

“互联网 +”背景下的集体教研探索与实践

——以宁夏贺兰县第二中学为例

文 | 唐振中

百年大计，教育为本；教育大计，教师为本。自2015年以来，“互联网+”作为一种全新的理念，快速融入教育教学全过程，塑造教育新生态的同时，也有力地推动着教研转型升级^[1]。在政策层面，教育部发布了《关于实施卓越教师培养计划2.0的意见》《教育部关于实施全国中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0的意见》等系列文件，强调利用新一代互联网及新兴智能技术推动教研发展^[2]。2018年7月，宁夏被确定为全国“互联网+教育”建设示范区^[3]，随后贺兰县被确立为全区首批“互联网+教育”建设示范县，为全县所有学校借助互联网开展集体教研活动打开了广阔的发展空间。作为贺兰县在校生最多、规模最大的农村寄宿制初级中学，贺兰二中在推进落实“中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0示范校”的过程中，将提升集体教研实效作为抓手，全面开展“互联网+”背景下的集体教研探索和实践。本文在实践基础上总结学校“互联网+集体教研”的经验，分析实施中存在的问题与不足并提出改进措施，以期提升互联网集体教研实效，构建集体教研的长效机制。

一、互联网环境下学校教研展现新气象

“互联网+教育”的最终落脚点是教育教研模式的创新^[4]，借助信息技术平台创建适合本校校情的新型高效教研模式尤为重要。学校在“互联网+集体教研”的道路上积极

探索创新，主要从以下方面进行突破。

（一）直播教研

传统县域内跨学校间的集体教研往往受时空条件限制。一旦县教研室举办学科集体教研活动，各校教务处就要提前调换这些教师的课程，还要安排外出参加教研活动教师乘坐车辆。如果几个学科同时开展教研活动，往往就会出现教学人员“拉不开栓”的尴尬情况，甚至还会出现因为课程调换不开，学生只能上自习，教师抱怨、学生家长不满意的情况。互联网环境下的“三个课堂”平台就解决了这一难题。2020—2021年，贺兰县教体局连续举办了两届“互联网+教育”核心素养优质课大赛以及全县学科信息化优质课示范教学展评活动。期间，贺兰二中承接部分学科现场授课展评的场地提供和技术支持（如图1）。

在展评中，学校充分发挥互联网优势，探索使用“现场教学+线上观摩教研+全程在线直播”的形式进行县域跨校线上同步直播教研^[5]。参加现场观摩评审的专家只有几人，更多的学科教师都是在各自学校办公桌前，通过网络链接远程收看现场视频。统计数据显示，同一时段各地



图1 课堂教学直播教研

通过手机和电脑观看的教师超过 1000 人，甚至还有外省区市教育同仁同步参与评课研讨活动。教师们线上线下研讨氛围热烈，在线互动留言积极中肯。课堂教学直播教研有效地打破了地域限制，让不同学校的教师参与课堂观摩与教科研讨论，并支持视频回放，真正实现了跨越时间和空间限制的学习研究，让学科教研真正“飞进寻常教师家”^[6]。

（二）联动教研

城乡教育一体化发展最大的障碍在于校际师资发展不均衡，校际学科教研活动也存在着不均衡性。为发挥名校学科引领作用，促进县域初中学校教研水平提升，推进各校优势学科借鉴互补，贺兰县教学研究室成立了初中互联网教研联盟，全面统筹全县城四所初中的集体教研活动。

盟主学校贺兰一中作为主导学校，负责联盟四校学科教研的统筹规划，安排相关学科教研或公开课的课表，实现全县初中最大程度上同时间、同科目、同主题、定人员开展四校联动授课（观课）和课后研讨。同时，教研联盟遴选各校优势学科骨干教师作为联盟备课组学科教研员，形成县级教研室学科教研员和联盟内各学校学科教研员同步推进的“教研同心圆”。贺兰二中、贺兰三中、贺兰四中也借助贺兰一中丰富的教学资源，在互动课堂平台上定期开展校际联动教研，弥补本校薄弱学科教研能力不足的“短板”。

例如，贺兰一中生物学科组就八年级上册“动物主要类群”教学单元开展联动研讨，先由教研联盟学科教研员在全县初中教科研联盟微信群和生物学科组内发布研讨通知，主发言人、各校参与发言人就研讨内容进行提前准备，其他三所学校的生物学科教师在各自校内进行课程调整。在既定时段，四所学校通过录播教室内的视频设备相互联通，并将贺兰一中主会场的图像、音视频同步分享，各校分会场的参会教师通过视频话筒参与问题交流，实现全县八年级生物教学同进度、同要求、同讨论。

教研新模式赋予了互联网集体研讨新特征：一是切实实现了跨区域学校之间学科教师手牵手；二是教研活动不完全是人对人、面对面，更多的是基于互联网技术支持下的屏对屏、键对键；三是借助在线交流扩大了辐射面，实现了优质教学资源的共享，促进了校际、城乡学校教师交流，推进教研成效深度融合^[7]。

（三）名师网络工作室

名师网络工作室是在“互联网+”背景下全区推进网络教研带动与辐射的新型载体^[8]。学校目前有 1 个自治区级英语学科名师网络工作室和 1 个县级数学几何画板教学名师工作室。学校充分发挥两个工作室线上线下辐射带动作用，鼓励英语和数学学科青年教师加入工作室，同时组织工作室成员参与全国教学名师课堂特色教学研讨、校内英语教学讨论（如图 2）、希沃课件使用培训、课题研究、网上主题研修、网络在线答疑、优质课实录在线展评等活动，带动一批想成长、能教学、教得好的青年教师快速成长，切实促进青年教师群体的能力提升。



图 2 英语学科名师网络工作室教学研讨

根据工作室主持人的研究方向和工作特点，学校给予工作室不同的探究方向和培养任务。其中，区级英语学科名师网络工作室重点进行宁夏教育云运用、教学助手平台英语学科集体备课，尤其重视信息技术支持下集体备课的模式呈现、内容研讨、教师参与、评价补充等过程性资料图

文化留存及后期追踪更新，对课堂实效进行全过程细化分析研究，从而形成可操作、可示范的成果模式在全校展示，对全校其他学科起到示范引领作用。目前，学校英语名师网络工作室网上浏览量达8万余人次，同时该工作室还承担贺兰县各中学7名英语学科青年骨干教师培养任务（如图3）。



图3 区级名师网络工作室

数学县级名师工作室主要立足几何画板教学运用研究，定期开展集体交流研讨，挖掘教学软件潜力，促进新技术与课堂教学的有效融合。目前，该学科团队有成员30余人，2020年该团队一项自治区专项课题研究结题。《银川日报》和宁夏广播电视台在报道贺兰二中互联网教研活动时写道：“以前教师备课、编排课件、构思作业都是个人的单打独斗和自选动作，往往是时间紧、困难多，效率低、实用性差；现在宁夏教育云平台海量的精品资源使得众多教师从一个埋头苦苦拉车、无暇抬头看路的独行侠，逐渐成为看得到远方的绿色，会进行优质教学资源选择、重组和展现的新时代教师”^[9]。

（四）在线教研

疫情期间，宁夏各地启动“空中课堂”，学生实现远程学习，广大教师也积极参与其中，进行教学资源在线上传、线上展示、线上观看、线上研讨、在线点评，线上教研成为新技术下又一

新的研讨模式。国家中小学智慧教育平台、空中课堂同步课程、宁夏数字学校、宁夏教育云同时成为师生课堂学习和开阔视野的有效平台。由于国家教材实验需要，贺兰县数学学科使用北京师范大学版教材，生物学科使用苏科版教材，地理学科使用湘教版教材。这些学科教师专门召开网上学科备课组会议，研讨不同版本数字教材内容，就不同教材相关章节进行借鉴融合，讨论并解决课堂教学中的问题。所有参与教师均能在活动平台上发言交流、互助互学、共同成长。信息化时代的教学研讨，为广大教师构建了众筹、众创新型教研模式，将一线教师最需要、最接地气的教学资源汇集了起来，教师只需登录平台就能对大量的优质教学资源进行选择、重组和展现，其网络教研能力得到了实实在在的提升。

二、构建线上线下融合的教研新范式

学校在“互联网+集体教研”探究实践中，紧扣问题导向，激发团队智慧，在教研一线发现问题，在基层一线解决问题，构建起线上线下融合的教研新范式，切实保障集体教研的实效。

（一）化大为小，降低重心，突出一线

目前，多数学校只设立学科教研组，而没有成立基于年级层面的备课组。这样的全校学科大教研，往往伴随着教研重心过高、效果不实的情况。例如，以学校每个年级22个教学班为例，语文、数学、英语学科每组有33名教师，道法、地理、历史等学科也有12~15名教师。以往每到学科组会议时间，几十名学科教师不分年级地在一起开会研讨，以致研讨内容并不十分切合具体年级的教学实际。尤其是多数学校习惯设置语文、数学、英语教研组和理化生、政史地、音体美教研组，这类问题就更加突出。例如，在讨论九年级单元教学内容时，七八年级教师往往无所事事，感觉与自己无关，“你说你的，我说我的”。理化生、政史地等学科同场研讨，根本无法解决同学科、各年级教师在课堂教学中发现和遇到的实际问题，导致学科集体教研流于形式，教研效果低下，教

师怨声载道。

针对这一情况，学校决定以“哪个学科的问题哪个学科讨论，哪个年级的问题哪个年级讨论解决，谁承担的课题谁负责主导展示”为思路，围绕“在教学一线发现问题，在教学一线解决问题，在教学一线培养教师，在教学一线提升实效”^[10]的目标变革集体教研模式。自2018年9月起，学校逐步取消全部学科教研组，化大为小，分年级、分学科设置了19个学科备课组，并选聘有工作热情、信息化运用能力强、学科引领作用突出的骨干教师担任学科备课组长，分年级、分学科开展集体教研。这就将以往30余人的学科组分解为10人左右的备课小组，解决以往学科教研大而空、浮而高、无实效的问题，切实将教研工作重心降到基层教学教研一线（如图4）。



图4 教师交流授课心得

目前，学校的19个学科备课组在各年级、各学科的教研活动正紧张有序地开展着。从实际集体教研活动来看，备课活动所讨论的问题都是平时课堂教学中遇到的问题，涉及课程、教师讲解、学生学习等方面，较好地实现了单元教材内容、单元目标、单元教学重难点、单元教学设想的整体分析和集体研讨，形成了“人人有话说，人人提建议”的研讨氛围，团队智慧和协同作用得到很好的发挥^[11]。

（二）立足平台，盘活资源，为我所用

“互联网+教研”必须紧密围绕“人人想用、

人人会用、人人用好”来开展。学校借助自治区中小学教师信息化应用能力提升2.0工程，全力推进学校教师课堂信息化应用能力提升，要求教师熟练使用宁夏教育云教学助手的各项功能，借鉴精品教学资源，熟悉栏目中的全国各地各校相关的优秀课例、案例、课件、视频和习题资源，引领教师从以前的单打独斗、埋头苦干的独行侠，逐渐成为优质教学资源的选择者、重组者和展现者^[12]。

在此基础上，学校进一步规范集体教研活动，重新刊印了《贺兰二中备课组活动手册》，依照银川市推进课堂变革“五项核心素养”评价标准规范指导集体教研，同时要求每个备课组必须在具备互联网条件的正式会议场所进行集体教研，所负责的备课课例必须使用一体机进行全组公开展示讨论；相关视频、音频、导学案、习题、课件、数字教程必须经过备课组全体人员审定、修改，再发布到备课组群，并借助宁夏教育云平台向全年级学生推介，帮助学生进行网络预习、复习和巩固。

与此同时，学校还进行大胆探索，借助哔哩哔哩（B站）教学视频制作了47个网络自修课程二维码，涵盖了初中全学段、全学科课程视频，指导各年级学生和新入职青年教师通过扫码实现随时随地的自我学习，帮助青年教师快速融入学科集体，同时也帮助学生借助网络实现跨空间、跨时间的自主学习。

（三）激发热情，定向培养，全面推进

学校充分发挥青年教师在信息技术上手快、动手能力强的优势，推进和带动学科教研模式转变，赋能课堂教学数字化转型。学校在2011年刚组建时，全校教师平均年龄达到48岁，中老年教师占比高，教师队伍年龄问题、结构问题长期存在，伴生的问题就是教研活动难搞，更不用说“互联网+”背景下的集体教研了^[13]。

针对这个问题，学校以“大问题、小切口”为原则，以问题为导向，选好抓手，定准入口，逐年推进。学校将每年招考入校的特岗、事业编

教师、免费师范生牢牢抓在手中，全面开展“精准培养”“定向培养”。学校借助“互联网+教育”的东风，组建了“互联网+”课堂教学示范团队和“互联网+”课堂教学评价团队，团队成员全部由青年教师组成，同时分段制定、分层推进、人人过关、考核验收，开展老中青教师手拉手互助互学、信息化教学示范和阶段培训，提升不同年龄段教师参与互联网集体教研的能力，促进老教师课堂经验与现代教学技术有机融合^[14]。

例如，学校抓住“运用、用好、用巧”这个关键，开展历史、地理、生物、化学、物理学科与VR虚拟技术融合教研，将这些课程的圆桌集体备课变成实际操作运用研讨。在虚拟技术的支持下，网络教学系统生动地呈现了历史学科中的史前原始人生活狩猎场景，地理学科中的地貌潮汐变化、昼夜交替现象，物理学科中的磁力线磁场配列，生物学科中的虫茧化蝶、人体神经结构，化学学科中的原子微妙的排列变化。“一幅直观的教学画面胜过教师千言万语的描述”。各学科老中青教师虚心互学、亲眼看、亲自试，学科教研融合运用效果日益显现。

三、结语

短短两年间，学校就培养起一批“互联网+”教育教学青年骨干教师，教研成果日益增多。区市县“互联网+教育”核心素养教育优质课、全区空中课堂遴选录制都有了学校教师参赛获奖的身影。2021年，学校互联网教育教学系列竞赛获奖量已超建校前9年获奖总和。这些成绩的取得与学校扎实推进“互联网+教研”密不可分。

未来已来，新时代不断催生教育变革，新科技对教育信息化提出了新要求。贺兰二中在推进和落实学校信息化建设中，改变的不仅仅是教师教学研究模式，更重要的是实现了新时代背景下师生思维的转变和教学教研形态的转型，激发了师生学习提升的自驱动力^[16]。学校开展的“互联网+教研”系列探索，可为开展互联网集体教研

的乡村初中学校提供借鉴与参考。

参考文献

- [1][6] 岳维鹏,王春.“互联网+”催生教学研究转型升级[J].宁夏教育,2020(1):15-17.
- [2] 胡小勇,徐欢云.“互联网+教研”形态研究:内涵、特征与趋势[J].电化教育研究,2020(2):10-16.
- [3] 李秋玲.教育领域的一场深刻变革[J].宁夏教育,2020(11):4-7.
- [4] 杨志成.关于集体备课的几点思考与实践[J].宁夏教育,2018(2):53-55.
- [5] 纪梅娟.首府担当 筑梦“云端”——银川市全力打造“互联网+教育”示范区建设核心区[J].宁夏教育,2020(11):23-26.
- [7] 刘云霞,郝照.基于移动学习空间的教师网络研修模式设计与实证研究[J].甘肃教育,2020(16):118.
- [8] 张月明.基于卓越教师职前培养的课程建设与实施[D].华东师范大学,2019.
- [9] 梁小雨.贺兰县:拥抱“互联网+教育”打造智慧创新校园[N].银川日报.2021-01-06.
- [10] 郭凤莲.高中思想政治课混合式教学研究[D].上海师范大学,2021.
- [11] 徐燕丽.基于在线教师工作坊的教师教研行为分析[D].华中师范大学,2019.
- [12] 胡小勇,徐欢云.技术赋能下,教研形态升级成新趋势[J].教育家,2020(38):26-28.
- [13] 李龙.信息技术促进中小学教育发展的历史回顾[J].中小学信息技术教育,2019(10):9-10.
- [14] 梁俊娜,时锦雯.教师信息技术应用能力提升培训支撑体系的建设——以广西中小学教师为例[J].广西广播电视大学学报,2015(3):41-50.
- [15] 吴强,杜玉霞.面向教师培训的微课开发策略[J].教学与管理,2018(6):63-65.

(作者系宁夏贺兰县第二中学教学副校长,贺兰县英语学科骨干教师)

责任编辑:牟艳娜