

2021年高中数学科组长研修（第二期）

学习成果展示

新丰一中 邹永喜

2021年12月6日



学习是可贵的，培训是精彩的。十天的培训是短暂的，可每天的感觉是幸福而又充实的，因为每一天都面对不同风格的名师，每一天都能听到不同类型的讲座，每一天都能感受到思想火花的冲击和碰撞。在这里，我们更进一步了解和掌握了新课改的发展方向和目标，明确了一个科组长的责任与担当。经过这一段时间的学习，我相信我们大家都是有所收获的。一些对教育教学以及科组管理很有见解的专家以鲜活的案例和丰富的知识内涵，给了我们具体的操作指导，使我们的教育观念进一步得到更新，让我们的科组管理理念进一步升华。参加此次培训，我们真是受益非浅。下面，我代表全体参训学员向大会做成果展示：

本次成果展示，由全体班委共同完成！

班 长：邹永喜

书 记：王士有

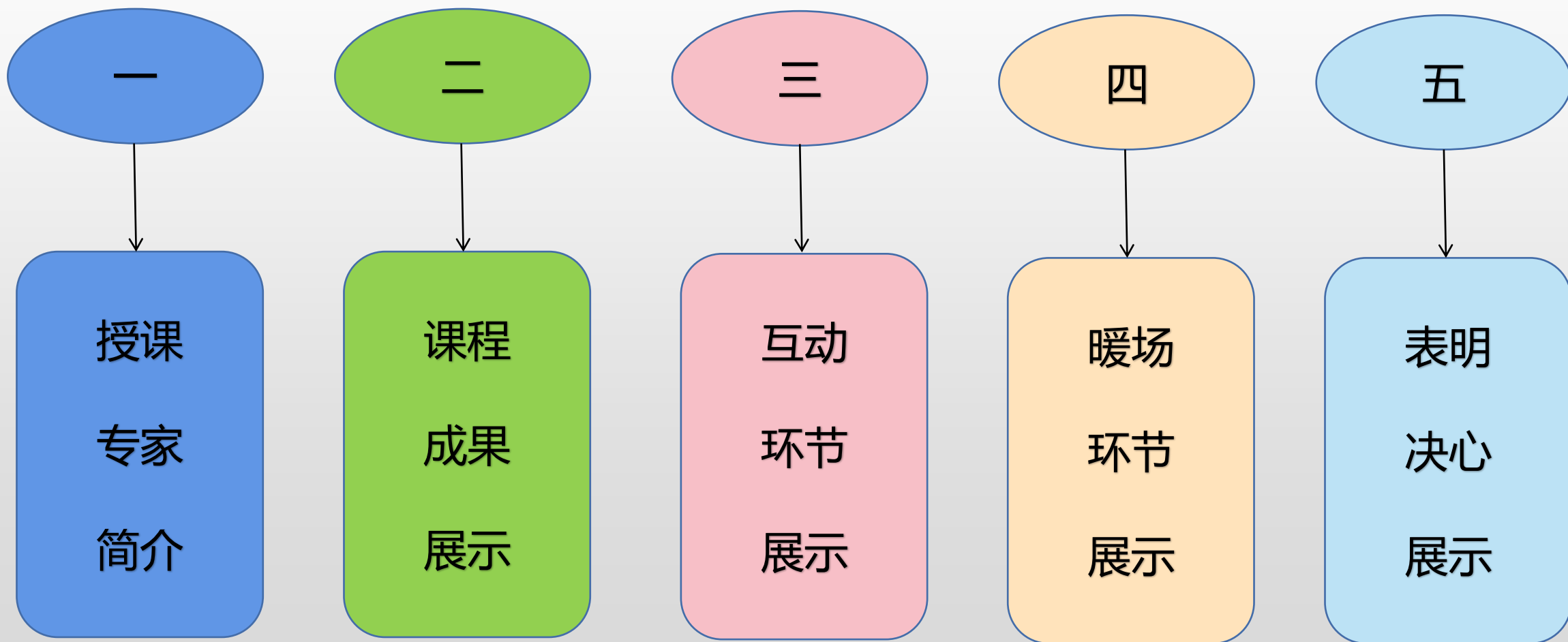
学习委员：王 琳

文娱委员：曾雪芳

生活委员：何永坚

宣传委员：刘传星

本次汇报的环节：



授课专家介绍

2021年广东省普通高中课程教学改革学科
组长专题研修（数学）培训项目（第二期）

数学科学学院
School of Mathematical Sciences



平易近人的冯伟贞副院长



- 华南师范大学数学科学学院副院长
- 广东省高考综合改革研究院内容改革研究所副所长
- 华南师范大学副教授
- 应用数学硕士导师
- 数学教育硕士导师
- 主要从事常微分方程应用以及数学教育研究
- 发表科研论文40余篇

笑容甜美的班主任甘俊老师



- 华南师范大学数学科学学院辅导员
- 国家二级心理咨询师
- GCDF全球职业生涯规划师
- BCF北森生涯规划师
- 数学科学学院最受喜爱的老师
- 主要从事大学生心理健康教育、思想政治教育、生涯规划、成长性心理咨询研究

才华横溢的大帅哥苏洪雨老师



- 华南师范大学数学科学学院副教授
- 《中学数学研究》副主编
- 广东应用统计学会副理事长
- 华南师范大学优秀教师
- 主要从事数学教学论、数学文化鉴赏、数学课程与教学论、高等数学、中学数学解题研究

优雅可亲的姚静老师



- 华南师范大学数学科学学院副教授
- 主要从事数学教学的理论与实践研究
- 在《课程·教材·教法》、《现代教育论丛》、《数学教育学报》等核心期刊发表过10多篇学术论文

温柔开朗的韩裕娜老师



- 华南师范大学教师教育学部 专职教师
- 广东省中小学教师培训中心主任助理兼办公室主任
- 广东省初等数学学会常务理事、副秘书长
- 广东省初等数学学会小学数学教育专家委员会主任
- 主要从事数学教学理论与实践研究、教育统计、教育测量与评价研究、计量心理学研究

激情四射耿直幽默的何小亚老师



- 教育部“国培计划”专家库首批20位数学专家
- 全国教育专业学位研究生教育指导委员会理科专家
- 《数学教育学报》编委
- 《中学数学研究》副主编
- 主要从事数学教学和数学高考的研究工作
- 有7年的数学高考命题或命题组长工作经验

活跃在一线的章建跃老师



- 人民教育出版社中学数学室资深编辑
- 人民教育出版社编审
- 课程教材研究所研究员
- 主要从事中学数学课程教材理论，数学教育心理学，数学课堂教学的研究

端庄儒雅的吴新华老师



- 广州市教育科学研究院副院长
- 第十五届广州市中学数学教学研究会会长
- 华南师范大学“4+2”模式教师教育校外硕士研究生导师
- 华南师范大学数学科学学院学科教学（数学）硕士研究生校外实践导师
- 全国义务教育均衡发展督导评估专家
- 正高级教师

精力充沛的王尚志老师



- 首都师范大学教授、博士生导师
- 现任教育部《高中数学课程标准》研制组副组长
- 《高中数学课程标准》修订组组长
- 《义务教育数学课程标准》修订组核心成员
- 北师大版高中数学教材主编
- 主要从事基础数学-拓扑学、无限组合理论、数学教育研究

底蕴深厚的彭海燕老师



- 佛山市教育局教学研究室副主任
- 高中数学教研员
- 华南师大数科院硕士生校外导师
- 中学高级教师
- 广东省特级教师
- 主要从事高中数学教学、高考命题研究。

大胆创新的刘永东老师



- 华南师范大学硕士生指导教师
- 湖南衡阳师范学院客座教授
- 广州市名师工作室主持人
- 受聘省、市级基础教育培训专家
- 三家杂志特约编辑
- 现任广州市天河区教师发展中心数学研训员
- 中小学正高级教师
- 广东省特级教师

业务精湛的周建锋老师



- 华南师大附中数学科组长
- 华南师范大学、广州大学校外硕士生导师.
- 广东数学会数学教育研究委员会副主任委员
- 华南师大附中数学高级教师

踏实肯干的胡东校长



- 广州市天河外国语学校校长、党总支书记
- 广州市人民政府督学
- 广州市人大代表
- 广州市首批教育家培养对象
- 华南师大兼职教授
- 华南师大硕士生导师
- 广州大学兼职教授

敢为人先的何训强副校长



- 顺德一中副校长
- 华南师大兼职本科生导师
- 广东省数学学会数学课堂教学艺术研究分会
副秘书长
- 顺德区首批优秀教育人才

最后还有两位年轻的帅哥和美女闪亮登场

帅哥陈俊阳

美女黄丽纯

感谢两位十天的辛苦
陪伴，感谢你们的周
到服务，有你们真好

照片不给你们看

课堂培训 与 项目活动

11.27-12.05



12.27 相聚华师,开班活动

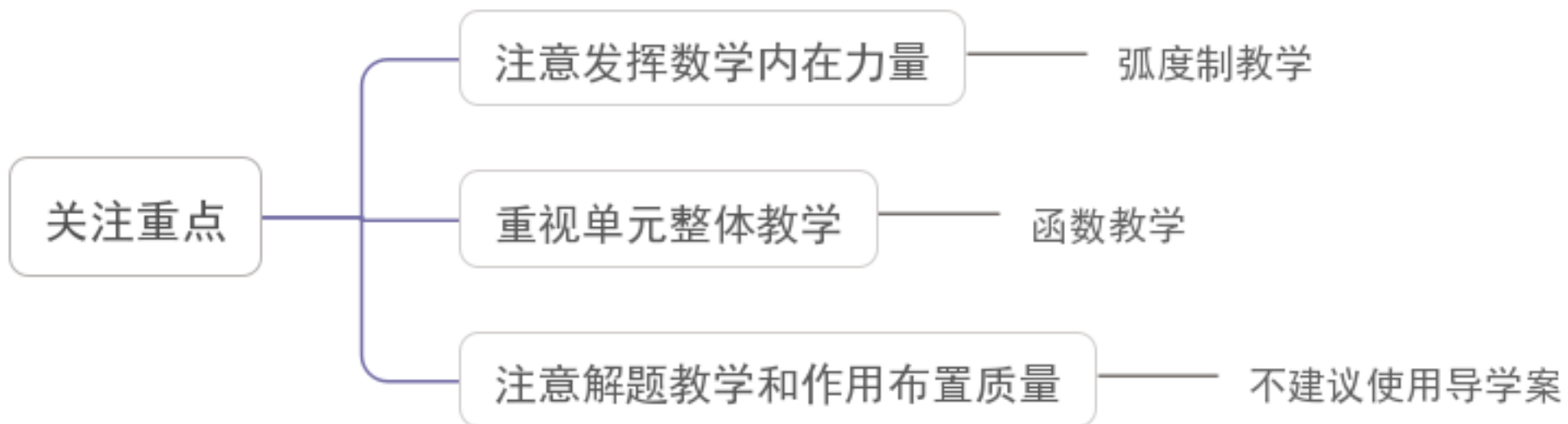
开班活动的总设计师、知性美丽的冯院长为我们介绍整个科组长学习的流程。



章建跃 《核心素养立意的高中数学课程教材教学》



通过三个课堂教学实例体现落实课改理念要关注的重点。



阐述了核心素养立意的高中教学教材改革：

1.明确基本套路，增强教学的整体性

背景——概念——性质——结构——应用

一类事物
的实例

研究
对象

要素、相关要
素之间的关系、
变化规律等

相关知识
的联系

2.加强一般观念的指导，发展理性思维

3.加强获得数学对象的过程发展数学抽象、直观想象素养

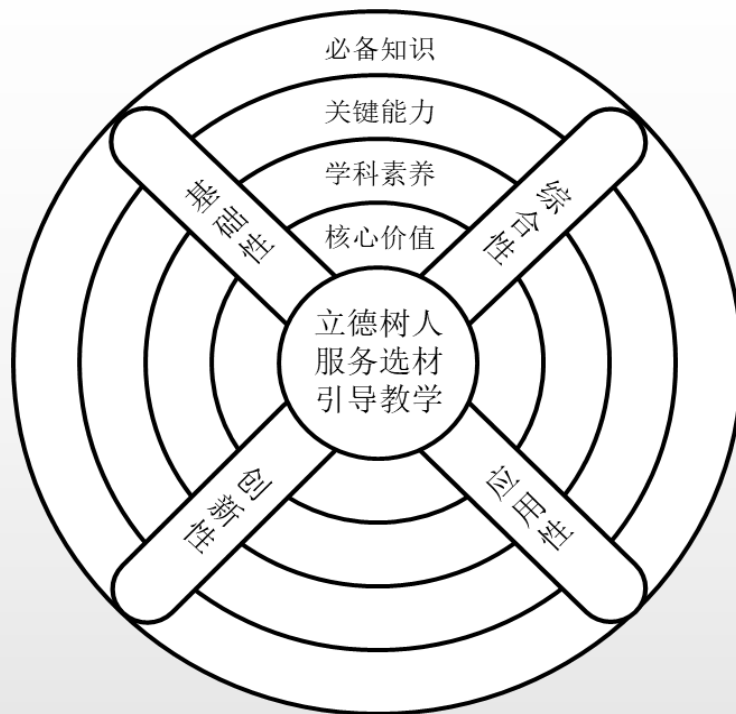
冯伟贞《中国高考评价体系》导读

- 📄 数学科两类情境化命题的要点刍议_冯伟贞.pdf
- 📄 3.普通高中数学课程标准(2017年版2020年修订)-案例20-35.pdf
- 📄 数学考试中的结构不良问题研究_任子朝(1).pdf
- 📄 布卢姆认知目标分类修订的二维框架_盛群力.pdf
- 📄 例谈_微建模_问题的设计_周建锋.pdf
- 📄 《中国高考评价体系》导读211128(科组长培训).pptx
- 📄 中国高考评价体系.pdf
- 📄 高考开放题命制的理论和技术研究_任子朝.pdf
- 📄 中国高考评价体系说明.pdf
- 📄 基于高考评价体系的数学科考试内容改革实施路径_任子朝(1).pdf
- 📄 17-1846普通高中数学课程标准.pdf

冯院在课堂上激情满满地分析高考评价体系的构架，还送上了一份精神粮食！



- 2021年以命制6套试题的合力交代新高考评价体系落地



- 针对学习“痛点”，让学生从“学会”向“会学”转变。
- “知识能力定向”转变为“学科素养定向”的问题引出三个思考：什么是素养？什么是“学科素养定向的考试”？基于“学习双轨机制理论”的推演（**理论性太强，还得继续在工作中实践体会**）

高考学科素养一级指标的界定



兼顾两个知识系统学习



学习机制



高考学科素养一级指标

冯伟贞-中学数学建模

教学案例赏析



韩裕娜 《幸福你我他》

韩老师在团建活动，让大家在快乐游戏中，感悟到生活、工作中要学会微笑、学会称赞、学会节育、学会思考。





在《泰迪的故事》的故事里，我们感受到：教师除了教书，更重要是育人！

在易中天视频里，我们了解到同一件事在不同文化背景下，有不同的处理态度，不能用对错衡量，但有优劣之分。

“风水轮流转”游戏让大家体会到快乐的传递



“七巧板”游戏让大家懂得了在科组活动中，除了知己知彼、合理安排、团结合作外，还要有共赢意识，才能让团队走得更远！

吴新华 《关于高中科组长专业发展的思考》

吴老师在专题研讨报告中，对科组长进行了界定，对专业化发展的关键能力作了深刻解读。



对科组长的专业发展做出了具体的指导：



政策解读力——决定科组的高度
课程领导力——决定科组的发展
学科规划力——决定科组的质量
学法指导力——决定科组的地位

王尚志 《高中新课程标准解读》

首先，提出两个建议：

- 树立问题意识，教师要思考如何提高教学效率，帮助学生获得良好学习效果。
- 多思考，结合平时教学思考什么是制约学生学习效率的原因，应拿什么措施来改进教学。

其次，讲解了数学核心素养与课程目标之间的关系：

- 能力与素养差异表现在外显与内在的关系
- 学会构建数学课程内容、思维体系的过程，
落实“四基”与“四能”，培养“三会”。
- 跳出数学教育看数学教育在学生发展中的作用
(兴趣、自信、好的学习习惯、发展科学精神、应用能力、创新意识)

最后，提出要重视数学建模，讲解如何使数学素养与高中数学内容相结合。



何小亚《基于新课标的教学设计研讨》与《数学教育研究方法及案例分析》

“数学是艺术又是科学，它也是一种智力游戏，然而它又是描绘现实世界的一种方式和创造现实世界的一种力量。”——E. Pisot

- 数学不是规定，不是符号游戏，数学是美的！
精确之美！严谨之美！简洁之美！概括之美！
统一之美！应用之美！奇异、对称、和谐之美！



何老师以风趣幽默的授课方式，让大家在欢笑声中学习，倍感轻松。

- 在《基于新课标的教学设计研讨》中，何老师谈到：
- 数学新课标解读：对数学学科的解读、对课标理念的解读、对核心素养的解读
- 对新教材的反思：各版本新教材的删减（对不同章节内容进行分析）

以函数为例，提出函数定义的精确化需要集合语言

新教材对概率的定义做出了革命性的改变

何小亚《基于新课标的教学设计研讨》与《数学教育研究方法及案例分析》

- 在《数学教育研究方法及案例分析》中，何老师谈到：
- 研究的动力——为个人幸福而研究
- 从书写论文、申报课题角度，重点分析了教育研究八忌：
选题不新、论题太大、没有文献综述、缺少理论支撑、术语界定不清、推理论证出错、表达不规范、文章冗长、缺少规范的研究范式
- 强调教育教学研究的关键是创新，不要迷信权威，提出了数学教师不讲空话，文化自信要落到实处。

彭海燕 《解读高考数学命题》



- 彭老师首先强调了教育部政策解读在教学中的重要性，指出毫无方向性的命题和技巧性解答是意义不大的。
- 明确提出需要改变相对固化的试题形式，增强试题的开放性，减少死记硬背和机械刷题等现象，教师应该从政策尤其是高考选拔的方向去命制有区分度、能考察数学基本素养的问题。
- 分享了近几年关于统计方向命题的一些想法。

苏洪雨 《高中数学解题教学研究》

- 苏教授从新课程新高考的特征、解题教学存在的问题、解题教学的方向转变和解题教学的策略建议四个维度，对现实高中数学解题教学进行了深入分析和教学方法指导。
- 苏教授指出，在考试大纲取消后，优化考试内容，突出立德树人，重点考查学生运用知识能力。



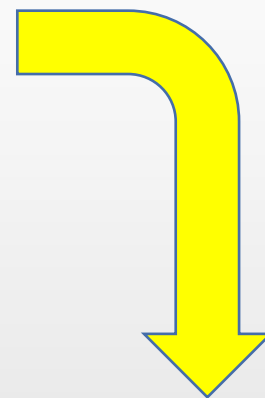
高中数学解题教学中存在的问题：

注重解题方法，淡化数学

只关注问题研究，缺乏学情分析

强调学生解题，忽略问题多方面反思

重视解答预设，轻视生成问题



解题教学策略：

寻找问题根源，探究数学本质

基于情境设计，融入建模思想

高观点考数学，注重严谨规范

数学新高考的研讨

2021.12



教育沙龙：对学困生的帮扶

- 陈俊阳老师围绕以下三个方面开展活动：

“三新”背景下观念的转变

国际视野：面向学困生的算法教学

面向学困生的算法教学是否需要讲清原理？

- 甘俊老师通过问题 + 理论（S F B T）的方式，介绍学困生帮扶的谈话策略。



华南师范大学

学困生帮扶教育沙龙

2021年广东省普通高中课程教学改革学术研讨会暨高中课改

甘俊

陈旭阳

2021.12.5

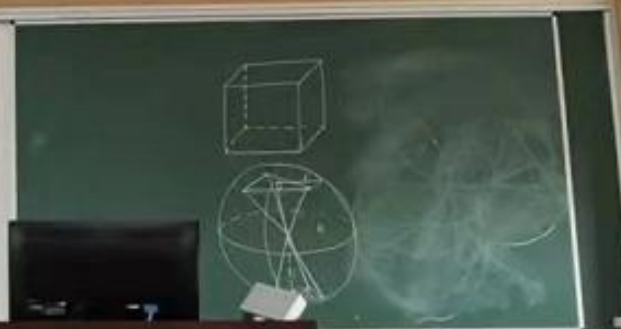
华南数学应用与交叉研究中心

广东省普通高中课程
教学改革学科组长

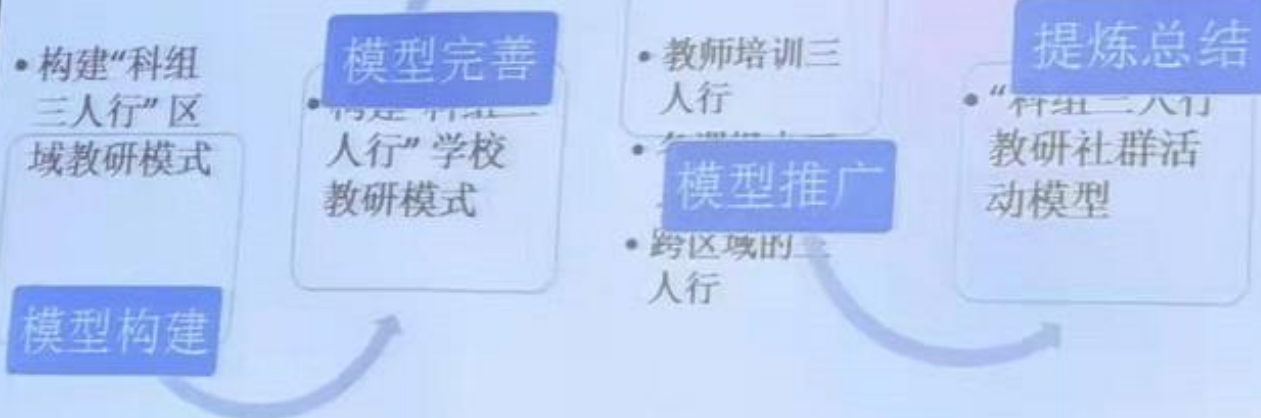
专题研修(数学)培训

2021年广东省普通高中课程
教学改革专题研修(数学)
第二期(肇庆)

主题1 如果把学校教研组与学习社群结合起来，
定位在教师基于学校的校本教研和区域教研层面上，
突出教师的教学专业研究与学习，则学校教研组就是
专业的教研社群，它的核心竞争力及其组织的有效教
研活动是改善教与学的必然因素之一。



2.解决问题的过程与方法





智慧教育奋力起航

——第一中教育信息化建设发展工作汇报

2023



刘强

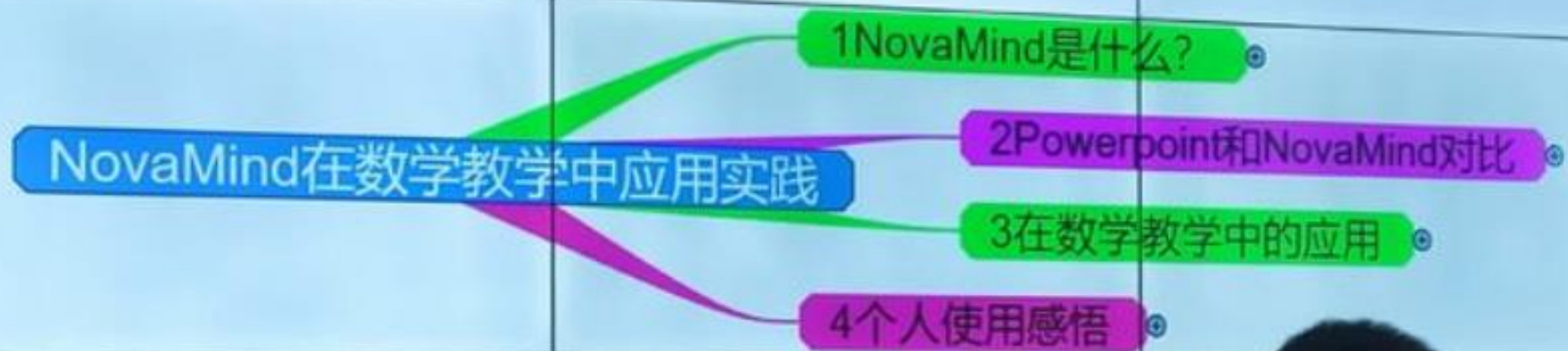
35
35
(微课) 椭圆及其...
▶

椭圆及其标准方程

(微课) 椭圆及其标准方程
顺德区第一中学 关嘉欣

同学们好, 今天我们来学习一下椭圆的定义及其标准方程





互动成果展示

2021年广东省普通高中课程教学改革学科
组长专题研修（数学）培训项目（第二期）



破冰之旅 缘聚华师



小组展示展风采



敞开心扉，走近你我

活动热身——悬崖勒马



组建小组共同体

思维碰撞，展示才艺



幸福你我他



**带着好心情做事，
事情也会发展得
更好！
换个角度看问题，
或许就会不同。
换种处理方式，
结果或者会更好。**

成为一个幸福的教师：

学会微笑、学会称赞、学会结欲、学会思考



风水轮流转



拍5令 才艺大比拼



七巧板 团队合作



幸福你我他、
幸福靠大家

尊重就是友谊；
团结就是力量；
沟通也很重要。



暖场成果展示

2021年广东省普通高中课程教学改革学科
组长专题研修（数学）培训项目（第二期）



- 谁说数学老师不会唱歌，谁说数学老师只会算数，谁说数学老师不会讲故事，这期的学员们都给了大家不一样的感觉，数学老师会唱歌，会讲故事，会唱不同方言的歌曲（闽南语、客家童谣、狸猫换太子唱段、粤剧）为大家辛苦的十天学习生活带来了欢声笑语，也给课前醒醒神，不但学习了理论，也收获了其他。

坚哥的客家童谣



WIFI



合唱：
分飞燕

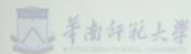
小组合唱



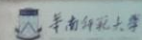


瑜伽动作





2021年广东省高中数学学科组长培训 专家授课情况调查问卷（第二期）



广东省普通高中课程
教学改革学科组长
2021年

专题研修(数学)

技术交流



体会成果展示

2021年广东省普通高中课程教学改革学科
组长专题研修（数学）培训项目（第二期）



说一千，述不完我们学习的心得体会；道一万，讲不尽我们对各位名专家的感谢！十天的培训结束了，收获与思考同在，我们的教育成功之路还很长，这不是一个人的努力，而是我们所有的老师的努力！

感谢这次省给予全体科组长教学与科组管理提升的机会，感谢华南师范大学、感谢华南师范大学数学科学学院，尤其感谢副院长冯伟贞老师亲历亲为地为我们策划、安排好所有的培训课程，感谢甘老师以及俊阳、丽纯帅哥美女十天以来的陪伴，让我们的后勤得以保障，让我们可以安心、放心、静心地投入培训与学习，感谢严冬里有了认识大家的平台。这次培训结束，不是学习的结束，而是学习的契机，我们要利用好这次契机，回去以后，加强沟通与交流，一定要继续向冯老师等数学大咖学习！

最后，我为大家代言：盼望不久的将来，迎来科组长的提升培训班！

我的汇报到此结束，希望大家批评指正！谢谢！

