

仁德课堂，仁德树人

黄 赵

(广东省廉江中学 广东 廉江 524400)

[摘要]我国新课程改革要求教师以德育教育为核心，打造高中数学仁德课堂，以培养学生综合学习能力为重点，同时融入品格教育。对此在高中数学课堂教学中，教师要积极转变传统机械化的教学模式，以全新的教学模式，起到立德树人的重要作用。在课堂教学中教师要积极挖掘德育教育元素，将数学知识与德育教育理念有机融合到一起。同时教师借助更加仁爱的教学模式，不断激发学生数学学习兴趣，引导学生养成良好的思想道德品质，形成坚韧不拔的努力向上的健康人格。本篇文章基于高中数学教学，对仁德课堂构建展开深入的探讨分析，并对此提出相应的仁德教学策略。

[关键词]高中数学；仁德课堂；仁德树人；教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.731

引言

俗话说教书育人，教师教学的同时也要做好育人工作，引导学生学习文化知识的同时，也要培养学生思想道德品质，提升学生核心素养。在高中数学课堂教学中，教师应当积极开展多元化丰富化的教学活动，根据学生实际情况做好德育教育，打造仁德课堂，做好仁德树人。

一、高中数学开展仁德教育的重要性

素质教育是我国新课程改革的教育方针，是提升我国国民素质的重要方式之一，高中生作为祖国的未来，教师要注重学生思想道德观念的培养，以培养学生实践能力与核心素养为重点，造就有文化、有理想、有道德的新青年。热爱学生立德树人是现代教学的基本准则，高中阶段学生本身承受着较大的学习压力，在教学中教师更要注重方式方法，从教学本质来讲，立德树人与素质教育一脉相承，是全面实施素质教育的根本要求，也是实施素质教育的重要途径和方法。热爱学生，教书育人是教学人员职业道德的核心。只有教师足够热爱学生，才能搭建起教书育人的桥梁，得到学生的热爱与敬重，在此过程中教师要充分发挥教育的力量，为学生成长保驾护航。

二、高中仁德课堂构建策略探究

(一)有效渗透德育教育

高中阶段学生已经具备较为成熟的思想道德观念，但是由于学生缺乏一定的生活经验，对于一些事物学生主观性较大，很容易受到自身情绪的影响，从而对事情做出错误的判断。为了进一步构建仁德课堂，教师就要做好学生思维模式的培养，有效渗透德育教育。

例如，在高中数学知识内容中，蕴含着丰富的辩证唯物主义内容，如量变与质变、乘除、正负等内容。带领学生学习圆锥曲线相关知识内容时，学生会分别学习双曲线、抛物线等，这些知识内容的学习大多都是研究其运动轨迹，探究定点到定直线之间的距离比，由于不同的离心率，所以出现 $e>1$ ， $e=1$ ， $e<1$ 等现象，出现了不同情况的运动曲线。通过这一部分知识的学习，学生能够了解到共性中存在个性问题，面对不同的问题，我们应当用辩证的意识看待这些问题，我们应当用全面的观点解决这些问题，从而引导学生养成积极健康的人生观与世界观。高中数学知识都具有极强的理论性与逻辑性，面对数学概念与数学公式，都要严格遵守相关规律，如果不遵守我们有可能就得不到正确答案，但在此过程中我们又需要灵活多变，多角度看待数学问题。经过一段时间的学习后，学生能够养成严谨灵活的处事方式，不断培养学生理性思维。

(二)培养学生良好意志品质

高中数学是一门逻辑性较强的科目，学习内容环环相扣，数学推理需要有理有据，推理解题过程中学生需要保持清晰的思维，讲究书写整齐、步骤清晰、整洁美观，这对高中生性格的培养具有十分重要的作用。

例如，带领学生学习立体几何相关知识内容时，在这一部分知识内容学习时，学生需要掌握多个判定定理，并且能够将判定定理运用到证明题当中。学生在学习

这一部分知识时，许多学生知道如何进行证明，但是证明过程书写潦草，经常被扣分，还有一部分同学缺乏耐心，不知如何证明。在传统教学中教师会带领学生做大量的练习题，通过练习题来解决学生的问题，此种方式是低效的，治标不治本。若想学好这一部分内容，学生就要拥有足够的耐心，教师应当积极引导鼓励学生，有耐心的带领学生分析数学问题，教师示范过程中要书写工整，做好学生的榜样，采用更加仁和的教育模式。如此一来学生面对此类数学问题，能够静下心来进行分析，有理有据的进行思考，慢慢的学生就能攻克这一难题。学生理解到坚持和耐心的重要性，从而养成较强的意志品质。

(三)做好仁爱教育

学生学习情绪与学习态度与教师评价有着密切的关系，在课堂中学生积极思考问题，如果学生肯定学生的想法，或者是肯定学生的努力，学生眼中放出光芒。日后学生遇到问题也会积极反复的思考探究。

例如，在高中数学课堂教学中，学生本身就承受着较大的学习压力，教师课堂教学更应该注重方式方法，有效开展仁爱教育。课堂中教师应当多挖掘学生身上的闪光点，公平公正的对待每一位学生，不轻易的对学生做出评价，当学生出现问题时不对学生予以否定，而是要引导学生正确的解决问题。班级中每位学生都是独立的个体，学生之间学习必然存在差异性，教师要承认学生存在的个体差异，能够看到每一位学生的进步，根据学生实际学习情况，开展分层教学。在学习中当学生拥有独特的解题思路，教师要适时予以表扬，对学生的进步表示肯定。对于学习基础较差的学生，在课堂中教师可以准备一些基础性问题，让基础较弱的同学回答，教师要多鼓励学生，使得其具有自信心。仁爱教育能够温暖每位学生的内心，鼓励学生进步，从而不断提升教学效率与教学质量，可谓一举多得。

结束语

总而言之，高中仁德课堂的构建，教师应当关注学生思想道德品质的养成，引导学生形成积极健康的人格。教育工作育人为本、德育为先，把立德树人作为教育的根本任务，为学生的终身发展奠定基础。

参考文献

- [1]李锦国.高中数学教学中德育教育的渗透策略分析[J].才智,2020(06):203.
- [2]辛长红.浅析高中数学课堂中的德育建设[J].赤子(上中旬),2016(22):255.
- [3]石云.高中数学教学中德育渗透整合的价值原则及其途径[J].黑龙江科技信息,2016(17):79.
- [4]姜厚芬.高中数学与德育工作结合初探[J].教育教学论坛,2014(37):267-268.
- [5]高伟春.论高中数学课堂教学中渗透德育教育[J].现代交际,2014(08):143.

水利工程专业实践教学模式研究

林 蔚

(江西应用科技学院 江西 南昌 330000)

[摘要]为了适应现代社会的发展，培养出具有解决问题能力以及实践动手能力的水利工程专业人才，高校水利工程专业教学模式也应当与时俱进，致力于培养学生解决问题的能力以及动手能力，改革上也应当采取多元化的教学模式，使课本与实践相结合，让水利工程专业培养出的人才能够更好地服务于整个社会。

[关键词]水利工程专业；实践教学；模式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.732

解决问题能力是学生的一项很重要的能力，具体到水利工程专业大学生教学模式改革上就是要发展学生的动手能力以及解决问题的能力。具体而言，最主要的方式就是增加实践教学的模式。让学生在实践发现问题，解决问题，从而提高自己解决问题的能力。这种模式符合现代社会的发展，也符合学生培养的标准。由于水利工程专业具有实用性，系统性以及技术性的专业特点，并且水利工程建造过程中同样具有很高的复杂性。这就要求我们水利工程专业毕业的大学生具有一定的专业素养，同时还要具有一定的面对复杂环境做出迅速反应的能力，这就对水利工程专业人才培养上有一定的要求。而为了解决此类问题，培养出更符合社会需要的水利工程专业人才，水利工程专业高校在进行教学模式改革时，应当往实践教学模式改革方向上靠拢。

1 高校水利工程专业教学模式主要存在的问题

1.1在实际的教学过程中，轻实践而重理论，导致他实践环节薄弱，同时也导致学生学习的理论与实践操作相脱节

现在的大学教育有一大缺点，就是很少能够直接的接触社会，直接的面临实际的工作环境，在学校学习课本知识偏多，其结果必然导致学生的实践能力较差。而此类情况对于文科性的专业来说是可以接受的，而对于运用科学来说是不接受的

的。就工程专业而言，课本上的知识固然重要，但是实地实践的能力也是十分重要的，只有通过实践才能够发现现实生活中可能存在的工程问题。而这些问题的发现是仅仅通过课本学习发现不了的，也不可能仅仅通过课本学习解决的。因此，就会导致一个很严重的问题，学生的动手能力不够，无法直接运用于现实生活中的水利工程项目当中。课本与实践相脱节，是现在大学工程类教育最主要的问题。

1.2受种种因素的影响，学生实际参加竞技类实践工程项目的人数十分有限，能够得到的提升也十分有限

技能竞赛项目以高校为主体，集合社会、政府及其他各领域教育资源，向大学生普及创新工具、传授创业思维、推广创新理念，帮助学生形成独立创新意识、良好创新思维、科学创新理念，能够熟练使用各种创新工具及方法，充分满足学生需求的高校教育。市场经济的发展推动了人才需求的变化，高校作为高素质人才的培养基地也因此成为国家教育体制改革的重点对象。技能竞赛项目作为引导创新思维、传授创业方法的专项课程开始在国内高等教育机构内逐步普及开来，部分地区还成立了由地方高校组成的技能竞赛联盟，但是由于研究时间和实践经验有限，具体的操作办法和教学策略还有待进一步提升。

1.3高校老师教学模式轻实践而重理论，并且部分老师自身的实践能力应当继

续强化

教育改革的核心是课程改革，课程改革的目的是学生核心素养的发展与提升，其中核心素养含“掌握严谨的学科知识”“有效学习”“有效协作与交流”“有批判性思维”“有创新能力”等，研究者认为只有拥有这些素养，才能适应未来。且教育部也曾明确强调学校要：“更新人才培养观念，创新人才培养模式，倡导探究式、讨论式、参与式、启发式教学”。就如何培养学生，提升高阶能力仍是课改的核心。我们在调研中发现大多数教师仍采用“灌输式”教学，学生的核心素养的培养还是空有鳌头。且对学校的学生来说，数学基础普遍较差、逻辑思维能力和形象思维、动手能力都比较薄弱。因此，如何让水利工程专业学生对数学感兴趣，并能坚持学数学，已成为一直教师迫切需要解决的问题。

2 对高校水利工程专业实践教学改革的探讨

2.1 更新教学观念，丰富教学模式

将虚拟现实技术合理地引入第二课堂实践教学环节，创新、丰富了第二课堂教育教学形式；利用虚拟现实系统独有的虚拟性、交互性、沉浸感，充分激发与调动学生对情景学习的兴趣和参与积极性，增强学生对水利工程的参与感和体验感；校园微信公众号平台的开设，为师生进行在线答疑与交流讨论、获取丰富的专业学习资源提供了便捷渠道。

2.2 突出专业特色，培养专业核心素养

根据第二课堂实践教学各环节的不同侧重点，引入或者应用不同的教学方法，可以有针对性地锻炼学生的专业核心素养。例如，在讨论有关水利工程模型时，可以让学生快速、科学、有效地找到工程建设起因，有针对性地提出对策与建议；在水利工程实践调研环节与学校多部门之间进行合作交流，可以锻炼学生的人际交往

能力，充分利用校园已有资源开展实践教学等活动。

2.3 充分利用已有资源，实现资源多元化整合与共享

通过水利工程专业的实践调研环节，将专业学习和教育教学相结合，加强了学校多部门之间的合作与交流；对学校已有资源、硬件设施等进行充分利用，从而解决高校在第二课堂资源、资金投入不足的问题；实现理论与实践教学的一体化，使学生的专业核心素养在实践中得到了良好的培养与提升；同时，开设微信公众号有利于多方资源共享，有效提升工程建设专业的学习效率，加大教育宣传力度。

结语

本文通过研究发现水利工程专业高效教学模式主要存在的问题，并给出主要的解决办法。致力于打造水利工程专业实践教学模式，以解决学生实践能力不够等问题。同时培养出符合现代化经济社会发展的现代化水利工程建设人才，帮助学生更好的参与到学习与社会当中去，以解决水利工程专业大学生主要面临的教学与实践的困境。

参考文献

- [1]彭芳,王霞.新建地方本科院校人才培养模式研究与实践——以河套学院农业水利工程专业为例[J].安徽农业科学,2018,(31):235-236.
- [2]袁萍,刘洪光,何新林.工程教育专业认证的实践与发展思考——以石河子大学农业水利工程专业认证支持条件为例[J].教育教学论坛,2018,(12):218-220.
- [3]王海娟,姜海波,吕廷波,等.工程教育认证制度背景下农业水利工程专业实践教学改革研究[J].教育教学论坛,2017,(29):100-101.

植物甾醇降低胆固醇功能的研究进展以及对动物生产性能影响的研究初探

刘海军

(广元市农业农村局 四川 广元 628017)

[摘要]植物甾醇是一种具有类固醇激素结构的天然活性添加剂，具有降低胆固醇、抗癌、抗氧化、抗病毒、抗肿瘤、调节生长等多种功能，这就使植物甾醇具有最宝贵的研究与开发价值。本文将介绍植物甾醇的来源、理化性质、降低胆固醇的机制以及对动物生产性能的影响。通过对植物甾醇的降低胆固醇机理和提高动物生产性能的内在联系的研究，可能为动物健康优质产品的生产提供重要理论探索依据。

[关键词]植物甾醇；添加剂；生产性能；理化性质；类固醇激素

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.733

一、引言

植物甾醇是一种在自然界广泛存在的天然活性物质，同时也是一种无污染、无残留、绿色环保的新型功能性添加剂。它具有降低胆固醇、抗氧化、抗病毒、抗肿瘤、调节生长等诸多功能。而本实验预计通过对植物甾醇的降低胆固醇机理和提高动物生产性能的内在联系的研究，有望为植物甾醇代替抗生素成为一种新型功能性促生长剂提供理论依据，也可能为生产优质健康的动物产品提供理论探索依据。

二、植物甾醇的应用

植物甾醇作为一种新型功能性食品添加剂，已广泛应用到食品和药品等诸多行业。欧盟已批准其在食品上的应用，而美国也声称其在降低胆固醇上有利于健康的作用，这使更进一步地推动了植物甾醇的广泛应用。

目前，我国植物甾醇成分供应企业的整体实力与国际同行还存在着巨大差距，而且在其开发与利用上仍较滞后。而且我国的植物甾醇成分出口也是以低端产品为主。

三、植物甾醇的来源

植物甾醇是一种存在于植物体内的天然活性物质。它在自然界分布非常广泛，是构成植物细胞膜的成分之一，同时也是多种激素、甾族化合物以及维生素D等物质合成的前提。

天然植物甾醇在自然界分布广泛，种类繁多。目前，已经鉴定出100多种植物甾醇，植物甾醇可以分为四大类：谷甾醇、豆甾醇、菜油甾醇、菜籽甾醇^[4]。天然植物甾醇来源主要有植物油及其加工副产品（如表1）^[5-6]、谷物及谷物加工副产品和坚果，少量来自水果和蔬菜。

表1 部分植物油中甾醇含量 (mg/100g)

种类	β-谷甾醇	菜油甾醇	豆甾醇	谷甾醇	总甾醇
花生油	164.73	35.60	23.00	21.12	245.12
豆油	175.60	58.05	56.10	16.08	305.83
菜籽油	341.50	155.01	8.04	11.36	515.91
芝麻油	350.73	102.80	45.03	60.71	559.27
橄榄油	216.36	10.58	3.20	-	230.14
葵花籽油	268.00	53.51	31.81	18.95	372.27
山茶油	52.06	21.52	14.14	30.20	117.92
翅果油 (%)	82.34	-	8.8	-	91.14

注：“-”表示未能检测或未检测。

四、植物甾醇的理化性质

甾醇通常为片状或粉末状白色固体，经溶剂结晶处理甾醇为白色鳞片或针状晶体。甾醇相对密度略大于水，不溶于水，可溶于多种有机溶剂，如乙醇。甾醇熔点较高，均在100℃以上，最高可达215℃。

甾醇是以环戊烷全氢核（又称甾核）为骨架的C₁₇~C₂₃一元仲醇。甾核由三个六元环与一个五元环组成。C-3与C-17上分别有一个羟基和8~10个碳原子组成的侧链相连，其中C-3位上的羟基是甾醇的最重要活性基团。这些结构就决定了甾醇具有多方面的生理活性及广泛用途。

五、植物甾醇降低胆固醇

罗有文等（2009）报道：以体重约40kg的杜枫姜三元杂交猪为实验对象，进行为期60天的实验得出，添加植物甾醇的实验组动物的胆固醇（TC）、高密度脂蛋白（HDL-C）、低密度脂蛋白（LDL-C）、甘油三酯（TG）等各项指标整体上均低于对照组，而且实验组胆固醇、高密度脂蛋白含量与对照组相比分别降低了10.4%和6.1%；实验组低密度脂蛋白、甘油三酯含量显著低于对照组（P < 0.05）。

用体重18~22g的昆明健康小鼠作为实验动物，分对照组（喂基础饲料）、高脂血症模型组（前两周喂高脂饲料，后两周喂高脂饲料以及按150mg/kg体重的剂量喂植物甾醇）、高脂组（喂高脂饲料）、高加组（喂高脂饲料并按150mg/kg体重的剂量喂植物甾醇）等四个组别，高脂血症模型组和高加组同高脂组相比，其血浆中总胆固醇和低密度脂蛋白水平上升趋势受到抑制，减小动脉硬化危险。另外，由食喂高脂饲料而建立患高血脂的小鼠后，使其摄取高脂饲料与植物甾醇酯，也能使其血浆胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇水平得到显著降低，进而减小动脉硬化指数。

六、小结

植物甾醇是一种新型功能性食品添加剂。大量资料显示，每天食用2g的植物甾醇和甾醇能够降低10%的低密度脂蛋白胆固醇。虽然它的降低胆固醇的机理与安全性还存在诸多的争议，还有待于进一步证明，但是其降低胆固醇的功能日益受到人们的关注。同时，植物甾醇也是一种调节动物生产性能的新型动物促生长剂。虽然植物甾醇能提高动物的生产性能，改善肉品质，提高瘦肉率，但是其对肉品质的其他成分（如肌肉胆固醇含量）的影响以及在饲料中的最佳添加量，还需进一步研究。通过对植物甾醇的降低胆固醇机理与提高动物生产性能的内在联系的研究方面，探索提高动物生产性能，改善肉品质将可能成为一个新的研究方向。

参考文献

- [1]韩军花,杨月欣,冯妹元等.中国常见植物食物中植物甾醇的含量和居民摄入量初估.卫生研究,2007,36(3):301-305
- [2]安媛,石阶平,同文杰等.翅果油植物甾醇的提取分离与结构分析.中国食品学报,2006,6(1):235-237.
- [3]罗有文,扶国才,周岩植.植物甾醇对生长猪生产性能和血脂的影响[J].饲料工业,2009,23(30):25-27.

作者简介:

刘海军(1981-),男,农学硕士,广元市农业农村局工作