

依托网络研修社区 提升教育教学质量

基于名师课堂建设与应用的数学研修共同体构建

潍坊高新区小学数学第一名师工作室

一、研究现状分析

信息时代，世界发展的大趋势是信息化、网络化和全球化。教师教育在此变革中也逐渐引入信息化的学习和培训方式，从而提升教师专业素质，改善教育质量。近年来，网络研修成为信息时代背景下教师继续教育的新模式。其中，网络研修社区凭借为教师研修创设灵活、个性化的学习环境，使教师研修社区化、常态化，成为一种新兴的教师研修模式，已经在多个省市开始推广运用。探究基于区域学科网络研修社区的教师研修模式与策略，备受大家关注。

（一）教师现状——缺少名师，线下不能充分发挥名师引领作用

目前我们高新区内各学科的名师数量较少，年轻教师较多，这些新教师急需课堂的实践经验和专业的学科知识，但是他们缺少名师的带动、引领和指导，教师的成长比较缓。基于此，依托名师工作室建设及活动的开展，以名师课堂为载体，发挥名师的辐射作用，大大提升研修效率。

（二）区域现状——学校之间教师队伍发展存在较大差异

不同学校教师队伍建设存在一定差距，开展基于网络研修的教师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。这些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分享的壁垒，建立教师网上学习共同体，将现场研修活动与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。网络研修社区的产生，弥补了传统教师研修的不足。

（三）环境现状——各个学校都具备充分的信息技术条件

1. 硬件设施

高新区到目前为止实现了“千兆进楼宇、千兆到桌面”，所有学校实现有

线、无线全覆盖，触控式一体机普及率达到 100% ，建成创客空间、直播教室等专用教室，全面构建支持泛在学习的智慧校园环境。



2. 软件设施

依托未来教育云平台，全面推动网络学习空间建设与应用，全校教师空间开通率达到 100%，学生空间开通率为 100%，实现了网络学习空间全覆盖。借助优质 APP，拓宽了教师资源获取的渠道，实现了优质资源班班通。



以上信息技术环境的优化为数学学科名师课堂开展及网络研修提供了有力保障。

（四）课堂现状--教学评一致性研究及学习共同体建设趋向成熟

1. 备教学评助一致性课堂研究

各个学科积极落实备教学评助一致性技术，围绕教学目标，进行集体备课和个性化备课，设计并实施教师的教学活动、学生的学习活动、课堂评价活动以及补救性活动，备、教、学、评、助的实施均围绕目标展开。



2. 学习共同体建设

以问题为导向，以任务单为载体，充分体现学生的主体地位，提高学生解决问题的能力和合作能力。从学共体环境建设，到同伴间倾听关系的建立；从挑战性任务单的设计与使用，到课堂观察的实施，在整个过程逐步推进学习共同体的建设。



为了进一步巩固和落实教学评一致性和学习共同体的建设，通过组建专业教师团队进行分学科示范引领，课堂打磨，带动教师整体素养的提升，并通过举办学习共同体课堂教学大赛来展示教学评一致性教学设计和学习共同体建设的成果。

针对高新区教师及教育教学现状，高新区教研室结合实际情况，将名师工作室界定为由名师和若干同一学科的教师组成的学习共同体，以名师课堂为载体，以信息技术为手段，通过集中开展教学、科研、讲座等活动，发挥对内引领、带动，向外推广、示范的积极作用，以此来促进教师专业发展，有利于推动优质教育资源的均衡发展。通过名师工作室的建立，充分发挥区域性名师所积聚的资源优势，不仅为名师自身的发展提供了更为广阔的空间，更是为其他

教师成长与发展提供了有利的平台，成为促进教师专业发展的有效途径之一。

二、研究目标

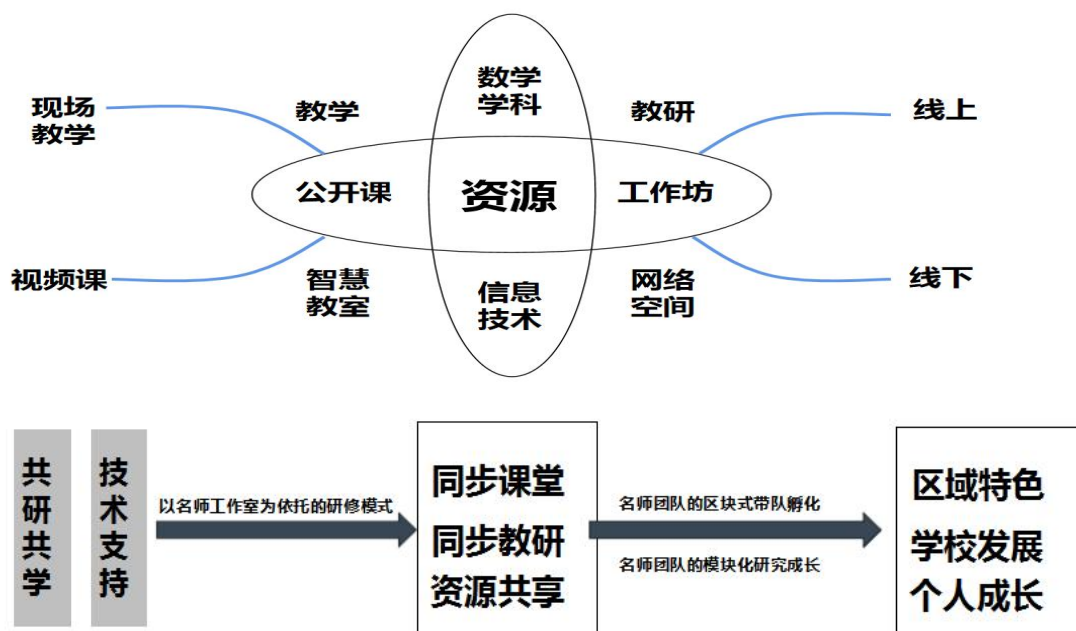
1. 通过数学学科网络社区的探索应用及建设，以名师课堂为载体，采取名师轮值带动模式，优化课堂问题自组织解决机制和项目建设长效机制，创新激励机制，形成自发式、订单式的基于问题解决的网络研修长效协同机制。

2. 构建基于名师名课的小学数学网络研修模式，依托信息技术手段辅助教学，通过共同体内的实践应用进行优化，形成成熟的、体系化的名师课堂实践应用范式，成立研究团队，提升教学水平，提升信息化素养。

3. 构建丰富的小学数学资源库，为教师提供有利支持，为学生提供可参考的便利的学习资源。

三、研究机制

（一）成立区级名师工作室



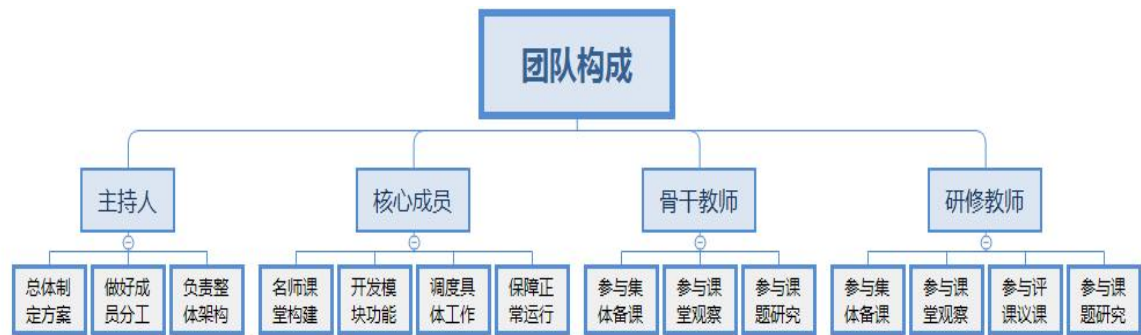
构建以名师工作室为依托的研修模式，在区级名师工作室的带领下进行共研共学，通过同步课堂、同步教研、资源共享等，带动所有学校数学教师积极参与课堂研讨、学科资源建设的过程中去；并依托区域网络研修，推进学科教学质量的提升和教师个人的成长。同时，我们发挥不同水平学校的力量，组成团队帮扶。教育组团帮扶更多强调的是“植入式”帮扶，其目的是精准对接、

以点带面推动边远薄弱学校的全面发展。因此，充分利用组团式教育帮扶团队的优势资源，开展“点穴式”“靶向性”的示范引领、培训指导等活动，能抓住关键点，有针对性地解决问题，切实提高薄弱学校的质量。

（二）目标激励，计划先行，建立“学习共同体”的美好愿景

工作室成立之初，每位学员制定了“个人三年发展规划”，分三个方面。一是学员的“基本情况”，包括外部条件分析（社会和教育事业环境，学校环境等），自身条件分析（职业道德、专业知识、专业技能、个性特点等方面的优势和不足）；二是三年发展目标，具体从“总体发展目标”、“专业理论学习目标（可以多选）”、“教育教学发展目标（可以多选）”和“阶段目标”四个方面细化每一个可操作、可评价的具体目标，并对工作室提出自己的愿望，如“我面临的困难与挑战”、“措施与对策（自身素质改进的途径、客观条件改进的方式、专业发展的策略、时间和经费的预算等）”和“希望工作室给予的帮助”等；三是已有的“教育教学研究”，如课题、论文、公开课、教学随笔等研究性成果。

（三）构建校级研修共同体

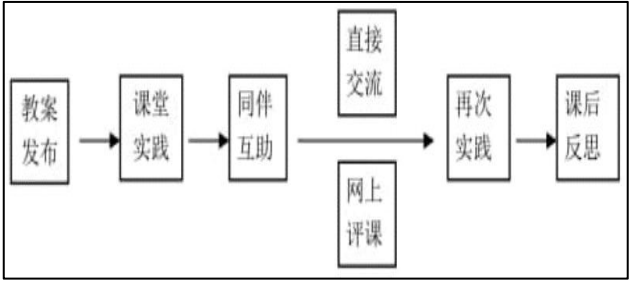


1. 以学科骨干教师组成研修共同体

在区级名师的引领下，由项目校数学骨干教师组成区域名师工作室，主要负责技术指导与培训、组织集体备课和教研活动、进行专题研讨与培训等。

2. 跨学科、跨年级组成的研修共同体

打破学科与年级限制，组成学科融合研修共同体，设计大单元教学任务和综合实践活动，加强学科融合。校内教研主要聚焦课例研究的课堂教学，是校本研修常态内容。我区学校在进行该内容研修的时候，做到了对课例和课堂的精准研究。首先，在课例选择上聚焦主题，侧重思考课例选择的原因以及怎么上，赋予课例充分的学科价值。课例的备课，赋予集体智慧，研修团队一人主备，其他成员补充。课前，召开集中会议，进行观课任务分工。课上，按照任务，团队各司其职，及时写观察记录。课后，及时组织研讨，不流于形式，观课者不是以批判者角色参与，而是以研究者参与。在评课的时候，可以多言“如果我来上课，我可能会……”这样的议课方式，能增进同事间的感情，更能提升研修改善课堂和发展教师的实效。

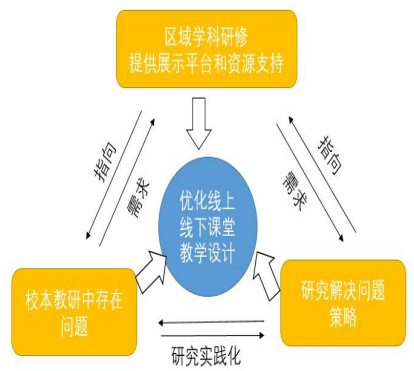


（三）形成 1+1+X 发展模式

研修共同体采用 "1 十 1 十 X" 发展模式，1 个研修共同设置 1 名主持人，由数学领军人才担任，主持人负责在研修社区发布活动、组织研修；每个共同吸纳全区所有数学教师作为研修同伴自愿加入，互相交流，观摩课例，互相评论，共享资源。1+1+X 发展模式以课堂教学和教研活动为中心，以促进教师专业化发展为目标，通过区域同学段、同学科教师网上共同观课、解课或视频交流对话进行远程教研，从教师研修、资源共享、互动交流和后台管理四个方面进行系统功能设计，实现教育资源共享，教师协同发展，提升整体教研实践智慧的教师专业发展模式，为中小学校本教研、区域研修活动提供了简捷、高效的研修管理平台。

（四）主要活动形式

1. 示范观摩



以每月的教研主题、教研目标为研修要领，通过线上视频观摩的方式，对当月教研责任校提供的课例进行观课、上课、说课议课活动，在观摩中深刻反思不断优化课堂，同时能提出有建设性的意见和改进措施。

2. 专题论坛

确定不同角度的研究点，如结合当下的教研话题、教研方向作为学科研究主题，结合课堂教学实践中的疑难点作为学科研究话题等多不同角度的切入点，建立论坛小组进行学科专题研讨，形成以话题式研究“小站”，解决学科教学疑难。

3. 主题空间

网络社区中提供了小学阶段的不同类型的备课资源、教学资源等学科资源，结合自我所需随时对网络社区的资源进行查阅，提供充分的教学服务。

（五）评价机制

1. 参与度评价。以第一网络名师工作室人数为参照系，将参与情况、学习时长和学习频次，进行统计评比，结合所教“四个一”完成质量，分别排序并赋分，提高网络教研的参与度。

序号	工程	考核内容	分值		
			一般	良好	优秀
1	线上活动	观看视频、教研交流	8	12	15
2	规划研修方案	科学规划个人研修方案	6	8	10
3	“四个一” 成果	教学设计	8	12	15
		PPT 制作	8	12	15
		课堂实录	8	12	15
		教学反思	8	12	15
4	成长记录 教研态度	是否积极参与研磨、 促进自我成长	8	12	15
6	总分		100		

2. 参与水平评价。

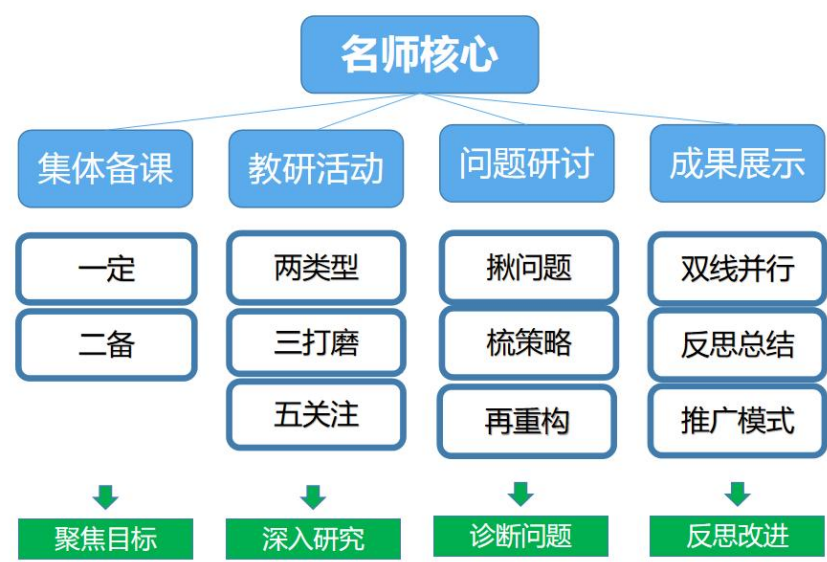
(1) 对网络教研参与授课老师进行质性评价，激励成员校教师积极参与，提高教学水平。

(2) 以第一网络名师工作室人数为参照系，将研讨的问题、话题、成果的展示、问题研究等被引用推荐或点赞等数据分别排序。

高新区小学数学名师工作室1组成员参与工作室活动情况统计表											
序号	姓名	参与工作室活动统计									
				9.22	9.23	9.24	9.24	9.28	9.29	9.29	10.9
		制定工作室网络研修方案	工作室网络研修方案交流	区教研《认识周长》磨课	区教研《认识周长》评课	区教研《认识周长》讲课	区教研《认识周长》说课	区名师工作室《认识周长》磨课	区名师工作室《认识周长》讲课	区名师工作室《认识周长》评课	第一期简报制作
1	程莹莹		√								
2	李群娥				√					√	√
3	李芸							√			√
4	王真真							√			√
5	肖翠丽		√	√	√			√		√	
6	徐蕾蕾		√	√				√	√		√
7	于蒙蒙			√		√					√
8	张晓敏			√			√	√			

四、研究过程

数学名师工作室形成了四环五段研修模式研究模式，包括集体备课、教研活动、问题研讨、成果展示四个环节，由教师个人、备课组、教研组、片区联盟、名师工作室五个阶段实现以名师为核心、带动教师的小区块培养和名师的大区块辐射，通过参与网络研修、建设学科资源、提升课堂质量、推动项目研究、



设计优质活动等途径，促进区域学科网络研修社区的研究。

（一）网络研修模式应用

1. 依托区域研修平台

在全区的启动仪式之后，由教研组长负责召开教师会议，做好宣传动员工作，传达网络教研平台使用的重要性和必要性，分工明确，责任到人，落实网络教研平台使用的具体要求和措施。各教研组采取分组管理，由教研组长组织本学科教师开展网络研修活动，备课组长协助教研组长组织本学科教师参与名师工作室区域的活动。在教研组长的带领和调度下，各个备课组积极参与由区级主持人组织的教研活动和问题研讨，备课组长定期督促本组人员按时上传资源，参与话题和讨论等网络社区活动。同时在教学中根据个人所需下载社区资源并进行完善改进，从而为自己所用。

2. 开展校本教研活动

在网络教研社区的带动下，主持人发布研修内容后，由教研组长主持，各备课组分工合作，一月一教研，第一周确定课题、集体备课，第二周观评课并研讨进行二次打磨，第三周以问题为基础开展话题研讨，第四周形成成果进行展示，并高质量上传平台。其他老师参与点评，形成“一课多磨、一课多评”的研究体系。

（二）进行优质资源共分享

1. 优质备课资源

充分发挥基于网络云平台的整合共享效用。利用网络云平台进行每日集体备课，将优秀的网络资源与感知感悟和实际情况进行结合，保证了备课的专业性、具体性。每日的集体备课都会由资深教师带领，利用网络研修社区的精品备课资源，对年轻老师的备课进行打磨，以老带新，促进年轻教师的成长。

由于疫情，网课成为了我们教学的主要方式。老师们也一直在探索如何借助网络研究社区提高居家线上备课的有效性。除了每日的集体备课以外，还实施了分级备课制度，年轻教师通过网络研修平台进行学习，整合相关备课资源，提前一周进行主要备课，再由中生代教师提前两天审阅，进行一次修改讨论，最后提前一天的集体备课中，通过年轻教师的无生试讲来寻找备课中出现的问题，资深教师进行点拨指导，年轻教师根据意见再次进行修改，最终形成完善

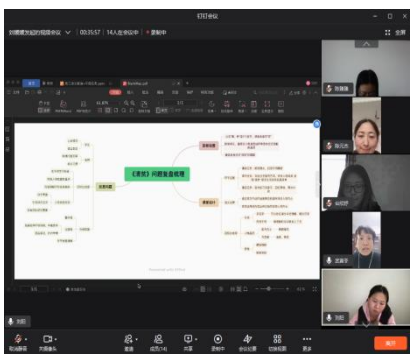
东方学校线上教学集体备课计划				
时间	上课内容	主备人	一级审阅	二级审阅
4. 11	《刷子李》第二课时	陈臻臻	李佳	韩金玲
4. 12	习作例文	邱秀霞	台欣好	陈元杰
4. 13	习作五	刘阳	张倩	刘媛媛
4. 14	《自相矛盾》	李佳	陈臻臻	孔倩
4. 15	《田忌赛马》第一课时	季丹阳	战宇馨	韩金玲
备课要求： 1. 提前 2天 将课件传群，一级审阅提前 1天 提意见，主备改；二级审阅集备 前一晚 帮改。 2. 课件 字体楷体，1.5倍行距 ，整个画面干净整洁，除课文外没有大段文字，没有低级错误				

的备课。

除了关注本校的备课情况，还依托名师工作室，以备课组为单位，无私奉献，将精品备课资源进行上传，供兄弟学校教师使用，我们始终坚信，闭门造车于事无益，唯有沟通才能共同进步。

2. 优质课堂资源

在学科网络研修社区中，有许多优秀教师上传的经典课例，这都是经过无数教师打磨才呈现出的精品。学校对其进行了充分的利用，每星期组织教师进行观看，并写出自己的心得体会，以备课组为单位进行交流，在交流中促进教师成长。备课与反思是相辅相成的，没有备课则没有基础，没有反思则没有进步。所以课后复盘尤为重要，



在观看完网络研究社区的精品课后，老师们会结合网络精品课的优点对本校老师的相关课程进行进行复盘反思，帮助老师们开拓眼界，缕清思路，激发课堂灵感。老师们每周都会进行教研课程，全体教研组老师一同进行交流探讨，通过思维的碰撞，激发教学火花，反推每位教师的课堂进步与创新。

（三）高效课堂共商共建

充分利用资源库和网络教研的优势，探索利用网络进行观课议课活动。首先利用教学资源库，提供视频课例，约定在同一时间，大家看同一课例，看的同时，利用钉钉群进行即时交流。这样克服了以往观课交流范围的局限性。观课后，老师们教研组进行反思交流。以研课为主，依托网络，进行观课议课的课例研讨模式，加强了区域间的合作与交流，提高课堂教学的有效性，促进教师的专业成长。

依托区域学科网络研修社区，以技术支撑课堂，打造精准化、高效课堂。通过区域学科网络研修社区的培训引领，深入研究挑战性任务单，推进学习共同体建设，助力基于信息技术的备教评学助一致性的学习共同体课堂的建设。基于学生的最近发展区，激发学生的挑战欲望，编写挑战性学习任务单，对新旧知识进行辨析整合，可视化呈现，并借助研修社区进行资源共享共商共研，优化任务单的设计。

同时，通过课堂实践不断改进，为共同体建设提供强有力的技术支持：课前利用云平台、钉钉家校本等技术手段，进行数据分析了解学情，确定重难点；课中利用展台、计算器等工具将学习过程展示出来，教师及时评价反馈，达到教学评一致性；课后通过测验、交流、教学录像等手段对学生学习进行评价，并为下节课学习做相应的调整和准备，构建完整的立体化评价体系。

（四）精准项目共研讨

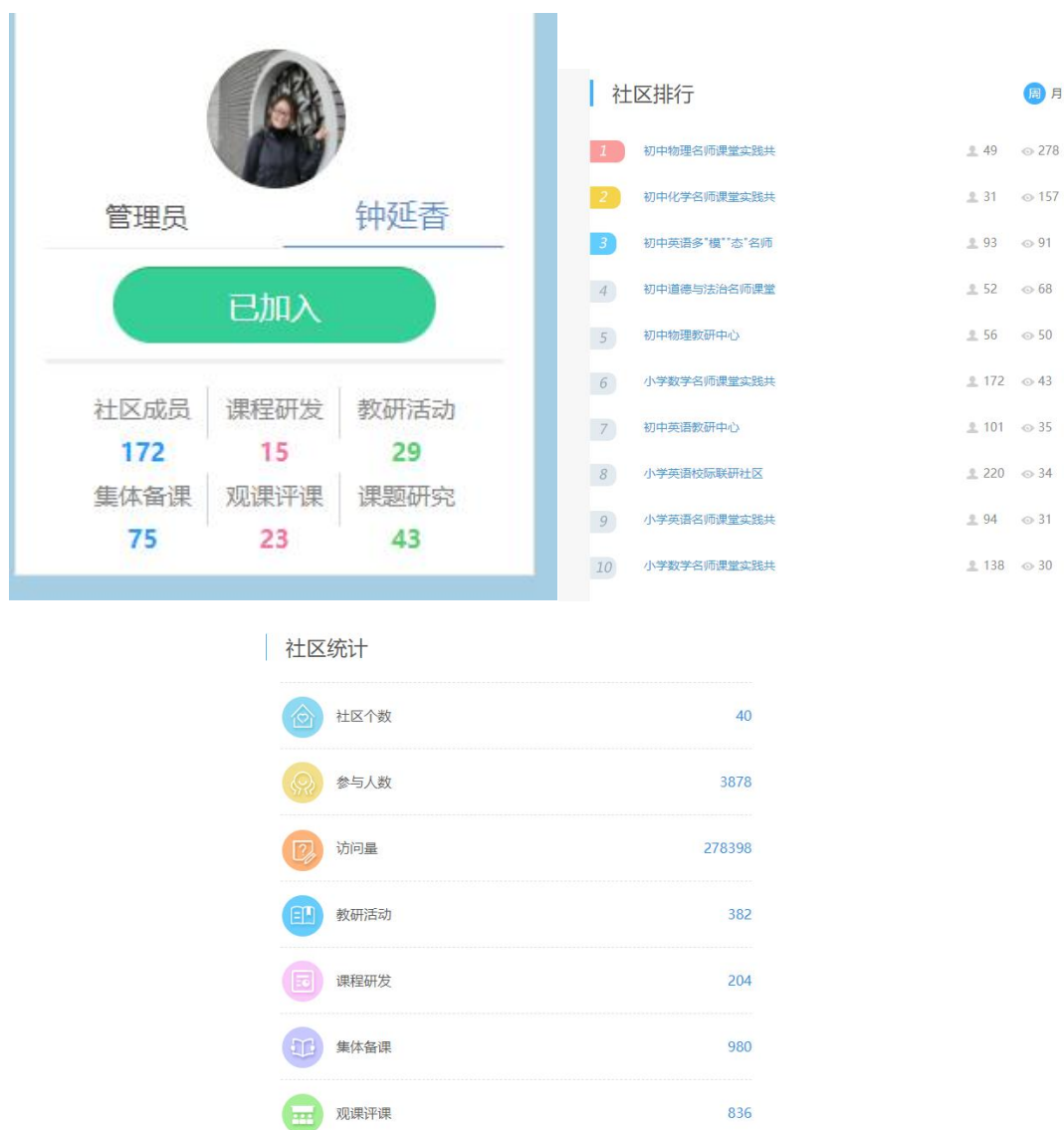
为了提升教研活动的实效性，我们面向全体教师征集教育教学过程中的真实问题，进行科学梳理分类，成立项目研究组进行问题认领，借助项目研究引领教师深入研讨，最终解决真问题。借助区域学科网络研修社区，各项目组、课题组根据研究问题“向外学习”“向外请教”，以此指导校本课题与项目研究。加强课题学习和研讨，提升教师理论素养。在课题研究中积累鲜活的教学案例，让教师在研究中实现专业成长，是学校开展校本研修的目的。通过课题研究，更新教师的教学观念，用先进的教育理念指导教育教学实践活动。校本研修是一项长期工程，是为教师的荣耀而默默提供营养的工作。构建“多形式、多层面、多层次”的研修方式，积极探索新的校本研修方法，打造优质教育资源，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。

案例：东方学校六年级数学《圆的认识》的研修，具体见附件。

五、网络研修效果

（一）搭建网络教研平台，有效促进了全区教师发展

名师课堂，是高新区开展区域网上教研的专业网络研修平台之一，是一个集校本、跨校、跨区域为一体的多维度协同教研平台。在网络教研平台的带动下，全区教师积极参与学习研究，取得了突出的成绩。2021年6月面向全区全体教师开通以来，共有社区成员172人，访问量13453人次，集体备课75次，观课评课23次，现场优秀课例展示2节，课程研发15项，教研活动29次，问题研究18个，上报课题并立项2项。



（二）利用名师带动，实现了校际间的合作共学

依靠网络的便捷性，名师工作室提供了充分的资源和多样化的研修活动，包括集体备课、观课议课、专题研讨、同课异构、课题研究等。多种研究活动能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，形成了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。

依托名师工作室，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，实现了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。

（三）注重成果的收集，形成了丰富的课程资源

在系列课例研究活动中，各成员积极参与，在课例研讨打磨过程中，产生了丰富的生成性资源。借助网络平台，分不同项目对教师的教研资源进行了有效的集成和管理，方便资源共享。开展基于名师名课开展活动、基于技术应用问题实施话题讨论，充分发挥了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。名师工作室的各项成果，指导着全区教师不断发展，促进了教师教育教学水平的提高。

（四）科研引领，创新了校本研修新思路

在课例研究中涌现了大量创新性的教学案例，有效帮助名师工作室成员在研究中实现专业成长，同时也是各成员所在学校开展校本研修的重要指导。网络教研创新了多样化的研修活动，同时也在不断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，是发展校内教师业务能力，在一线工作中培养教育教学人才的重要工作，在名师工作室成员的辐射带动下，各学校打造优质教育资源，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，给校本教研提高了新的思路，给学校注入了新的活力。

六、后期展望

针对以上研究，对于网络研修活动的继续开展梳理以下问题：

1. 组织管理不到位、研修过程形式化。

区域学校制定了研修规划及系列管理制度和政策，但由于计划订制的不够具体，没有和学校教师的实际情况联系起来，没有真正激发教师参与研修的热

情；对研修过程缺乏监督、引导，最终导致落实在学校研修的层面没有达到预期效果。

2. 四段五环研修模式还不够成熟，部分教师运用不熟练。

教师对于新型教研模式不够熟练，信息技术操作不熟练，推广意识薄弱。部分学校部分老师取得了一定的研究成果，但是没有很好的总结评估，仅限于经验总结、研修体会、研修心得，研究成果没有上升到理论层次。

针对以上问题，采取主要措施如下：

1. 严格制度管理，保证研修顺利进行。

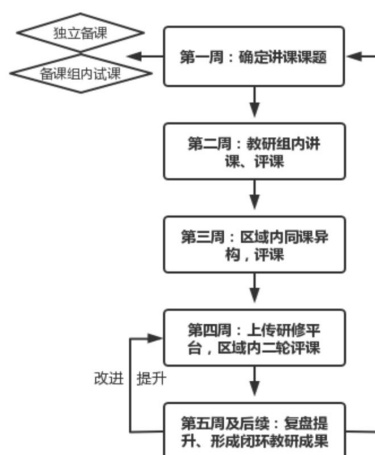
从外驱力而言，各区域学校站在促进教师发展、提高教育教学质量角度，分别制定能引领教师专业发展的研修管理机制、奖惩机制、评价机制和保障机制。各学校以“名师工作室”为载体，推广四环五段研修体系，从而促进数学课堂效率的提升及教师教学水平的提升。

2. 推广研究成果，形成辐射效应。

各学校定期撰写阶段性研究小结、心得体会，总结阶段性研究成果；按照计划一阶段一总结，找出存在的问题，修正下阶段研修方法。以“信息技术与教学深度融合”为核心，深化基于教学评一致性的小学数学课堂研究，从而促进课堂的高质高效。各学校形成具有本校特色、本校研修风格的研究成果，对于能够解决本校实际问题、适宜于本地区、具有针对性的、具有推广价值的研修成果，加大宣传力度，形成辐射效应。

附件

案例：以东方学校六年级数学《圆的认识》的研修为例介绍区域研修活动的具体流程。



第一周：根据区域名师工作室的工作安排，首先确定《圆的认识》一课课题，个人独立备课后初步试课，再以备课组为单位进行复盘、集体评课、二次备课、对教学目标及教学过程、评价等各个方面进行细致分析；



第二周由李婷婷老师授课，全体数学组老师进行观评课，并根据课堂的真实状况、所暴露出来的问题，进行深入研讨剖析，探究解决办法，提出具体改进措施，实现三次打磨；



第三周与区内教师进行同课异构的现场展示，以问题为基础，结合课堂学习活动中学生暴露出的问题，开展话题研讨，调整教学思路。东方学校李老师及时反思历次课例打磨，总结自己的收获，不断改进课堂设计，更新课堂设计理念，提升自我。



《圆的认识》评课实录

王真真：本节课目标定位较准确，通过动手操作活动，学生利用身边物品或工具画出图形与同伴分享画法，总结出画圆的多种画法，体验到了方法的多样性。同时，为以后圆“一中同长”的特征的学习做了良好渗透，奠定了基础。并且在方法优化的过程中，使学生体会到了理解圆不同情境灵活选用合适方法，体会数学与生活的联系。

李淑卿：我觉得这节课比较注重小组合作，自主探究，充分地体现了新的数学课程理念。在探讨圆的特征时，让学生在主动参与数学活动的过程中，引导学生组内交流合作，利用手中的圆，通过折一折、画一画、量一量等方法探究圆的特征。在操作中去理解数学知识，获取学习方法。老师课堂中始终围绕发展学生的思维和创新能力的课程理念，取得了十分明显的教学效果。

钟廷意：在练习设计上也非常用心，练习设计不但多样性，而且很有针对性，联系生活实际。在练习的过程中重点老师通过引导学生对解决问题过程的回顾与反思，能够运用所学策略解决不同问题的可能性，不断提升学生的数学素养。这样的练习不仅巩固了半径与直径的关系，还教会学生善于观察、善于联想的良好习惯。最后围绕车子轮胎的主题，让学生利用所学的知识说明理由，不知不觉地了解到圆与现实生活的联系，不知不觉地经历一次次“再创造”的过程，把学习的主动权充分交还给了学生。

第四周形成教研成果进行展示，并高质量上传平台。全区内的数学教师登录研修平台进行学习、点评。李老师根据研修平台中教师的泛评，再次对本节课内容进行思路的拓展与提升，完善《圆的认识》一课的闭环设计。

