

基于同时空联播技术的小学数学四域九步混合式名师课堂 研修机制

2022年2月,《基于名师课堂建设与应用的研修共同体构建研究》项目被教育部成功立项,以此为契机,潍坊高新区小学数学教师开展了一系列相关的研究实践,使得我区学科名师课堂共享最大化,并在共享的过程中实现课堂的共研、共建。同时,2022年版《义务教育段数学课程标准》在课程理念中明确指出“促进信息化与数学课程融合”,我们不仅要合理利用现代信息技术,促进数学教学方式方法的变革,还要利用信息化带来的优势,弥补教师常规研修、常规教研方式的不足,从而提升教师专业素质,提高教育质量。

一、原有教研模式存在的问题及开展网络研修的优势

通过对比研究发现,原有的常规区域名师课堂教研模式相较于全网络研修模式,有诸多弊端。同时空联播技术下的网络研修机制对于区域小学数学教师队伍建设和课堂教学发展有着重要的意义。

(一) 名师数量不充足,线下不能充分发挥名师引领作用。

目前本区域小学数学学科的名师数量较少,而1-3年的新教师队伍庞大,名师数量不能覆盖所有学校,尤其是东华、大观、盛世、智谷等几个新建校,新教师比例高达60%-80%。这些新教师急需课堂的实践经验和专业的学科知识,校本教研和常规线下区域名师课堂教研模式由于一些客观因素覆盖面不足,不能满足本区域内所有教师的培训需求。

(二) 校际间教师队伍建设不平衡,名师区域内流动性不强。

现阶段区内各学校教师队伍发展不均衡,同时由于当前疫情防控

形势，名师无法在区域内充分交流，极大地限制了名师资源的利用。开展基于同时空联播技术的网络研修成为解决教师能力不均衡，满足教师个性化职业发展需求的重要途径。网络研修社区旨在打破传统教研培训活动的时空局限与资源交流的壁垒，建立教师网上学习共同体，将线下现场研修活动与线上远程研修活动密切结合，将校本教研和网络研修密切结合，给教师提供更为多元、自由的发展空间。网络研修社区的建设，弥补了传统教师研修的不足。

（三）区域教研人员场地受限，原有名师课堂双向互动交流不畅。

全区现有 400 余名小学数学教师，区域教研受活动场地、时间等因素制约，参会人数受到极大限制，无法覆盖全员。另外全区小学数学无课日定在每周四下午，在低学段（1-2 年级）并担任班主任的教师涉及到学生放学带队等问题，参与率不高。原有名师网络课堂，旨在通过网络大家在线上进行观课评课，大多时候是单向进行。现有的同时空联播技术下的名师课堂可以实现让各学校教师在本校录播教室进行观评课，即减少了校际间的来回奔波，又能与名师进行实时在线双向、多校区互动交流。

二、同时空联播技术的四域九步混合式网络研修机制内涵

（一）同时空联播技术

本区域采用的是基于希沃平台的录播联播技术，借助此技术可以实现区域及联盟网络集体备课、集体研课、读书交流、课堂直播、名师示范录课、名师评课、评价记录、评价数据分析反馈等功能。

1. 联盟网络集体备课、研课

通过希沃平台直播技术，各联盟校集中在各自录播教室开展集体备课，研读教材、交流想法，开展新课程标准下教学评一致性的备课

设计研讨。5月份各联盟校进行了二年级下册《长方形和正方形的认识》，三年级下册《长方形的面积》，五年级下册《长方体和正方体的认识》备课、研课。

2. 开展网络读书交流会

每一学期我们都会把认为有价值的书籍和专著推送到我们的微信群里，大家一起决定共读书目，一起研读；其他书目自主选读。我们会定期举办读书沙龙或报告会，交流自己的读书心得，提升教育理论水平，用现代教育理论指导教学改革实践。截至目前我们已经共读了《教了不等于学了》、《读懂课堂》、《追求理解的教学设计》、《布鲁姆教育目标分类学》等，我们期待让读书成为我们的一种习惯，甚至是生活方式。

3. 联盟校网络课堂直播观课

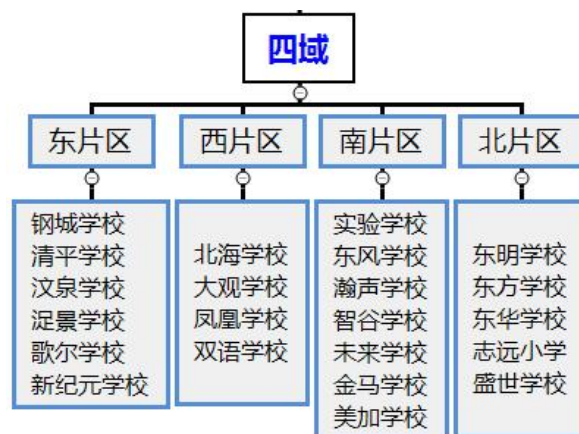
利用希沃同时空直播技术及远程互动助手，实现全区网络课堂直播观课、互动教研。活动中可在线观摩，通过电子评课表、文字点评进行评课。活动后可观看课堂视屏回放，同时也支持评课表及文字点评。另外，一个主会场可以最大同时联30个分会场，各会场之间可以实现现场互动交流。

4. 实现名师现场和观察量表一体化评课

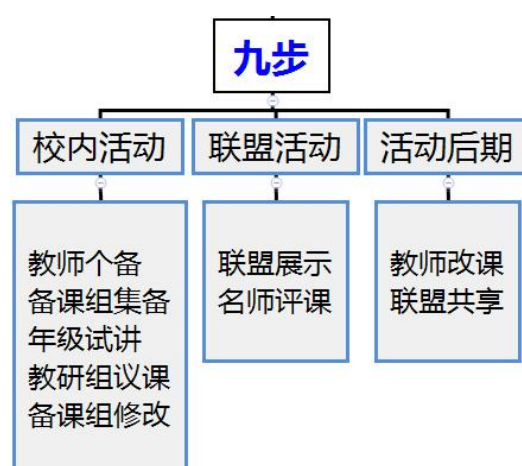
在联盟教研活动中利用直播技术，邀请区域及联盟校名师根据听课感受进行现场评课。同时，让所有观课教师通过平台上的课堂观察量表赋分评课。活动后期根据平台上提供的数据，进行深入细致的分析，并将分析结果及时反馈给上课老师，促进教师快速成长，最终实现主观感受和客观数据的一体化评课。

（二）四域九步混合式研修

1. 四域：全区共 22 所小学，根据学校所在位置及研究情况将所有学校分成四个区域，构建了东片（6 校）、西片（4 校）、南片（7 校）、北片（5 校）四个区域教学联盟，简称“四域”。

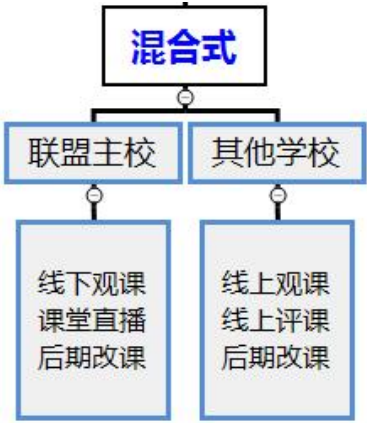


2. 九步：每次区域联盟教研活动一般要经历“教师个备——备课组集备——年级试课——教研组议课——备课组修改——联盟展示——名师评课——教师改课——联盟共享”九个步骤，四个联盟同时开展活动，每次活动形成八节高质公开课，让老师们在“备课磨课、观课学习、评课改课”中快速成长。



3. 混合式：名师课堂网络研修依托的是希沃同时空录播直播技术，每次活动每个区域联盟会提前确定一个学校作为主会场，也就是

线下课堂现场，将其余学校录播教室作为分会场。所有老师均在各自录播教室参加活动。即：联盟活动主校教师及讲课教师在线下，其余学校教师在线上，进行线上线下混合式研修研讨。



（三）充分利用信息技术，落实区域联盟教研。

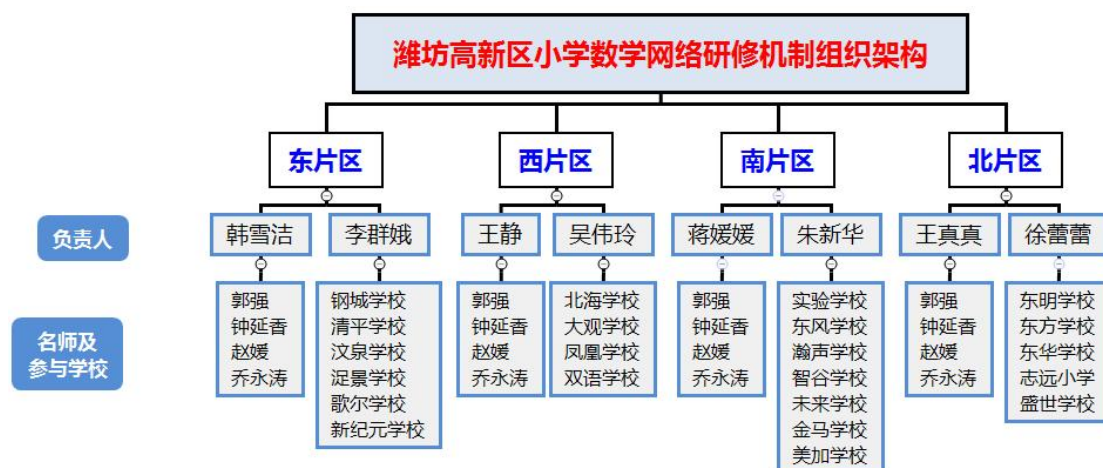
通过充分发挥区域内各学校信息化、网络设备的作用，实现了资源共享。同时，更好的发挥了网络优势，提升教研的质量和效益。以网络为载体的区域教研打破时间和空间局限，使区域内更多的教师更方便的参与教研活动。网络教研摆脱了独学无友的学习状态和狭隘封闭的工作状态。教师利用网络教研的功能记录和发布个人的教学感悟，使学习与反思成为教师的习惯，使区域内教师通过网络平台形成自己的专业家园。

三、小学数学名师课堂网络研修机制组织保障

（一）统一思想，提高认识，明确网络研修平台的重要性。

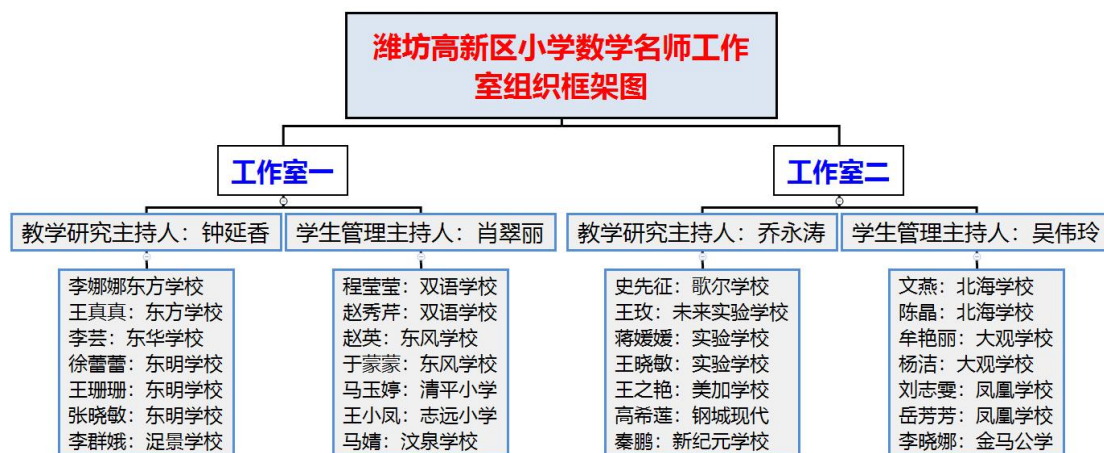
1. 宣传动员、成立组织及明确分工。

在全区的启动仪式之后，小学数学学科由教研员召开全体数学教师会议，做好宣传动员工作，传达网络研修平台使用的重要性和必要性，分工明确，责任到人，落实网络研修平台使用的具体要求和措施。



2. 结帮成对，共同成长，争先创优。

在研究过程中，全区小学数学除了组建4各片区教研联盟之外，还成立了两个名师工作室团队，分组管理，分工明确。每个团队又形成了学科和德育双主持人的架构，在信息化手段的支持下从学科教学和学生成长两方面推动小学数学学科教研。在每个工作室内部，又开展了结对帮扶，工作室内部和工作室之间开展了一系列研课、赛课活动，推动老师们共同成长。



（二）明确职责、监督管理、落实任务

1. 片区负责人职责

（1）成立片区教研工作钉钉群（片区第一负责人），协调联系本片区内各学校教研组长，组织教师进行片区教研活动。首次第一位

负责人组织，第二次第二位负责人组织，以后依次轮换。

（2）确定线下教研地点，根据 2022 版新课标及全区研究方向确定每周活动主题、片区公开课课题及讲课人员信息。

2. 学校教研组长职责

（1）积极配合各片区负责人开展教研活动，组织本校教师参与听评课，及时总结活动成果并与大家交流分享。

（2）基于区域教研活动主题，组织校本教研，并基于学校实际开展校内集体备课、听评课等活动。

3. 名师职责

（1）确定郭强、钟延香、赵媛、乔永涛四位老师作为各区域的名师，跟随每次区域教研活动，并进行课堂点评指导。每位老师的指导区域并不固定，将根据实际情况随时调整分工。

（2）指导区域学校的改课情况，并将结果反馈学校。

（三）充分利用名师资源，为教师提供智力支持。

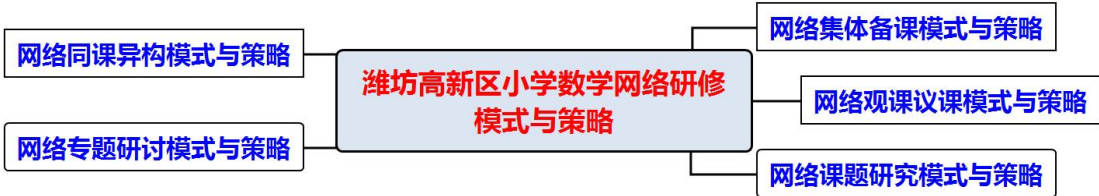
各名师工作室定期开展话题讨论，同时在网络研修社区提出自己的疑惑，与同学科的教师进行教研交流，或者直接寻求省市名师、专家的指导，充分利用名师资源，形成良性互动。

四、小学数学名师课堂网络研修效果

（一）形成了系列研修模式与策略

小学数学网络研修机制充分利用希沃白板直播技术及教师网络研修社区平台丰富的网络教学辅助工具，大力发挥现代程教育作用。形成基于网络研修社区的网络集体备课模式与策略、网络观课议课模式与策略、网络专题研讨模式与策略、网络同课异构模式与策略和网络课题研究模式与策略，建立了网上教师学习共同体。通过网上交流

与网下研究，着力开展贯穿于日常教育教学活动中的教师网络研修，实现区域内教育资源共享，经验分享，创新校本研修新模式，促进了教师专业的持续发展。



（二）发展了研修技术及研究工具

教师网络研修为教师提供了丰富的课程资源和研修活动。网络研修不仅为教师教研提供了充分的资源及教研工具，同时也提供并界定了多样化的研修活动，包括集体备课、观课议课、专题研讨、同课异构、课题研究等，多种教研活动使得教师能按需研修，更好地将校本教研与网络研修相结合，网上学习与网下实践相结合，创新了教师研修模式。

（三）形成了丰富的课程资源

在研修工程中，产生了丰富的生成性资源，教师的教研资源进行了有效的集成和管理，更方便大家资源共享，基于名师名课开展活动、基于技术应用问题实施话题讨论，充分发挥共同体内名师名课作用，以其为引领，辐射带动共同体全体教师教学素养的全面提升，尤其是年轻教师的业务水平有了大幅提升，走向了更加专业化的道路。

（四）科研引领，创新校本研修新思路

研究过程中以科研为引领，加强课题学习和研讨，提升教师理论素养。在课题研究中积累鲜活的教学案例，让教师在研究中实现专业成长，是学校开展校本研修的目的。通过课题研究，更新教师的教学观念，用先进的教育理念指导教育教学实践活动。校本研修是一项长

期工程，是为教师的荣耀而默默提供营养的工作。构建“多形式、多层面、多层次”的研修方式，积极探索新的校本研修方法，打造优质教育资源，把此项活动深入、持续地开展下去，努力实现教师工作、学习、研究一体化，实现教学、教研、科研和培训工作的有机整合、整体推进，让教师与校本研修一同成长。

五、小学数学名师课堂网络研修机制后期展望

针对在本研究发现的问题，对于网络研修活动的开展将从以下方面进行改进：

（一）优化研究机制，促进学共体课堂的研究。

制定网络研修计划表，做好顶层规划，定期由教师在相关网络平台发布教研课题，组织教师进行更加深入的观评课。同时优化教师课堂观察量表，对上传的各片区公开课及名师工作室网络课按评价标准进行评价，同时对其它教师的观评课次数和参与度进行评价。

（二）网络研修常态化建设，优化校本研修模式。

构建网络环境下的校本培训模式，可以通过构建开放共享的培训平台，来实现校本培训，帮助教师更好的进行学习交流。校本教研中的互助同伴，不仅局限于学校内部教研组或课题组，还可以扩展到校际教研活动网络上的教师群体，给教师与教师及教师与学生之间的交流提供更好的平台。