

网络画板助力民族地区青年教师成长

边步兴简介：边步兴，男，1981年出生。内蒙古鄂尔多斯市乌审旗高级中学数学教师，一级教师。



一、我对信息技术的认知和观念

信息技术应用能力是新时代高素质教师的核心素养。2013年以来，通过实施全国中小学教师信息技术应用能力提升工程，教师应用信息技术改进教育教学的意识和能力普遍提高，但仍然存在着信息化教学创新能力不足，乡村教师应用能力薄弱，尤其是内蒙古自治区鄂尔多斯市西部等信息化教育严重欠发达的地区，这些地区信息技术的支持服务体系不够健全等问题，同时大数据、人工智能等新技术变革对教师信息素养提出了新要求。2018年，教育部正式发布《教育信息化2.0行动计划》和《教师教育振兴行动计划(2018—2022年)》，再次强调教学的信息化、科技化和现代化，促进教育教学的发展和改革，随后在《中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0的意见》中提出普适性的弊端，并提出面向学科的信息化教学，要从学科的需求出发。其中，早在上世纪九十年代，张景中院士就提到面向数学学科的信息化教学，即数学学科的教育信息化应用。目前，教育信息化处于融合向创新的过渡阶段，提高教师的信息化教学意识，提高教师教学能力，才能更好的实现教育的科技化、信息化和现代化。

《普通高中数学课程标准(2017年版2020修订)》中明确指出“重视信息技术运用，实现信息技术与数学课程的深度融合。”提出将信息技术运用于数学教学

中，有益于师生、生生和人机之间的交流，还可为课堂提供丰富的资源，有助于优化数学课堂教学，转变教师教学与学生学习的方式，使得教法和学法更加丰富多彩。这对于少数民族教育薄弱地区来说尤为重要，促进少数民族地区数学教学的信息化，更重要的是能够缩小与其他地区的教育差距、促进教育公平。

网络画板是“互联网+动态数学”教学辅助工具，是在超级画板的基础上适应教学信息化时代而研发，是国内第一款互联网环境下的理科教学工具。网络画板顺应时代发展，完全适应了互联网环境下教育信息的发展趋势，其支持在手机和电脑跨设备工作、跨平台操作，能够通过微信等便捷地分享丰富的教学资源方式，并且与 PowerPoint 等第三方软件无缝融合，是一个支持离线操作的资源丰富的互联网数学教学软件。函数图像的绘制、几何变换、平面几何、解析几何和立体几何等数学内容，均能在网络画板上进行直观操作与形象展示。

二、我基于信息技术的做法，以及我是如何坚持下去的

从 2009 年我第一次接触到超级画板，就被超级画板强大功能所吸引，把被动枯燥的刷题，变成学生喜欢的动态演示和动手实验，从真正意义上转变了教师与学生的教学方式，发现可供上课直接使用的画板精品资源较少，一边学习一边揣摩，在制作画板课程资源的同时也积淀了自己的画板技术。我花很大力气制作好的课件，如何共享给学生，如何在不同场景下让他人更方便的使用，这些问题又摆在我面前了。可作为一个普通教师，由于个人时间精力有限，不能完全解决这些问题，正在我为这些问题苦恼时，基于互联网的新一代动态数学软件——网络画板完美解决了上述问题。鉴于网络画板众多优势，我萌生了建设网络画板资源库的想法，特别是在建设网络画板资源库时，从无到有、从少到多，让人有一种不能罢手的感觉。在资源库建设的同时，不仅提升了自己教育教学水平，同时提高了学生学习数学的动力，学生的学习成绩也稳步提升。随着资源库的分享

反馈和完善，我发现离自己的梦想——“建设网络画板精品资源库”也越来越近，真可谓是方便别人同时也照亮了自己。

三、我取得的成果

1. 2022.4 在全市第七届中小学学科带头人评选活动中被评为高中数学学科带头人——鄂尔多斯市教育体育局
2. 2020.3 在全市第八届幼儿园中小学教学能手评选活动中被评为高中数学教学能手——鄂尔多斯市教育体育局
3. 2021.8 内蒙古自治区第二届中小学青年教师教学技能比赛暨全国选拔赛拔赛中学数学组三等奖——内蒙古自治区教育厅、内蒙古自治区教科文卫体工会
4. 2020.11 执教的课例《整数值随机数随机模拟试验》入选 2020 内蒙古自治区中小学创新应用活动优秀课例——内蒙古自治区教育信息中心
5. 2022.2 被内蒙古自治区教育装备技术中心聘为内蒙古自治区教育装备智库专家
6. 2020.11 执教的课例《整数值随机数随机模拟试验》入选 2020 内蒙古自治区中小学创新应用活动优秀课例——内蒙古自治区教育信息中心
7. 2021 全市教育云资源与应用案例网络宣讲活动中主讲了《网络画板与数学学科的深度融合》案例
8. 2020——2021 年鄂尔多斯市远程教学活动中——《网络画板基础培训》
9. 2018.11 报送的作品《对于函数单调性定义的理解》荣获第二十二届全国教师教育教学信息化交流活动基础教育组微课——三等奖
10. 我参加了湘教版教科书的“数学实验”的编写，湘教版必修 2 教师用书的编委，参于起草内蒙古自治区普通高中数学创新实验室配备技术指导手册的编写。我觉得这是我作为一个老师获得的最大的荣誉，自己的专业特长得以充分发挥，

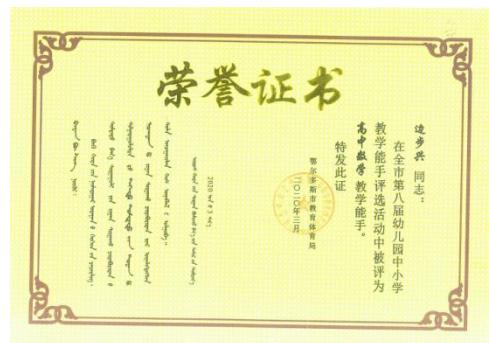
自己所做的优秀课件能够浇灌无数的祖国花朵的心灵，带领他们在美妙的数学世界里遨游。

11. 我作为“网络画板特级培训师”受聘于“景中动态数学研究院培训中心”。

同时，我还作为副主编出版了专著《网络画板高级教程》。

12. 参加了四次高等教育学会的会议。

四、附件：相关证书





中南出版传媒集团湖南教育出版社分公司

证 明

边步兴同志承担我社出版的《普通高中教科书 数学》(选择性必修第一册、第二册)中“数学实验”的写作任务，具体内容是“用计算机探究圆锥曲线的光学性质”“曲线的切线与函数的导数”“利用计算机探究正态分布密度曲线”“用计算机探究线性回归模型”。

特此证明。

中南出版传媒集团有限公司
湖南教育出版社分公司
2019年7月16日

普通高中教科书

数学
教师教学用书

必修 第二册

本册主编：黄仁寿
本册副主编：朱修龙
编 委：黄仁寿 朱修龙 张湘君 边步兴

GB 湖南教育出版社

**内蒙古自治区普通高中
数学创新实验室配备技术指导手册**

内蒙古自治区教育装备技术中心
(内蒙古自治区电化教育馆)
2021年12月

前 言

起草单位：内蒙古自治区教育装备技术中心（内蒙古自治区电化教育馆）。
起草人：张彩雯、李懿、杨春东、李刚、张雷、温孝明、
额尔敦巴雅尔、张鹏飞、王晓慧、王燕来、黄立坤、边步兴。



