

大学生科技创新教育体制现状及发展方向探索

周智 顾东东 张玉莹

山东科技大学

[摘要]目前国家对科技创新型人才需求量日益增加,大学生群体作为重要的后备力量,培养其科技创新意识与能力迫在眉睫。科技创新能够造就二十一世纪各国的科学技术的飞速前进,科技创新型人才是科技创新的依托,而我国现阶段则需要大量的科技创新型人才。把科技创新作为提高我国社会生产力、提升我国国际竞争力、增强我国确保国家安全的综合国力和战略支持是国家发展大局的核心。本文分析大学生科技创新教育现状,发现不足与短板,探索切实可行的科技创新型大学生教育发展方向,帮助高校更好的培养科技创新人才,提高国家科技创新能力。

[关键词]大学生; 科技创新; 教育现状; 发展方向

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.543

0 引言

科技创新意识与能力作为民族发展、国家富强的源动力,不仅提供了民族、国家走向未来的直接支持力量,同时能够优化调整人才储备结构,进一步促进形成一个良性培养循环。改革开放40年来,从科教兴国到创新驱动发展战略,从科学技术是第一生产力到创新是引领发展的第一动力,科技创新在国家全局中位置极大提升,党的十八大以来,习近平总书记提出了“创新驱动是国策”、“推进以科技创新为核心的全面创新”、“抓创新就是抓发展,谋创新就是谋未来”、“坚定不移的走中国特色自主创新道路”、“创新是引领发展的第一动力”等一系列关于科技创新的重大论断。必须把创新作为发展的第一动力,把创新作为国家政策。创新驱动实质就是人才驱动。牢固树立人才引领发展的战略地位与人才是第一资源的基本理念,聚天下英才而用之,必须要加快形成有利于人才成长的培养机制,有益于竞相成长各显其能的激励机制,有益于人尽其才的使用机制,有益于各类人才脱颖而出的竞争机制。大学生这一群体作为我国不可或缺的重要后备人才力量,他们的科技创新意识与能力的培养将直接影响到未来社会的发展层次。因此,本文从大学生科技创新教育现状出发,研究大学生科技创新教育的阻碍因素,为全国大专院校的大学生科技创新教育培养工作提供一个符合现状的发展方向及思路。

1 大学生科技创新教育现状

创新人才的培养需要挖掘人才潜能,这是提高人才创新素质的关键。而如何培养科技创新人才则是人才培养思想的重点。目前我国将高等教育放在重中之重的位置,但是大学生的快速增长与教育模式之间的平衡性尚未达到最佳状态。高校往往将学生的培养重点放在课堂教学中,主体为书本或课程材料知识的讲授,而大学生在经历了高中阶段学习后,形成的学习行为习惯也一并保持,因此针对大学生科技创新教育有待加强。

1.1 大学生群体科技创新意识和能力不足

有学生认为大学生只学好必修课程即可,其他方面只是

无用功^[1];有学生虽然渴望参加科创活动,但专业知识储备不足,遇到困难便停滞不前,长此以往丧失了科创热情。

1.2 各地区科技创新教育失衡

目前,我国的大学生群体参加科技创新活动的水平呈现极为不平衡的状态。具体而言,第一是高层次院校学生在参加科技创新活动上态度积极,同时参与人数与参与频率均处于一个较高水准。相较于高层次院校,大部分民办高校及本科院校整体在学生参与科技创新项目和竞赛的意愿不强烈,少有人参与。第二是不同学科大学生参与科技创新项目和竞赛的形式不均衡,工科大学生在参加科技创新项目和竞赛的人数及频率上远高于理科和文科大学生,部分原因是针对理科和文科的竞赛形式较为单一且针对性较强,而工科学生多有行业背景,导致其参加科技创新项目和竞赛意愿强烈但是只针对个人所学专业的背景参加,局限性较大。第三是区域教育水平不均衡带来的差距,我国中东部高校学生参加科技创新项目和竞赛热情高涨,整体教育水平稍低的西部地区参与度较低^[2]。

1.3 科技创新教师队伍人员短缺

大学生参加科技创新项目和竞赛的基础是个人或学生团队,但是专业科技创新指导教师在整个过程中可以发挥关键性作用。学生在参加科技创新项目和竞赛中,指导教师最初可以为学生制定内容框架,明确逻辑顺序,以便于学生更好的完成项目和竞赛。其次,过程中指导教师在关键节点可以为学生提供建议与意见,帮助其突出重点,把握要点。反观目前高校科技创新项目和竞赛的指导教师大多数为临时任命,自身对科技创新活动的不了解加之对学生参赛作品的生疏无疑会打击大学生参加科技创新项目和竞赛的积极性^[3]。

1.4 大学生科技创新评价与奖励机制不完善

高校大学生在科技创新方面的积极性,一方面靠学校、专业老师的正确引导,另一方面学校还应在科技创新评价与奖励机制上激发大学生的积极性,若仅仅依靠学生自身的主观能动性,则并不能保证彻底激发学生在科技创新上的热情。因此,建立一个多元化的以学校为主体的大学生科技创

新评价与奖励机制,增强参与科技创新活动学生的荣誉感、成就感。

2 大学生科技创新发展方向探索

基于上述对大学生科技创新教育现状的分析,为了让大学生更加适应时代发展与我国当前国情下的创新型人才需求,笔者尝试探索了一条大学生科技创新教育发展方向。

2.1 激发大学生科技创新思想动力

科技创新活动对大学生而言,无疑能够极大的提高创新性思维、激发创业灵感。尤其在科教兴国、科技强国的背景下,积极参与科技创新活动的可谓是一举多得的锻炼方式。此外,高校作为引导者也要积极采取多种方式激发学生的科技创新思维,提高大学生的科技创新能力,培养国家社会需要的创新型人才。高校构建一个科技创新浓厚的教学氛围,对于激发大学生参与科技创新活动的主观能动性具有重要意义。

2.2 开展丰富多样大学生科技创新活动

激发了大学生科技创新热情,要有配套的科技创新项目和竞赛予以支撑,针对工科、理科和文科分别开展具有各自专业特色科技创新活动。同时针对不同学科研究交叉性强的科技创新活动,让不同专业、不同学科的大学生组成团队、分工协作完成一项科技创新活动,不仅仅能够培养参赛学生自身的科技创新能力,还能够培养其沟通交流、团结协作的重要能力,对学生未来的学习和工作均具有重要的意义。因此,在大学生具备参与科技创新活动的积极性条件下,高校及教育部门均应研究发起有难度层次的、丰富多样的大学生科技创新项目和竞赛,提供无论任何学科、任何基础的大学生都能够有效参与的科技创新活动。

2.3 重视科技创新教师队伍建设

在参加科技创新活动的过程中,如何将学生的创新意识能力引导向正确的方向,则重点在科技创新教师队伍建设。根据学校自身的特点,吸纳高水平科技人员和研究工作者,强化科技创新教师队伍的能力与专业性。此外,科技创新教师团队的构建也要顺应国家科技创新发展方向的需求,多学科融合交叉的形成一支具备优秀素质、突出能力的科技创新教师团队。最后,科技创新教师团队要补充新鲜血液,形成年龄梯次合理的队伍,以中年教师带领青年教师为主,充分发挥传帮带作用,不断延续、完善科技创新教师团队的结构,保证任何一名参与科技创新活动的大学生能够找到专业对口且具有科技创新经验的教师对其提供有效帮助。

2.4 完善大学生科技创新评价与奖励机制

针对大学生积极参与科技创新活动,根据完成作品质量不论其是否获得奖项,学校均应采取完善的大学生科技创新评价与奖励机制,对参与学生进行准确评价与实时的奖励,

充分激发学生的积极性。完善可行的大学生科技创新评价与奖励机制还能够有效带动其余有想法但未落在实践的学生,激发他们从想参加更进一步转变成已参加。高校通过现有的大学生科技创新评价与奖励机制,进行全方位、多元化的补充和完善,切实将学生们调动激发起来。此外,将大学生科技创新评价与奖励机制与科技创新教师的考核指标进行有效结合,对有参与科技创新指导工作的教师进行量化指标考核并给予实际奖励。

2.5 增强校外科技创新产学研基地的融合互通

大学生科技创新教育落在实处,仅限于参与科技创新项目和竞赛则并未将科技强国的方针政策落实到位,应该更多的鼓励、引导学生参与社会上的科技创新项目或是与当地政府推动的科技创新项目,将参与项目、竞赛的热情和成果进行实际转化,高校与科研院所、当地政府和企业合作积极交流互通形成科技创新产学研基地。大学生群体提供可实现、有意义的科技创新项目,依靠产学研基地的支持将其推向市场,切实的进行应用推广。此举不仅能够极大的激发大学生的科技创新意愿,亦有利于产学研基地寻找有意义有价值的科技创新项目,形成一个大学生群体—高校—产学研基地—大学生群体的良性循环。

3 结语

综上所述,科技创新能力和水平能够更好地来衡量国家竞争力和综合国力,把科技创新作为核心要素是我国发展战略制定的要求。人才驱动是坚持创新驱动的实质。科技创新人才培养是一个系统工程,它涉及高校创新的各个方面。通过创新人才培养内容、模式和评价体系,激发学校在人才培养方面的积极性和创造性,激发学生潜在的创新能力,提高高等教育人才培养质量。大学生群体作为我国科技创新后备力量的关键,其科技创新意识与能力的培养至关重要。高校应积极开展大学生科技创新教育的探索,形成可行的科技创新人才培养方案,致力于打造一支符合国家创新背景的大学生科技创新生力军,满足社会发展的人才需求。

参考文献

- [1] 吴红. 高等教育改革背景下大学生科技创新能力培养模式探析[J]. 科技资讯, 2020, 19(10): 156-159.
- [2] 李家卓, 陈登红. 大学生学科竞赛活动开展现状及改进策略[J]. 北京城市学院学报, 2020(01): 100-104.
- [3] 马鸿雁, 宋方舟, 李梦伟, 杨雨润, 张文雅. 浅谈科技创新竞赛驱动下大学生创新创业能力的培养体系研究[J]. 教育现代化, 2020, 7(35): 50-52+56.

山东科技大学思想政治教育研究课题 大学生思想政治教育育与“第二课堂成绩单”协同育人机制研究 SZJYY-20028