无法从根本上满足社会对人才综合型的需求。高校实施自主招生后, 尽管其硬件设施在持续增强, 招生规模在持续扩大, 但高校由于改革教育进程偏慢, 内在软实力(如专业课程、师资力量等)不够强, 导致教学总体质量出现大幅度下降, 高校毕业生难以有效满足社会需要。(4) 侧重于知识理论教学, 不够重视实践这一环节^[4]。由于高校教育能够开展操作实际演练的机会及平台有所欠缺, 学生创新能力和实践综合能力无法获得优良发展, 老师无法在恰当平台对学生展开实践教学, 创新教学热情渐渐丧失。(5) 创新型、素质高师资力量有所匮乏。高校老师更加重视研究个人擅长的学术领域, 而对个人教学方法及能力、教授知识内容的选择缺乏一定的创新意愿, 逐渐降低对个人的要求, 进一步使教学质量出现严重降低, 很难调动学生参与学习的积极性。

三、高校在构建并实践创新教育相关培养体系中引入TRIZ理论

(一) 教学课堂方面

首先,高校老师更加重视研究个人擅长的学术领域,而对个人教学方法及能力、教授知识内容的选择缺乏一定的创新意识,逐渐降低对个人的要求,进一步使教学质量出现严重降低,很难调动学生参与学习的积极性。其次,侧重于通识教育。在通识教育中融入新技术相关课程及TRIZ理论,依据培养通识人才的思想创建选修相关课程,进一步拓宽与创新相关的选修课范围,设置课程的过程中需要结合文理、实践与知识相配合^[5]。在培养人才方案中提升选修课程创新层面的学分占比,创设能动性、多样化的方案。最后,将小组划分成单元,课堂采取讨论式及互动式的模式。依据学生特长、兴趣细化成小组,同时依据专业对老师进行分类,将其分配至不同小组。将过往以班级作为教学单位的形式改变,采取社团、兴趣组等形式进行招募,由各个专业、年级的学生一起构建全新团队。开展教学时,将桌椅由固定改成可随意变动,以便于构建小组讨论的环境,进一步在课堂内讨论、互动。

(二) 实训实践方面

第一,校企强化合作。结合校外实训、实验室和社会实践,利用好校园内部相关创新政策以及企业实践相关资源,进一步为学生展开创新提供一定的机会。企业助力的同时运用学校内部创新相关政策,设置项目资助费用以及奖学金,为学生开展创新活动创设优良氛围,予以相应的支持。第二,不断创建并完善创新场所和专业实验室。学校应持续强化创新开放式基地的建设工作,同时为所有创新队伍提供专业实验室,进一步为学生队伍创设优良环境,他们可以将主观能动性发挥出来,落实具体的创新想法,提升学生创新素养以及能力^[6]。

(三) 教育管理方面

其一,基于社会需要创制教育工作相关目标,持续完善教育管理方式及有关配套设备。从企业和社会实际需要角度考虑,采取分层法相关原理将等级不同的学生规划至培养不同的阶段,进一步创制不同阶段有针对性的教育方针和教学大纲,落实教育管理与之对应的措施^[7]。其二,明确教育管理新思想,推动教育管理相关体系的革新,从高校教管工作的角度考虑,教育管理过往理念已不再适配社会实际发展需要。而形成教师为根本、学生为主体的教育管理新理念是发展的必然趋势。高校教育管理相关工作中,应将培养“创新型人才”看作目标,同时对培养相关指标不断细化革新。推动教育管理相关机制的创新,打破追求就业率这个单一化衡量指标。创建奖励创新相关机制及制度,鼓励创新落实至综合测评、评定奖金、考研等层面。

(四) 建设师资队伍方面

其一,建设“名师团”。选取专业知识丰富、能力强的教师建成名师团队,为大学生创新创业团队给予更优质的帮

助,给予丰富的实践经验指导和理论指导。培训创新创业课程教师,强化教师的知识技能培训教育^[8]。其二,邀请创新创业领域的专家进入高校开展讲座和培训,提升专业教师的专业知识和教学能力,为专业学生提供更丰富的知识储备,拓宽知识面,激发学生创新力。

结语

总而言之,在高等院校开展创新创业课程教学过程中应用TRIZ理论对学生的长远发展大有裨益。有利于引导学生明晰创新创业的大方向,明确科学合理的创业目标。因此,高等院校创新创业课程教师在教学过程中应引导学生了解和掌握TRIZ理论的基本含义、主要内容和内涵,引导学生深入了解TRIZ的理念和内涵,并从中获得感悟,激发学生的创新创业的内驱力。完善校企合作机制,让学生进入企业之中学习现代企业的管理方式。另外,应当加强师资力量,提升专业教师的整体综合素质,为提供高效的创新创业课程提供良好的条件。政府相关部门应当给予相应的政策支持,支持和引导大学生创新创业。家庭方面也应当给予大学生支持,鼓励大学生创新创业。

参考文献

- [1]王再军.基于TRIZ理论下大学生创新创业教育的新解法[J].山西大同大学学报(社会科学版),2020,34(2):140-144.
 - [2]宋娟娟.TRIZ理论下高校创新创业人才培养路径研究[J].魅力中国,2020(12):273.
 - [3]郭昊坤,顾钻德,杜朝仙.基于TRIZ理论的高职学生创新创业能力培养的 实践与探索[J].科技资讯,2019,17(33):220-221,223.
 - [4]刘树龙,闫萍,宋运贤,等.基于TRIZ理论的转型时期高校教育管理的优化路径[J].普洱学院学报,2020,36(6):85-87.
 - [5]周蕾.TRIZ创新方法融入高校创新创业教育的路径探析[J].创新创业理论与实践,2020,3(19):154-155.
 - [6]郭艺,沈思鹏.TRIZ理论在地方工科大学“双创”教育中的引入模式研究[J].创新创业理论与实践,2021,4(7):91-92,132.
 - [7]崔佳.TRIZ引入高校创新教育教学课程体系的应用研究[J].创新创业理论与实践,2019,2(6):27-29.
 - [8]高凤梅,林涛,杨仁强.基于TRIZ的高校学生创新创业能力培养探索[J].科教导刊-电子版(下旬),2020(9):11-12,55.
- 基金项目:内蒙古自治区教育科学“十三五”规划课题“基于TRIZ创新方法的高校创新创业教育体制构建研究”(课题编号:NZLGH2020163)。