

高等学校大学数学教学研究与发展中心

2016 年高等学校大学数学教学研究与发展中心

教改立项指南

高等学校大学数学教学研究与发展中心（简称“中心”）于 2016 年 8 月 20-22 日在西安交通大学召开学术委员会第八次工作会议，会上讨论确定中心 2016 年教改立项指南如下：

一、大学数学(高等数学、线性代数、概率统计)课程在线测评系统的研制与实践

1. 研究内容：在收集、整理现有测评试题的基础上，认真进行筛选、补充和加工，按照全国高等学校教学研究中心的“爱课程”平台要求，研发具有智能性的配套软件系统，建成具备可供学生自测、平时检测和阶段（含期末）考核等多种功能的在线测评系统，并进行测评试用。

2. 结题要求：

- （1）完成满足要求的测评系统（含测评题库），并提供一份该系统的使用说明书；
- （2）提供一份在本校经过实践测试的结果分析报告；
- （3）项目结题成果材料必须标注“受高等学校大学数学教学研究与发展中心项目资助”。

3. 申报要求：该项目由中心统一组织有一定研制基础的相关院校的教师联合爱课程中心、高等教育出版社数学分社实施。

4. 项目研究期限：2016 年 10 月—2018 年 8 月

二、对中心完成项目的成果进行筛选、整理、加工并分类集成

1. 研究内容：针对中心历年已结题项目的成果进行成果筛选、整理、加工和分类集成，

高等学校大学数学教学研究与发展中心

形成具有应用价值并可推广使用的资料，由中心装订成册，由中心负责向高等教育出版社推荐出版并建议教指委推广试用。

2. 结题要求：

- (1) 按成果类型装订成册并提出评价与建议；
- (2) 项目结题成果材料必须标注“受高等学校大学数学教学研究与发展中心项目资助”。

3. 申报要求：该项目由中心聘请相关专家组织实施。

4. 项目研究期限：2016年10月—2018年8月

三、应用型本科院校大学数学（高等数学、线性代数、概率统计）课程的教学内容改革与教学要求的研究与实践

1. 研究内容：按照教育部关于应用型本科院校办学指导性意见，针对应用型本科院校的办学理念和特点，对照教育部高等学校大学数学课程教学指导委员会制订的《大学数学课程教学基本要求》（由高等教育出版社2015年出版），研究应用型本科院校大学数学课程的教学基本要求，改革教学内容，进行改革试点，总结改革经验，为教指委的相关工作提供参考。

2. 结题要求：

- (1) 提出应用型本科院校大学数学课程（指上述三门课程）教学基本要求和教学内容改革的具体建议；
 - (2) 提供一年教学改革试点的总结报告；
 - (3) 项目结题成果材料必须注明“受高等学校大学数学教学研究与发展中心项目资
-
-

高等学校大学数学教学研究与发展中心

助”。

3. **申报要求**：本大类项目接受多个学校分别申报，或者联合申报。

4. **项目研究期限**：2016年10月—2018年8月

5. **拟资助经费**：单个项目资助1.0-1.5万元

四、在**大学数学(高等数学、线性代数、概率统计)**课程教学中，**培养学生创新思维和创新能力教学内容和教学模式与方法的设计案例集锦**

1. **研究内容**：可在三门大学数学课程中选择一门，结合具体的教学内容，提炼相应的科学思维方法，进行有利于培养学生创新思维和创新能力的教学设计；结合现代信息科学技术，探索能增强上述教学效果的教学模式与教学方法。所有案例都应在教学试点中进行总结和修改。

2. **结题要求**：

(1) 提供经过教学实践效果良好的案例集锦，包括案例教学设计的文字说明和教学视频或录屏，说明这些案例是如何体现培养学生的创新思维和创新能力的，并提供实践教学效果的分析总结报告；

(2) 项目结题成果的材料必须注明“受高等学校大学数学教学研究与发展中心项目资助”。

3. **申报要求**：本大类项目接受多个学校分别申报，或者联合申报，但项目申报时需要提供2个教学案例作为申报基础支撑材料。

4. **项目研究期限**：2016年10月—2018年8月

5. **拟资助经费**：单个项目资助1.0-1.5万元

高等学校大学数学教学研究与发展中心

五、大学数学优质课程资源在教学中的应用研究

1. 研究内容：在梳理现有优质课程资源的基础上，组织不同层次和不同类型的学校，围绕将优质课程资源应用于实际课程教学，进行教学方法与教学模式改革、提高课程教学质量的研究与实践，探索总结基于信息技术平台的翻转课堂、混合式教学、讨论式教学等教学方法改革的做法与经验，促进优质资源共享，提高大学数学课程质量。

2. 结题要求：

(1) 完成系列教学改革实践报告；

(2) 形成依托信息技术平台、应用优质课程资源进行教学方法改革，进而提高大学数学课程质量的研究报告。

3. 申报要求：该项目由高等教育出版社组织实施，采取申报遴选与定向邀请有关学校相结合的方式。

4. 项目研究期限：2016年10月—2018年8月

5. 拟资助经费：单个项目资助1.0-1.5万元

申报截止日期为**2016年9月30日**，要求将电子版申报书、电子版申报信息表发送至中心邮箱(gxsxjzx@mail.xjtu.edu.cn)，并寄送两份纸质版申报书(已盖章签字)至中心。

邮寄地址：

陕西省西安市碑林区咸宁西路28号 西安交通大学 数学与统计学院

高等学校大学数学教学研究与发展中心 任可新(收)

邮编：710049

高等学校大学数学教学研究中心

中心联系方式：

029-82668042 (中心办公电话) , gxsxjxzx@mail.xjtu.edu.cn , 任老师

有关 2016 年中心教改立项指南的详细信息 , 请登录中心网站查看：

<http://cmc.xjtu.edu.cn/a/201609121843316563admin.htm>

高等学校大学数学教学研究中心

2016年9月12日
