

附件 2:

山西省教学成果奖（高等教育）申报书

成果名称 “四段式”实验教学模式在验光学实验教
学中的探索

成果完成人 刘院斌 孙霞 何涛 韩娟娟 祝英

成果完成单位 山西医科大学汾阳学院

成果科类 101004

类别代码 1 0 1 1

推荐序号 2 9 0 3

成果网址 <http://www.sxmufyc.edu.cn/jyjx/sxsjxcgsb.htm>

推荐单位名称 山西医科大学汾阳学院

推荐时间 2021 年 5 月 28 日

山西省教育厅

填 表 说 明

1. 成果名称：字数（含符号）不超过 35 个汉字。

2. 成果科类按照教育部颁布的《普通高等学校本科专业目录（2012 年）》（教高[2012]9 号）的学科门类分类（规范）填写。综合类成果填其他。

3. 成果类别代码组成形式为：abcd，其中：

ab：成果所属科类代码：填写科类代码一般应按成果所属学科代码填写。哲学—01，经济学—02，法学—03，教育学—04，文学—05，历史学—06，理学—07，工学—08，农学—09，医学—10，军事学—11，管理学—12，艺术学—13，其他—14。

c：成果属普通教育填 1，继续教育填 2，其他填 0。

d：成果属本科教育填 1，研究生教育填 2，其他填 0。

4. 推荐序号由 4 位数字组成，前两位为推荐单位代码，按照附件 1《2017 年山西省教学成果奖（高等教育）推荐名额分配表》中各推荐单位代码填写，后二位为推荐单位推荐成果的顺序编号。

5. 成果曾获奖励情况不包括商业性的奖励。

6. 成果起止时间：起始时间指立项研究或开始研制的日期；完成时间指成果开始实施（包括试行）的日期。

7. 本申请书统一用 A4 纸双面打印，正文内容所用字型应不小于 4 号字。需签字、盖章处打印或复印无效。

一、成果简介（可另加附页）

成果曾获奖励情况	获奖时间	奖项名称	获奖等级	授奖部门
成果起止时间	起始：2019年3月 完成：2021年3月		实践检验期：2年	
<p>(一) 成果简介及主要解决的教学问题(不超过1000字)</p> <p>1. 项目成果内容简介</p> <p>本研究为了更好的评估“四段式”教学法在验光学教学中的效果采用了学生考试成绩和主观评价相结合的方式，对在传统教学方法和“四段式”教学法的教学效果进行了对比。结果显示, 试验组学生的验光学理论知识考核、操作实验考核和临床案例分析考核得分均高于对照组, 对验光课程教学的满意度高于对照组, 试验组学生与对照组相比在自我能力评价（主动学习、团队合作、分析解决问题等）方面能力更强更优秀。提示在我们传统的教学过程中增加“四段式”教学法可以取得良好的教学效果。首先教师系统的传授验光的理论知识和操作规范，再次基础上在教师的指导和帮助下设计问题，解决问题，逐渐过渡到自行设计解决问题，最后独立去解决临床中的案例。整个过程反复强化了学生的理论知识；又增加了学生的成就感和兴趣感；培养了学生主动学习能力、团队沟通协作能力、严谨的科研能力以及分析解决问题等方面的能力。</p> <p>2. 项目成果的主要内容</p> <p>(1)、改革和形成了眼视光学专业验光学实践教学新的教学模式——“四段式”教学模式</p> <p>(2)、“四段式”教学模式推广到了眼视光学专业其它专业课程中</p> <p>(3)、论文“四段式教学模式在验光学教学中的应用研究”发表在《国际眼科</p>				

杂志》2020年第20卷第4期。

(4)、论文““四段式”教学模式在验光学实验教学中的探索”发表在《继续医学教育杂志》2021年第35卷第1期。

3. 成果主要解决的教学问题

(1) 有利于提高学生的实践能力和创新意识，提高学生的综合素质

教育部关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的若干意见中指出：“实践教学对于提高学生的综合素质，培养学生的创新精神与实践能力具有特殊作用。”传统实验教学中存在“三多”与“三少”的现象：即轻视实验操作的多，重视实际能力培养的少；袖手旁观的多，动手的少；依赖老师的多，独立思考的少。为完成实验报告，有些学生拼凑数据，抄袭他人实验报告或按实验讲义依葫芦画瓢完成任务。在“四段式”实验教学模式中的创新探索性实验的阶段，教师只给出实验思路，要求学生可自选题目，在教师的指导下查阅文献，设计实验方案，独立完成规定的实验任务，这种“自己走”的自助式实验，有利于培养学生分析问题和解决问题的能力，有利于实验设计能力的提高。

(2) 有利于激发学生的学习兴趣和学习主动性

“四段式”实验教学模式最主要特点是：学生是学习的主体，启发学生积极的思考，主动的学习。改变以往老师单纯地向学生灌输知识，学生只是做实验，验证理论知识，要让学生更多参与验光实验教学活动，使他们在主动积极的心理状态下获取知识，激发学习兴趣和学习主动性。

(3) 有利于适应市场的需要，培养出实用性人才

“四段式”实验教学模式在实验中增加了应用性实验项目，如临床双眼视的分析；实际案例的讨论和分析等，使验光学实验教学面向实际应用，增加学生对实验的兴趣，提高学生操作能力，同时为今后工作奠定良好的基础。

(二) 成果解决教学问题的方法(不超过 1000 字)

“四段式”实验教学模式由实验基本知识和基本技能性实验、综合性设计性（指导性）实验、创新探索性实验、实用性实验四个步骤（部分）组成（图 1）。在具体实验教学中，采取从“抱着走”、“扶着走”、“自己走”和“如何用”的逐步放手的四个步骤开展实验，以期将传授知识为主要特征的“教学型”教学向培养认知能力为主要特征的“研究型和应用型”教学进行转变。

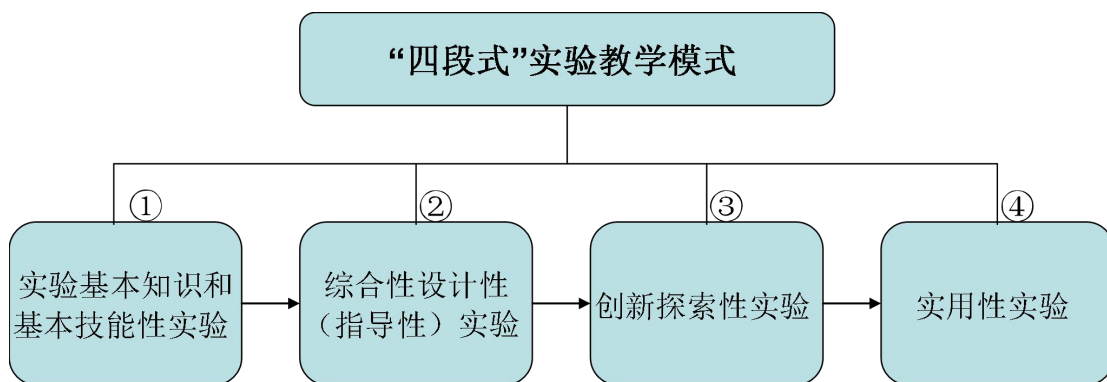


图 1. “四段式”实验教学模式

传统实验教学基本上是“三中心”教学模式。以实验指导教师为中心、以实验教材为中心、以实验课堂为中心，学生围着“三中心”转，被动的进行实验，不利于创新能力的形成。“四段式”实验教学模式改变了过去填鸭式教学方法，使学生变被动为主动，提高学生的科研素质和创新能力的培养。

第一阶段，“抱着走”，验光实验的基本知识和基本技能性实验阶段

所谓“抱着走”，就是教师讲解按照实验大纲讲解实验的目的和要求，分析实验原理和方法，强调实验步骤和注意事项，然后让学生进行实验操作。在这个阶段，主要目的是教会学生验光实验的基本知识和基本技能性实验，使学生掌握基本仪器设备的操作，熟悉基本实验原理和方法 and 规范的实验操作，培养学生基本实验素质。当学生掌握了验光的基本内容和方法后，就要有所放手，否则，长期“抱着走”会使学生产生惰性，不利于独立思考问题和分析解决问题。

第二阶段，“扶着走”，综合性设计性（指导性）实验阶段

所谓“扶着走”，就是在教师的指导下，进行较为复杂的，融合多个知识点的

实验，使学生初步掌握实验设计的路线和方法。这个阶段的教学过程：教师讲授基本知识和设计原则——自主选题设计实验——讨论实验方案——总结设计方案——预实验——实验方案的调整、修正——实验操作——处理数据——完成实验报告。在这个过程中，教师鼓励学生多想，多问和多动，对学生思维中合理的因素给予肯定，使学生不拘泥于固有模式和唯一答案。

第三阶段，“自己走”，创新探索性实验阶段

所谓“自己走”，就是完全由学生自己确定实验内容，设计实验方案，独立完成规定的实验内容。有学生自己查阅资料，设计实验方案，教师审阅后提出修改意见，筛选出最佳实验方案，然后付诸实验，以小论文形式写出实验报告，充分锻炼学生综合实验能力。

第四阶段，“如何用”，实用性实验阶段

所谓“如何用”，就是将学生课堂学习到的知识在实际临床工作中应用。临床双眼视能力是医学验光与常规验光的区别，是眼视光专业学生应当具备的最为核心的能力。眼视光学专业的验光学应该有不同于医学专业的特点，现行的验光学教学大纲对教学内容要求不甚明确，没有突出临床双眼视能力的特点，教学手段过于单一。为了更好的为社会提供高素质的眼视光专业应用型人才，将实用性实验加入到验光学实验教学中来，不仅能弥补课程教材的不足，而且还能增加学生学习的兴趣，为今后的工作打下坚实的基础。在这个阶段，教师可以和学生互动，帮助学生临床实际案例进行讨论和分析等，使学生更深刻理解验光学，并在临床工作中运用知识解决实际问题。

(三) 成果的创新点(不超过 800 字)

(1) 本课题采用“四段式”实验教学模式,针对验光学实验教学中的一些问题进行探索。发挥学生的主观能动性,提高学生的科研素质和创新能力的培养。

(2) “四段式”实验教学模式注重学生实际应用能力的培养,使学生更直观理解验光学,并在实际生活中运用知识解决实际问题。

(3) “四段式”实验教学模式在验光学实验教学中应用,同样也可以适用于其他学科,具有很好的推广价值。

(四) 成果的推广应用效果(不超过 1000 字)

1. 近期应用

(1) 对验光学实践教学传统的教学模式进行了改革,并且取得了良好的教学效果。

(2) 学生满意度高:学生在主动学习的能力、团队沟通合作的能力、分析解决问题的能力等自我评价方面的提高能力明显提高,学生对所测内容的满意度评价较好。

2. 远期应用

(1) 借鉴作用:对于用人单位选拔验光师也具有一定意义上的参考价值,用人单位对人才的知识、能力、素质是有要求的。使我们学校培养的验光师能够满足企业的需求,真正做到互利共赢,有效地缩短了验光技能教学与验光临床实践的差距。将来能适应临床工作的要求,有利于培养社会需要的技能型适用人才,同时为视光学人才的继续教育提供参考依据。

(2) 导向推广作用:我们改良后的“四段式”实验教学模式,针对验光学实验教学中的一些问题进行了探索。“四段式”实验教学模式在验光学实验教学中应用,同样也可以适用于其他学科,具有很好的推广价值。

二、主要完成人情况

主持人姓名	刘院斌	性别	男
出生年月	1979年10月	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	眼视光学系第一党支部书记
现从事工作及专长	眼视光学教学		
工作单位	山西医科大学汾阳学院		
联系电话		移动电话	13935836248
电子信箱	lyb791012@163.com		
通讯地址	山西省汾阳市学院路16号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	<p>长期在学校教育第一线上，承担眼视光学理论和实验教学，年平均工作量约500学时，工作中不断总结教学经验，努力学习新理论、新知识，有着丰富的教育经验和科研能力。曾主持过3项校级课题的研究，近5年来发表国家级核心期刊论文8篇，为本课题研究奠定了较好的基础。通过与本课题组组员的努力，使课题组成员们职责分工明确，相互合作促进，保证研究的规范化，及时进行小结，记录完备，资料完整。课题进行中及时请教有关专家，为课题有效实施提供保证。认真评价课题研究工作进展情况和取得的成果，通过综合、反馈、分析，形成教学研究总结。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：刘院斌</p> <p style="text-align: right;">2021年05月28日</p>		

主要完成人情况

第(一)完成人姓名	刘院斌	性别	男
出生年月	1979年10月	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	眼视光学系第一党支部书记
现从事工作及专长	眼视光学教学		
工作单位	山西医科大学汾阳学院		
联系电话		移动电话	13935836248
电子信箱	lyb791012@163.com		
通讯地址	山西省汾阳市学院路16号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	<p>长期在学校教育第一线上，承担眼视光学理论和实验教学，年平均工作量约500学时，工作中不断总结教学经验，有着丰富的教育经验和科研能力。曾主持过3项校级课题的研究，近5年来发表国家级核心期刊论文8篇，为本课题研究奠定了较好的基础。在本课题中主要参与教学改革实施。认真评价课题研究工作进展情况和取得的成果，通过综合、反馈、分析，形成教学研究总结。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：刘院斌</p> <p style="text-align: right;">2021年05月28日</p>		

主要完成人情况

第(二)完成人姓名	孙霞	性别	女
出生年月	1979年06月	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	讲师	现任党政职务	无
现从事工作及专长	眼视光学教学		
工作单位	山西医科大学汾阳学院		
联系电话		移动电话	13835835955
电子信箱	yqsunxia@126.com		
通讯地址	山西省汾阳市学院路16号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	<p>长期奋斗在学校教育第一线上，承担眼视光学理论和实验教学，工作中不断总结教学经验，有着丰富的教育经验和科研能力。协助参与过多项科研课题的研究，为本课题研究奠定了较好的基础。在本课题中主要参与教学改革实施。协助项目主持人进行各项工作。及时对课题研究工作进行综合、反馈、分析，形成教学研究总结。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：孙霞</p> <p style="text-align: right;">2021年05月28日</p>		

三、主要完成单位情况

主 持 单位名称	山西医科大学汾阳学院	主管部门	山西省教育厅
联 系 人	魏建宏	联系电话	18636423988
传 真		邮政编码	032200
通讯地址	山西省汾阳市学院路 16 号		
电子信箱	Wjh5123@163.com		
主 要 贡 献	<p>1. 提供研究的基础条件</p> <p>山西医科大学汾阳学院 1999 开办眼视光学专业，办学经验丰富，在省内外有良好的声誉。2014 年被山西省教育厅评为省级特色专业。在校眼视光学专业学生达到 400 余人，有可供利用的丰富的教学资源。</p> <p>2. 提供制度和经费保障</p> <p>我院始终把提高教学质量作为教育教学的核心工程，并在学校营造良好的教学研究氛围，对教学改革工作加大扶持力度，鼓励教师进行教学改革的研究和实践，出台了一系列政策和措施，为本项目的顺利完成提供了保证。如 2009 年 4 月 17 日学院以山西大汾院院字（2009）13 号文件印发《山西医科大学汾阳学院科技工作奖励办法（试行）》的通知，“对国家级项目，学院给予 1:1 的经费配套；省级项目给予 1:0.5 的经费配套；无经费下达的比照院内科研课题给予适当的经费支持。”</p> <p style="text-align: right;">单 位 盖 章</p> <p style="text-align: right;">2021 年 05 月 30 日</p>		

主要完成单位情况

第（一）完成单位名称	山西医科大学汾阳学院	主管部门	山西省教育厅
联系人	魏建宏	联系电话	18636423988
传真		邮政编码	032200
通讯地址	山西省汾阳市学院路 16 号		
电子信箱	Wjh5123@163.com		
主要贡献	<p>1. 提供研究的基础条件</p> <p>山西医科大学汾阳学院 1999 开办眼视光学专业，办学经验丰富，在省内外有良好的声誉。2014 年被山西省教育厅评为省级特色专业。在校眼视光学专业学生达到 400 余人，有可供利用的丰富的教学资源。</p> <p>2. 提供制度和经费保障</p> <p>我院始终把提高教学质量作为教育教学的核心工程，并在学校营造良好的教学研究氛围，对教学改革工作加大扶持力度，鼓励教师进行教学改革的研究和实践，出台了一系列政策和措施，为本项目的顺利完成提供了保证。如 2009 年 4 月 17 日学院以山西大汾院院字（2009）13 号文件印发《山西医科大学汾阳学院科技工作奖励办法（试行）》的通知，“对国家级项目，学院给予 1:1 的经费配套；省级项目给予 1:0.5 的经费配套；无经费下达的比照院内科研课题给予适当的经费支持。”</p> <p style="text-align: right;">单 位 盖 章</p> <p style="text-align: right;">2021 年 05 月 30 日</p>		

四、推荐单位意见

推 荐 意 见	<p>(本栏由推荐单位填写, 根据成果创新性特点、水平和应用情况写明推荐理由和结论性意见)</p> <p>我校刘院斌同志主持“四段式”实验教学模式在验光学实验教学中的探索。针对验光学实验教学的一些问题进行探索, 发挥学生的主观能动性, 提高学生的科研素质和创新能力的培养。“四段式”实验教学模式注重学生实际应用能力的培养, 使学生更直观理解验光学, 并在实际生活中运用知识解决实际问题。该成果对验光学实践教学传统的教学模式进行了改革, 并且取得了良好的教学效果。显著提升了学生临床实践能力, 受益学生 500 余人, 学生满意度高: 学生在主动学习的能力、团队沟通合作的能力、分析解决问题的能力等自我评价方面的提高能力明显提高, 学生对所测内容的满意度评价较好。</p> <p>对于用人单位选拔验光师也具有一定意义上的参考价值, 用人单位对人才的知识、能力、素质是有要求的。受到用人单位的好评, 对毕业生满意率达 95%。使我们学校培养的验光师能够满足企业的需求, 真正做到互利共赢, 有效地缩短了验光技能教学与验光临床实践的差距。将来能适应临床工作的要求, 有利于培养社会需要的技能型适用人才, 同时为视光学人才的继续教育提供参考依据。</p> <p>具有导向推广作用: “四段式”实验教学模式, 针对验光学实验教学的一些问题进行了探索。“四段式”实验教学模式在验光学实验教学中应用, 同样也可以适用于其他学科, 具有很好的推广价值。</p> <p>经学校教学指导委员会推荐, 院长办公会研究, 同意推荐刘院斌同志主持完成的““四段式”实验教学模式”为山西省教育教学成果。</p> <p>本单位承诺以上填报内容真实、准确, 并按规定进行了公示, 无异</p> <p style="text-align: right;">推荐单位公章</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
------------------	---

五、评审意见

<p>评审组意见</p>	<p>山西省教学成果奖（高等教育）评审组组长</p> <p>签字：</p> <p>年 月 日</p>
<p>评审委员会意见</p>	<p>山西省教学成果奖（高等教育）评审委员会主任</p> <p>签字：</p> <p>年 月 日</p>

