

北京师范大学继续教育与教师培训学院

关于举办 2021 年“高中数学建模专题培训”的通知

各市、县（区）教育局，教科院（所），教研室，教师进修学校，普通高中：

为深入贯彻党的十九大精神，落实立德树人的根本任务，教育部组织修订并颁布了《普通高中课程方案（2017 年版 2020 年修订）》、《普通高中数学课程标准（2017 年版 2020 年修订）》、《中国高考评价体系》和《中国高考评价体系说明》等文件。

“数学建模”是新课标提出的六个学科核心素养之一。为解决当前高中数学教师对“数学建模”的教学困惑，满足落实新课标，教好新教材，备战新高考的紧迫需求，北京师范大学邀请了高中数学学科新课标研制组核心专家、新教材编写组主要专家、新高考研究权威专家、全国知名特级教师等成立了“数学建模”的专家团队，推出了系统、专业的“数学建模专题培训课程”，望予以支持为盼！

特此通知。

附件 1：培训项目详情

附件 2：课程安排及专家介绍

北京师范大学继续教育与教师培训学院



附件 1：培训项目详情

一、主办单位

北京师范大学继续教育与教师培训学院

二、培训对象

学生版培训对象：高中学校，**限招 100 所**。学校统一组织高二数学学科优等生进行集中网络学习（每所学校参加学习人数 50 人，一所学校一个账号）

教师版培训对象：高中数学教师、教研员以及对数学建模感兴趣的管理人员和研究人员等

北京师范大学优质生源基地校、北京大学博雅人才共育基地校、清华大学基础学科拔尖创新人才大学中学衔接培养基地申报校报名时请备注。

三、培训方式

在线闭环网络直播

四、收费标准

学生版收费标准：每所学校 3000 元，共 8 节课。（包括培训费、北京师范大学继续教育与教师培训学院项目学习证书等）

教师版收费标准：每位参训教师 3000 元，共 16 节课。（包括培训费、北京师范大学继续教育与教师学院项目结业证书费等）

五、缴费方式

1. 缴费方式：自主缴费
2. 收款账户：北京师范大学

3. 收款账号：340256015272

4. 开户行：中国银行北京文慧园支行

学生培训与教师培训务必分开缴费！并需要备注信息：

学生版缴费备注信息：继教院 数学建模 学生版某校 1 所

教师版缴费备注信息：继教院 数学建模 教师某某等 N 人

六、开通学习账户

缴费完成后，扫描下方二维码，填写相关信息，班主任核实后，开通学习账户。



学生版培训



教师版培训

七、项目班主任联系方式

刘老师 58804783, 13811335323、陈老师 13311519273

八、证书颁发

1. 证书：培训结束、考核通过后，由北京师范大学继续教育与教师培训学院颁发结业证书。

2. 学分：本课程所获学分计入全国各省市中小学教师继续教育学分。

附件 2：课程安排及专家介绍

一、项目背景：

《普通高中数学课程标准（2017 年版 2020 年修订）》指出，数学建模是对现实问题进行数学抽象，用数学语言表达问题、用数学方法构建模型解决问题的素养。数学建模过程主要包括，在实际情境中从数学的视角发现问题、提出问题、分析问题、建立模型、确定参数、计算求解、检验结果、改进模型，最终解决实际问题。数学建模核心素养内涵极其丰富，它与其他五个数学核心素养直接关联，它不仅仅是一个数学知识的应用问题，而且蕴含着方法、思想、价值判断与选择，乃至数学的精神与态度。数学建模对于现在中国学生发展核心素养体系中的若干素养，如人文底蕴、科学精神、学会学习、实践创新等有着直接的支撑作用。

《中国高考评价体系说明》明确提出，为发挥高考的正向引导作用，避免考试内容与理论学习实践环节脱节，在命题时应坚持理论联系实际的原则，使用贴近时代，贴近社会，贴近生活的素材，选取日常生活、工业生产、国家发展、人民生命健康、国家重大需求、社会进步中的实际问题。考察学生运用知识、能力和素养解决实际问题的能力，让学生充分感受到课堂所学内容中蕴含的应用价值。

北京师范大学在充分研读国家教育政策法规、了解教学一线数学教师专业成长需求后，研发了《高中数学建模专题培训课程》。

二、课程安排

学生版高中数学建模专题培训课程

课程共有四讲，8 节课。每节课 50 分钟。

拟定日期	时间		讲座主题
2021 年 4 月 25 日	上午	8:00-10:00	第一讲 高中数学建模的学习与高考改革 (2 节课)
		10:00-12:00	第二讲 数学建模的案例 I (2 节课)
	下午	14:00-16:00	第三讲 数学建模的案例 II (2 节课)
		16:00-18:00	第四讲 数学建模的案例 III (2 节课)

教师版高中数学建模专题培训课程

课程共有八讲，16 节课。每节课 50 分钟。

拟定日期	时间		讲座主题
4 月 9 日	周五	15:00-17:00	第一讲 数学建模的回顾与展望 (2 节课)
4 月 16 日	周五	15:00-17:00	第二讲 高中数学课程标准与数学建模 (2 节课)
4 月 23 日	周五	15:00-17:00	第三讲 高考中数学建模内容的改革 (2 节课)
4 月 30 日	周五	15:00-17:00	第四讲 数学建模的教材分析 (2 节课)
5 月 14 日	周五	15:00-17:00	第五讲 数学建模的若干案例 I (2 节课)
5 月 21 日	周五	15:00-17:00	第六讲 数学建模的若干案例 II (2 节课)
5 月 28 日	周五	15:00-17:00	第七讲 数学建模的课堂展示 (2 节课)
6 月 11 日	周五	15:00-17:00	第八讲 数学建模论文的写作与发表 (2 节课)

三、已邀师资

已经邀请了高中数学课标组专家、教育部考试中心高考改革委员会专家、高

中数学教材主编、大学数学教授、数学教研员、数学特级教师等

1. 王尚志, 首都师范大学教授、博士生导师, 教育部《高中数学课程标准》修订组组长、北师大版高中数学教材主编
2. 保继光, 北京师范大学教授、博士生导师, 教育部《高中数学课程标准》修订组核心成员、教育部考试中心高考内容改革专家委员会成员, 北师大版高中数学教材主编, 《数学通报》主编
3. 张思明, 北京大学附中副校长、数学特级教师, 教育部《高中数学课程标准》修订组核心成员, 北师大版高中数学教材副主编, “苏步青数学教育奖” 一等奖获得者
4. 李延林, 首都师范大学副教授, 北师大版高中数学教材副主编
5. 崔丽, 北京师范大学副教授
6. 王颖喆, 北京师范大学副教授
7. 王小丹, 北京教育学院西城分院数学特级教师
8. 张琦, 北京教育学院丰台分院教研员
9. 郑亚利, 《数学通报》编辑部主任