

创新项目引导的大学生导师制培养模式探索

蔡小伟

(龙岩学院物理与机电工程学院, 福建 龙岩 364012)

摘要: 以创新项目为载体开展的导师制培养模式是一种全新的教学手段, 该种教学手段具有开放性、灵活性、创新性的特点。在该种教学培养模式中, 教师与学生之间相互选择, 并通过科研、竞赛等一系列活动来提高学生的创新意识以及学术水平, 在高校具有较强的可行性。本文首先分析了创新项目引导下导师制的内涵, 然后思考该种模式存在着的问题, 最后则是有针对性地提出了相应对策, 希望可以为一线教师提供借鉴。

关键词: 创新项目; 导师制; 培养模式; 开放性

导师制起源于英国牛津大学, 也是当前牛津大学的一种特色教学模式, 在整个世界都具有较强的影响力。也正是因为导师制培养模式特殊的效果, 导致中美等国家的高校纷纷进行模仿。我国最新实施导师制这一模式的是北京大学和清华大学这两所高校, 在证明了导师制模式符合我国教育形势以后, 其他高校也纷纷对导师制这一全新的培养模式进行了深入的探索。在传统的教学中, 强调教师的教以及学生的学, 而导师制培养模式则是注重“导学”, 强调学生的自主学习能力和独立分析和解决问题的能力, 致力于学生的可持续发展。当前, 我国导师制大多数是以科研项目以及竞赛为载体, 引导学生积极参加各种活动。以具体的项目为载体, 以科研为纽带、教师为助力, 引导学生进行自主进行探究活动, 而教师则是承担起指导的责任, 充分发挥出学生的主体作用, 构建全新的教学提升, 全面提升人才培养的质量。

一、创新项目引导下导师制的内涵研究

创新项目是在项目教学法引导下出现的一种全新的教学模式。在项目教学中, 学生占据着主体地位, 以具体的时间项目为载体。创新项目引导下导师制培养模式的应用是为了更好地实现全员育人、全方位育人以及全过程育人的理念。在这个过程中, 教师需要将自身的科研项目与学生的实践进行结合, 从而开展一系列的创新项目教学。此种教学手段强调学生的自主探究能力以及合作学习能力。在项目辅导过程中, 如果学生遇到难以解决的问题, 那么教师可以通过一对一的主导以及辅助来解决。这种教学模式有效避免了传统灌输式的教学方式, 希望学生可以自己去主动发现问题, 寻找到解决问题的方法, 并且进行自我评价和展示。

创新项目引导下的本科生导师制主要是将导师与学生紧密地联系在一起, 然后借助具体的科研项目、比赛项目来对学生进行实践指导, 在巩固学生专业知识的基础上, 达到理论与实践的高度统一。导师指导学生开展社会实践项目、科研项目以及竞赛项目, 能够有意识的培养学生的科研兴趣、科研能力、创新意识以及综合品质。对于条件较为优质的教师来讲, 还应该将自己手中的科研子课题安排给学生。在学生进行科研项目研究工作的時候, 往往会突出出学科交叉的特色, 领悟到学科的内涵。在创新项目引导下的导师制培养模式中, 其主要目标是促进学生德育、智育、体育等内容的全面发展, 进而满足社会发展的需求, 强化他们的责任感以及担当意识, 提升其人文素养、团队精神和身心素质。同时, 在全球化的视野下, 教师还需要培养学生的国际视野、创新意识和工程实践能力, 进而能够从开发、管理、设计以及一线操作。高等教育是为国家培养人才的重要途径, 也是培养德才兼备、具有创新、实践等复合能力人才的主要阵地。因此, 在高等教育中, 教师需要认识到导师制对于高素质人才培养所起到的重要意义。

二、创新项目引导下大学生导师制培养模式开展的价值分析

(一) 能够提高学生的资料查找和使用能力

在高校导师制培养期间, 学生遇到的首要问题便是不知道如何查找文献, 他们的思维仅仅局限在百度搜索中, 不知道图书馆、数据的存在或者具体的应用方法。在查找项目资料以及设计实验流程的时候, 一旦出现不懂的问题, 他们更多的是去寻求他人的帮助, 比如直接问指导教师或者师兄师姐, 很少会去主动搜寻电子数据库。在导师制培养模式下, 学生会不断的实践过程中掌握资料查找以及使用的方法, 对于其日后的自主学习有着很大的帮助。

(二) 能够提高学生的动手操作与数据处理能力

高校学生接受的大多是理论知识学习, 其动手实验的能力较为薄弱。在项目实施的初始阶段, 学生可能因为自身专业性不足、经验匮乏不敢动手操作, 害怕自己出现错误, 因此, 每一个比较关键的步骤都需要学生接受指导才能够顺利进行。在借助实验获得了数据以后, 很多学生会感觉到一阵迷茫, 不知道如何处理, 也不知道这些数据有什么用处。在导师制项目指导下, 学生的动手操作能力以及数据处理能力都可以获得极大的提升, 进而提高他们实验操作的信心。比如, 在很多专业项目实验之中会涉及高效液相色谱、原子吸收分光光度计、酶标仪、紫外分光光度计等大型仪器设备, 这些设备是学生之前没有接触过的, 在初次使用的时候, 学生势必会存在着畏惧心理的, 且没有掌握正确的使用方法。但是随着项目的不断进行以及时间推移, 学生在处理数据的时候会越来越得心应手。

(三) 能够提高学生的逻辑思维与论文写作能力

高校学生在课程作业之中虽然会涉及课程论文, 但是因为教师的要求不高, 导致很多学生的论文写作要领不规范, 常常出现东拼西凑、学术性不高、语言不规范、逻辑混乱等现象。在创新项目引导下的导师制培养模式中, 教师会对学生的论文进行详细的指导, 系统性的训练学生的科研逻辑思维以及论文写作能力。一些教师还会要求学生跟随自己的课题在中文核心期刊上发表学术论文, 这能够极大地提高学生论文写作的能力。

(四) 能够激发求知欲望与研究兴趣

传统的人才培养模式大多是将课堂的理论知识学习与实习结合在一起, 这样的教学模式比较单一, 很难吸引学生的兴趣。但是在以创新项目为引导下的本科生导师制培养模式中, 教师可以让学生将自身掌握的理论知识应用在具体的项目操作之中, 进而刺激学生的求知探索欲望, 挖掘学生的潜力, 强化他们的科学、严谨的态度。这样, 当学生在毕业以后, 有很大的几率凭借自身的优势从事与所学专业相符合的工作。

三、创新项目融入导师制培养模式的不足

(一) 导师与学生之间的沟通有待提升

在常规条件下,一位导师通常需要面对几十位学生。但是因为导师大多承担着教学任务以及科研任务,任务量比较重,没有办法将全部的精力投入到学生的身上,因此,导师一般会采取集中辅导的方式来减少压力,这就导致导师与学生之间的交流相对较少,且指导效果无法满足所有学生需求。除此之外,很多学生与教师之间存在着身份差,这就导致很多学生不会主动去联系导致,因材施教难以准确落实。

(二) 导师制的日常管理、考核激励机制不健全

导师制落实到位。高校为了保证该种培养模式能够取得较为理想的效果,因此会建立相应的监督机制,将导师制的考核结果作为评价的主要成绩。一般来讲,高校要求导师每个学期需要为全体学生辅导一到三次,跟班听课次数在五次以上,并且定期组织教师进行述职。不过这种监督机制存在着较大的时间跨度,缺乏日常监督管理体制,考核结果也没有办法全面反映培养效果。尤其是在当前互联网的背景下,师生互动的形式包含了诸多内容,与线下教学以及考核机制存在着较大的差异性,无法采用统一的评价来考核导师。除此之外,很多高校鼓励导师制培养模式的开展,但是并没有制定相应的奖励制度,导师的积极性并不高,这也是阻碍导师制培养模式难以有效进行的主要原因之一。

四、创新项目引导下大学生导师制培养对策

(一) 以小组为单位选取学生

创新项目是指在创新创业基础上,申报各种项目来锻炼学生。在申报创新项目的时候需要将有意向、志同道合的学生组建在一起。每个团队的人数大约在四到六人左右,对于一些比较特殊的创新项目来讲,人数在十人左右。学生向教师申报,由教师审批之后来确定最后的人选。然后在教师的指导下开始确定研究的项目主题,通过自主查找文献、设计项目实验流程、拟写申请书、答辩,来确定后续的项目实施计划书,准备项目实施条件。最后撰写研究报告,开展学术交流工作,从而完成整个创新项目。创新项目的开展强调学生的科研基本功,并让学生通过亲身锻炼以及实际操作,来强化学生的科研素养。

(二) 将创新项目与毕业论文相结合

现阶段,高校学生的论文撰写工作大多是在最后一个学期开展。这个阶段需要学生经历选题、查找文献资料、准备实验等一系列的内容。这往往与学生的就业、考研等日后发展相冲突。很多高校为了提高就业率和考研率,会尝试给学生开绿灯,帮助他们找工作,腾出时间来复习,并没有将工作重点放在毕业论文上,进而从思想上出现轻视论文写作的现象,仅仅将重点放在了关键实验上。在毕业答辩上,学生经常会出现一知半解的现象,这并不利于学生学术素养、创新能力以及科研水平的提升。

想要解决这种问题,可以尝试把创新项目与学生的毕业论文结合在一起,这样不仅可以借助论文项目的完成来提高学生的实践动手能力、创新思维以及科研水平,还可以保证论文写作的质量。不过想要将创新项目与毕业论文进行深度结合,需要对毕业论文撰写的时间进行重新安排,从最后一个学期提前到大三,让学生分阶段进行,拥有充足的时间去查找文献资料、开展实验、分析原始数据以及撰写论文,这样可以有效避免论文撰写与学生就业、考研相冲突,还可以提高学生的综合能力。

(三) 将大创项目与导师科研项目相结合

在高等教育阶段,为了提高学生的自主学习能力,为他们的日后发展奠定基础,教师需要强化学生的自主学习意识以及技巧,而锻炼学生这种能力的最有效方法便是科研活动。当前很多学校都鼓励科研教师将自己科研课题的一部分内容拿出来给学生完成。一方面可以减少科研教师的科研压力,另一方面还可以锻炼学生。

首先,将高校学生作为主体开展培养指导,这会导致学生认为项目的设计思路、任务都是准备好的,没有必要在投入到更多精力,只需要按部就班地完成即可,没有办法充分调动学生的积极性,也不利于学生学术思维的培养。其次,在创新项目中,学生作为项目的负责人,虽然在一定程度上能够调动学生的主观能动性,但是因为照顾到学生的实际学情,导师所给的选题大多数都是比较简单的,缺乏深度和广度。另外很多科研项目的经费是有限的,这就导致学生想要开展一些实质性的工作,缺乏资金的支持。但是如果将科研项目与创新项目结合在一起,即解决了经费不足的问题,还能够有效让学生将自己的想法融入进去,提升了人才培养质量,对于学生学术思维以及创新意识提升来讲具有十分重要的意义。

(四) 建立健全专业导师的激励和退出机制

评价和激励是相辅相成的,也是调动导师工作热情的重要手段。大学生导师制实施的初衷是更好地落实贯彻全员育人、全过程育人、全方位育人的现代教育理念,激励学生学习的主动性和创新精神。建立多层次的反馈渠道和方式,由系主任、专业领军人才和专家教授组成项目评估小组,对导师和所带大学生的联合科研进展情况进行指导和考核,将本科生对导师的自评成绩、获得的科研成果等工作成绩计入项目的考核评价,形成可执行的规章制度。建立导师退出机制,明确导师的指导责任,进一步激发导师工作的热情,使其能够积极投入到本科生指导中。

五、结论

通过对上述内容的分析与总结,我们可以发现,借助创新项目载体的导师制培养模式对于学生学术思维、创新能力以及实操能力提升具有十分重要的意义。但是在实施的过程也存在着一定的问题,比如经费不足、教师与学生之间的沟通不足、激励体系不够等等。高校和导师需要不断完善各个方面,促进学生的成长,以此来提高人才培养的质量。

参考文献:

- [1] 杨雪,李鑫焱.本科生导师制实施现状及改进策略研究[J].襄阳职业技术学院学报,2022,21(02):59-64.
- [2] 闫成花,王倩,廖永翠,朱金华,万红娇,孙有智,马广强.普通本科院校本科生导师制现状调查分析与探索[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2021(11):125-127.
- [3] 刘小泉.本科生导师制:价值、困境与优化策略[J].吉林省教育学院学报,2021,37(10):137-140.
- [4] 付晓林,岳中文,单仁亮.高校本科生全程导师制管理实践与思考[J].教育教学论坛,2021(41):125-128.

基金项目:福建省本科高校教育教学改革研究项目《“以导为辅,研赛融合”的创新性应用型人才培养研究》(项目编号:FBJG20190006);龙岩学院教育教学改革研究项目《“以导为辅,研赛融合”的创新性应用型人才培养研究》(项目编号:2019JZ17)。