劳动教育理念下高中通用技术学科课程研究

路　妍
大连市普通高中创新实践学校，中国·辽宁　大连　116000

【摘　要】新课程改革的培养目标体现着新的时代要求，相应的教育也处在新的发展阶段，通用技术学科逐渐成为高中教育的独立学习领域，引领着新时代劳动教育与技术教育的融合与发展。现阶段，高中阶段的通用技术课程划分为必修和选修两大模块。通用技术课程教育不仅仅是对知识理论的教育，也是对学生综合技术素养的培育，因此，在新的教育阶段，大力推进通用技术学科的研究工作是促进通识教育发展的重要措施。

【关键词】劳动教育理念；高中通用技术；课程研究

Research on General Technology Subject Curriculum in Senior High Schools Under the Concept of Labor Education

Lu Yan
Dalian Ordinary High School Innovation and Practice School, Dalian, Liaoning, China 116000

[Abstract] The training goal of the new curriculum reform reflects the requirements of the new era, and the corresponding education is also in a new stage of development. General technical disciplines have gradually become an independent field of study in high school education, leading the integration of labor education and technical education in the new era and development. At this stage, the general technical courses in high school are divided into two modules: compulsory and elective. General technical course education is not only the education of knowledge theory, but also the cultivation of students' comprehensive technical literacy. Therefore, in the new education stage, vigorously promoting the research work of general technical subjects is an important measure to promote the development of general education.

[Key words] Labor education concept; High school general technology; Curriculum research

引言

基于通用技术课程实践性强、综合性高、科学人文氛围感强烈，同时也为了符合课程改革和教育发展的特点，高中阶段将其分为必修与选修两个模块，并且两模块课程标准规定的总目标和课程内容，各具自身发展特点与价值。在全面落实劳动教育的背景下，将劳动教育与通用技术学科有机结合，并在此基础上科学高效地解读课程标准，领悟课程理念和把握课程结构，才能实现既定的教育目标。

1　课程标准及理念的解读

1.1 课程目标

基于学生高中阶段的学习性质、特点与任务和学生自身的阶段发展特点，从学生的技能发展方面来看，通用技术学科的发展目标定位于学生的终身发展需要，以提高学生技术素养，促进学生个性价值的全面发展，通过提高学生技术实践能力设计与应用的基础，培养学生创业、创新意识与合理人生规划能力；从学生的情感发展方面来看，通用技术学科将学生在技能养成、方法实施与情感培养三个维度丰富了其课程目标体系，以技能养成为基础，方法实施为内容主导，情感培养为贯彻原则，运用创新教育方式与理念，不断丰富通用技术学科的发展教育内容。

1.2 课程内容

高中阶段的通用技术课程采用必修与选修兼修的模式。新时期通用技术课程结合劳动教育，使其内容获得了适当的延伸、拓展和深化，课程内容架构也形成了独立与联系相结合的发展格局。

操作技能方面，以操作性学习为基本特征，以学生获得积极的劳动体验形成好的技术素养为基本目标，注重价值培养与技能习得，通过学生对课程设计思想和方法的领悟和运用，在一定的基础水平上，增加创新意识和创新思维培养的锻炼。在通用技术课程模块中，涉及很多技术实践活动，科学设计课程目标与培养学生技术设计思想工作，应与操作技能相互配合，进而有效完成创新精神与动手实践能力的培养目标。

2　劳动教育与通用技术课程相结合的课程理念

2.1 学科发展背景

2020年中共中央国务院颁布了《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》，提出了劳动教育在促进学生德智体美劳全面发展中的重要作用，要求普通高中要围绕职业体验，开展服务性劳动和生产劳动，建议统筹劳动教育和通用技术课程相关内容，从工业、农业、现代服务业以及中华优秀传统文化特色项目中，自主进行生产劳动，提高创意物化能力和生涯规划意识[1]。

教育改革前的劳动教育，主要是通过素质教育手段，将传统劳动教育与现代技术教育有机结合来达成锻炼学生的手脑并用能力的目标，关注点在学生的劳动与技术素质上。现在的劳动教育，在教学课程的改革中，课程形态发生重大变化，提倡将劳动课程融入综合实践活动，与通用技术课程融合，主要通过技术的设计与应用来提高学生的创新能力和技术素养。

2.2 学科教育要点

现阶段的学科发展不再将理论知识与实践技能混为一谈，而是注重理论与实践的双重发展。在实践技能训练中，注重培养学生在实践中领悟技术思想与方法，减少机械、单一的技能训练，注重学生在劳动技术中对人文与技术的体验，端正情感态度和丰富价值观，使得操作技术要求更能融合学生的发展；在课堂内容上，其课程内容知识宽泛，虽体现学科基础性和技术通用性，但又区别于专业技术课程，因此，课程注重生活化举例与科学化教学，建立教学反馈机制；在学生评价方面，注重开放和自由，促进学生依照自身的潜力，凭借个性方案设计制作能力的发展，充分引导学生思维的开放性，来激发出通用技术课程的课程活力。

3　以《机器人设计与制作》为例的通用技术课程研究

3.1 机器人设计与制作的学科基础

机器人技术是一门融合了机械、电子、控制、计算机、材料

科学等领域的综合技术，是当代高新技术发展的尖端前沿技术，体现了现代信息技术与机械技术的融合，软件技术与硬件技术的结合，是知识和技能的综合运用，有利于拓展技术学习的视野，培养创新精神，提高实践能力。

机器人设计与制作模块，是通用技术学科选择性必修课程，旨在让学生了解机器人的发展和应用现状，理解机器人的概念和工作方式，深化对人机关系的认识，体验机器人技术对人类发展产生的深远影响，增强知识和技术的综合运用能力。软件方面，此模块的学习结合了通息技术选修模块一中计算机编程的内容，与机器人编程进行整合；硬件方面，涉及了物理学科中机械学、电学、以及动力等方面知识的交叉，增强了通用技术课程知识的综合性，使其成了课程整合的新载体，开创了新的“教与学”的方法与理念，进而给劳动教育和通用技术教育带来了新的内容、新的思考和新的活力。

3.2 机器人设计与制作学科教育问题

第一，基于劳动教育理念的背景，机器人设计与制作学科中的各类编程操作，虽然算法相似但具体程序语言不尽相同，学科教育问题的增多暴露出学生的学习迁移能力不足。第二，在学科教育目标与任务的实现过程中，机器人程序设计为学习的主要载体，但实际融合程序设计教学和机器人制作教学过程中，出现教学层次不分明，创新意识不强，模仿痕迹严重的现象。第三，机器人设计与制作学科的实践的重点是将物理实验研究成果应用到机器人设计上，利用机器人教学平台推进其他项目的研究与学习探索。但是机器人设计与制作课程的学科整合能力不够，造成学生的能力发展与思维创新不能在教育实践中得到有效激发。

3.3 机器人设计与制作核心目标

机器人设计与制作课程内容，以技术学科课程为基础，结合物理学科相关内容，基于学生的兴趣爱好和特征发展趋向的学生，提供不同阶段与层次的机器人操作、实验过程，依托课堂与实践平台，提升学生的实践和创新能力，将体验知识转化为应用知识，依托机器人设计与制作模块，开发多种活动与实践课程，既能丰富学校通识教育的课程开发，也为学生以后的在机器人方面的专业型、研究型学习提供内容与实践基础。

以机器人设计与制作为契合点，通过体验式教学与沉浸式讲解，使得学生在获得独特学习体验的同时，培养学生的良好学习习惯，实现自身多学科综合能力、动手创作能力、创新思维能力、团队合作能力及有益竞争意识的培养。另外，在课程实施过程中，科技辅导水平的提高与机器人理论的深入发展，使得此课程的发展内涵为学生和教师带来的更多的发展动力，进而推动学科教育不断向前发展。

在劳动教育理念下，机器人设计与制作模块课程要使学生了解机器人的发展和应用现状，理解机器人的概念和工作方式，深化对人机关系的认识，体验机器人技术对人类发展产生的深远影响，增强知识和技术的综合运用能力。针对这些要求，主张用“项目引领，任务驱动”的教学方式，用层次不同、内容丰富的系列项目作为教学载体，大力发展以项目式学习为主导的学习方式，发挥学生的学习主动性，提高学生的自主创新能力和发现意识。另外，也大力提倡机器人课堂教学研究与机器人科技竞赛活动相结合，进一步推进机器人的普及教育及参赛精神。

课程教育融合科技竞赛成为课程建设的延伸内容，各类机器人竞赛促进了学生技术交流、对外合作及风采展示。机器人竞赛激发和加强了机器人学科自主发展的潜能。一方面，在竞争比赛中选出的优秀人才可以为学科发展贡献更多的力量，另一方面，在机器人制作与设计过程中实现了设计理念与实践操作的碰撞与交流，进而融合发展出更新颖大胆的想法，使得学科增加飞跃式发展的可能。同时，在学生参赛的过程中可以实现无形的渗透式教育，促成学生在机器人发展教育中获得有形的收获成果[2]。

3.4 机器人设计与制作学科的教育意义

机器人设计与制作模块课程，由于其学习领域的特殊性、知识内容的高度综合性、技术实践的创新前瞻性，使其学科领域的交叉教育资源丰富，可以综合培养学生的技术意识和设计思维，在完成项目的过程中，锻炼学生的创新思维和物化能力，在学习的过程中可以发现学生的兴趣点，加以引导，为学生以后升学时的专业和学校的选择，乃至工作的选择上，明确目标并奠定一定的知识和能力的基础。

一方面，通过挖掘机器人技术的教育功能和教育价值，通过高科技领域的教育创新，既促进了创造性、开发性的学生个体与团队的培养，也促成了研究型、专家型教师队伍的形成，对我国机器人事业的发展与科技人才的发展战略建设，具有重要的现实发展意义。另一方面，通过机器人设计与制作课程，不仅可以掌握机器人理论发展与技术创新的规律和方法，为学生科学素养的提高提供独特的发展平台，使得机器人教育可以从程序设计学习的载体，发展成为课程整合的新工具，激发出形式多样、能力多样的综合性的教育媒介资源，进而成为支持高新技术行业发展的现代课程体系。

4 劳动教育与通用技术课程相结合的研究策略

4.1 拓展通用技术学科教育基地

通用技术课程的学习分为两个方面，既学习技术理论内容，也通过实践检验学习的成果，达到培养学生的理论教育与综合能力的目的。劳动教育与通用技术课程的有效衔接，使学生不仅获得了积极的劳动体验，也形成了良好的技术素养及创新意识。通用技术教学中教育基地的建立，不仅可以拓展学生的发展空间，为学生的创新发展搭建更大的舞台，也为专业教师的进一步发展提供平台，促进了教师队伍的建设。因此，要加强学校教学实验资源的有机整合，充分利用学校现有的器材设备，创建科技创新团体，为学生构建科技创新平台，选拔和培养科技创新方面的优秀人才参加全国范围内的科技创新大赛项目，把通用技术课程与科技创新二者有机地结合起来，实现课内与课外教育基地的延伸，实现教育成果的相辅相成。

4.2 构建独立教研团体

要想在通用技术课程方面建立起强大的发展平台基础，最重要的就是要具有高效的引导基础和正确的价值观与知识观的引领群体。基于此，通用技术课程的教师，要熟悉机器人技术课程的各级教材内容，有能力同时担任高中阶段不同年级的通用技术课程教学任务，使其教授内容上有针对性，其理论与实践知识成为一个连贯发展体系。因此，学校应增加通用技术教育的经济投入和教育关注度，设立通用技术的教研团体，为通用技术课程设立专门的发展平台，进而准确把握通用技术新课程理念，在基于课程的技术性质、任务特点以及教育目标，在课程推进过程中就发展中出现的问题，开展教研团体教学探讨、研究和总结，创新发展形式多样的技术辅助课程，不断更新劳动实践发展理论的建设。

5 结束语

在劳动教育理念下，通用技术课程顺应高中课程发展，逐渐更新课程理念，提升课程目标，改革课程内容。时代的发展与科技的进步，赋予未来社会对人才更多的发展内涵要求。而高中通用技术课程是以提升学生适应能力与技术能力为发展目标的通识课程。因此，推动高中通用技术课程与劳动教育的创新结合发展，可以实现新时代下通用技术教育促进学生技术与实践双向提高的目标，从而不断增加通用技术学科的现实价值意义。

参考文献:

[1]杨倩.通用技术课堂教学有效性研究[J].科学咨询(科技·管理),2020,713(11):211.

[2]张小燕.关于高中通用技术实践活动的开展策略[J].课程教育研究,2020,(14):138.