

浅谈实验室建设在应用型本科教学中的作用

王佰燕

(沈阳工学院, 辽宁抚顺 113122)

摘要:近些年来, 国家教育部启动了高等学校本科教学评估工作, 此项评估工作是高等学校建设, 改革和发展的“助推器”, 是促进高校改革创新的有效手段。本次教学评价体系中强调, 学校是人才培养的责任主体, 培养出的学生能否满足经济社会发展的要求, 是评价学校人才培养质量的重要标准, 大学生创新意识及实践能力的培养将成为今后一段时期高等教育发展, 改革和建设的重点, 高校机械类实验室在这其中起到了至关重要的作用。

关键词:机械类实验室; 创新实践; 平台搭建

一、机械类实验室是培养机械类高级专门人才的重要保障

教师在进行理论课程的同时需要开设以创新创业为目的的第二课堂, 座位老师首先需要按照人才的发展规律, 参照学生各方面的知识水平能力, 以不同的各种各样的形式开展第二课堂发。例如大一学生不具备创新创业开发能力, 可加入社团进行知识普及, 通过讲座、兴趣小组等课外学术活动, 让他们了解一些知识, 慢慢培养他们对实践能力的认知。对于二年级学生, 可以在基础社团中选一些优秀的学生进入专业社团, 学习一些专业理论知识并结合机械设计创新大赛、大学生创新创业项目等活动进行进一步学习消化相关的理论知识。三年级同学, 可以在专业社团选一些良好学员加入到老师的研究课题的工作室中, 提升他们的科研本领、实践本领和综合应用知识的能力。因材施教体现在老师按照学生的综合程度, 应用不同方法维持门生学习激情。更好的发扬机械类实验室为载体的第二课堂。实验室是在理论教学的基础上开展实验教学, 培养学生实际动手能力和综合素质的重要场合。这同样也是高等学校培养高端专业人才的政策, 也是学生完成学业的必要条件。

在高校教学经费投资中, 实验室投资和固定资产投资相当大。换句话说, 实验室是高等学校尤其是某些高等学校的主要技能培养及技术设备的场合, 许多高水平, 高质量的仪器设备将在很大程度上能够大大改善学校的教学, 科研等教育水平学生的智力开发水平。

高等学校及实验室作为培育高档专门人才, 实行素质教育的主要场合, 是我国科学立异, 常识立异系统的主要组成部分, 这就奠定了它将在常识经济时期及西部大开辟中阐扬以往什么时候代从未有过的关键作用, 并对扶植教育强国具备特别的意

义和主要的任务。

二、机械类实验室是科技创新的基地

高校是科技立异的重要组成部分, 各重点机械类实验室将科技创新作为一种特殊的实践活动, 知识及知识的流动是其重点内容, 科技创新的主要原料知识。它具备以下两个基本点: 一是立异性。“立异是一个民族前进的支撑, 是国度兴旺发达的不断动力”, “一个没有立异本领的民族, 难以耸峙于天下进步前辈民族之林。”二是实践性。科技立异的产生常常不是任何深图远虑的钻研的成果, 而是工程师和其他直接参与生产的职员发现和提出的改良定见的成果, 或者是用户发起的成果。“培育具备立异精力和实践本领的高档专门人材”是高校教育的使命。这需要实验教学应以培育具备立异本质的人才为核心。想要在不同程度上去的新的科技创新成果, 不论在科技知识创新, 还是在区域经济发展方面, 回顾这些工作, 有必要对重点机械类实验室建设进行科学评估, 这么做将会对指导机械类实验室的建设与发展。

(一) 使同学社团平台第二讲堂的构造实行体系化, 因为第二讲堂勾当在课外举行, 不同于第一讲堂的实行, 有完全的体系结构, 为了第二讲堂康健有序地展开, 必要加强西席的构造领导作用, 促使第二讲堂课程化、体系化、持续化。第二课堂的情势是多样的, 变化的, 可是教师的备课不可敷衍了事, 必需要将每一个单元细分为详细的课程单位, 每一个详单元当课程的教学方针, 使之成为一个有指点的教学进程, 同时, 经由课程扶植, 精心设计进程, 从而到达提升机械类实验室第二课堂目标。

(二) 第二课堂要加强老师的指导作用社团数目较多, 会议展开非常频仍, 但是有良多社团在建立之初同学热忱很高, 跟着一段时间以后, 因为内容和形式没有较大冲破和立异, 冲击了同学的介入热忱, 从而致使社团范围的萎缩和育人功效的磨灭。于是需要专业教师对社团进行关注, 教师必须掌握这些先进理念, 有意识地将他们融合在第二课堂的日常理论教学和实践中, 才能发挥充分的发挥第二课堂的应有作用, 发挥教师在思想上和思维上的先进性, 使每一位学生都能在整个过程中更好的融入到实验教学中, 充分的发挥机械类实验室在整个教学中的作用。

(三) 机械类实验室是实行立异教学的基本条件, 对同

学举行素质教育的焦点是举行立异教育，机械类实验室是实行立异教育的基本条件，成立和完美以培育同学立异精力和立异本领为方针的立异机械类实验室在立异教育中起重要的作用。

三、机械类实验室是大学生创新创业实验基地

创新创业基地的前身就是机械类实验室基地，机械类实验室可以为大学生创新创业提供更有利的环境，让学生更好地在第二课堂的载体下发挥作用，利用机械类实验室的设备，机械类实验室的平台更好的进行第二课堂建设，就更能发挥好机械类实验室的有力的位置，更好地给学生提供创新创业的条件。机械实验室主要服务于机电一体化技术，机械制造自动化，数控技术，电气自动化技术等机械课程的实验培训任务，为教师提供科学研究和教学研究，并承担培训青年教师的任务。机械实验室。机械实验室始终坚持“严谨求学，勇于探索，大胆实践，科学负责”的原则。在日常活动和教学中，教师要坚持培养学生独立思考、独立操作、进行独立分析问题的能力，并在日常教学中努力培养运用基本理论分析处理实际问题的方法。

当代社会，我国的经济快速成长，人材竞争在整个的市场竞争中越来越明显。同样，科学技术的迅速发展可以促使社会各项事业的发展，这就对应用型人材提出了更高一级的标准。实践教学是当代大学生大学期间进行学习的重要部分。在当代社会中，高校要想提高大学生的实践操作能力，就需要不断加大实践方面的投入。机械类实验室在整个高校特别是机械类专业中起着重要的作用。实验室的设备需要进行不断更新换代才能满足社会的发展，学生才能掌握更前沿的知识。

四、结语

机械类实验室是一个文化、学术，科研程度凝集最有特色的处所，也是一个院校学术研究程度最主要的标记之一。同海外高校本科教学比拟，我国差距最大的便是实践前提。机械类实验室扶植是高校十分重要的讲授基础扶植项目。近年来，良多研究成果和优秀论文都是经过程尝试发生的，这说明立异人材和机械类有紧密亲密的干系，也就是说学术程度的实现和晋升是经过程机械类尝试室这个关键来实现的。高校机械类实验室是培育学生具有严谨实事求是的风格、不断改进的地方，没有了机械类实验室就没有应用型大学，实验室的事情、实验室的扶植和办理不仅是高校办学气力的标记，也是讲授程度、科研程度和办理程度的综合表现。实验室建设的质量与科学研究有着密切的联系。实验室扶植、实验室仪器设备的对科学研究甚至科学研究的成果都将发生庞大影响。在大学里，勉励理

论老师、实验老师、实验技术人员在日常教学之外积极参与和实验室相关方面的科研课题的研究工作，从而可以增进实验室创新工作的不间断的发展。当今社会培养多方面的创新型人才，要实现理论知识的现实话，就得需要通过实验室进行试验、实训等过程。在高校中，想要培养大学生的创新意识、创新能力、实践能力，除了在教室进行理论课的学习以外，还需要在实验室进行大量的动手能力的训练才能实现，离开了实验室这个载体，学生们的想象力和创造力就不能完成了。从这点就说明了学生进实验室做实验的重要性同时也说明了实验室建设在整个学校的重要性。而对于我们信用为本的学校来说，实验室在整个高校的转型中更具有十分重要的作用，也是高校进行转型的目标。

参考文献：

- [1] 徐枫巍. 实验室是大学中基础的基础 [J]. 实验室研究与探索, 2004, 23 (9) : 1, 4.
- [2] 谢主兰. 改革实验教学培养学生的实践与创新能力 [J]. 实验室研究与探索, 2007, 26 (6) : 95-97.
- [3] 刘云, 钱大益. 加强实验室建设, 培养学生创新能力 [J]. 实验技术与管理, 2007, 24 (7) : 14-17.
- [4] 叶向燕. 实验室建设与创新人才培养 [J]. 实验室研究与探索, 2000 (2) : 5.7.
- [5] 严煤. 实验室在素质教育中的重要地位和作用 [J]. 实验室研究与探索, 2000 (3) : 5-7.
- [6] 李小霞, 肖仲久, 唐立俊, 等. 地方院校多层次开放实验室教学模式的建设 [J]. 绿色科技, 2017 (11) : 255~257.
- [7] 李晓敏, 孙连栋. 一体化工作室的开发与建设 [J]. 实验室研究与探索, 2010, 29 (9) .

作者简介：王佰燕（1983-），女，辽宁沈阳人，讲师，本科硕士，研究方向为实验室建设、教师评教。