

基于“互联网+”的高中数学集体教研模式研究

何艳红

泰安长城中学, 中国·山东 泰安 271000

【摘要】基于“互联网+”背景下探索和创新集体教研模式,在倡导课堂改革的新课改形势下,泰安长城中学数学教研组以线上线下结合为主要手段、以提高岗位技能为目标,在多年来形成的集体备课模式的基础上,不断创新、推进课改,形成了新老互助、师生互动和角色互换的集体教研和教学新模式,创新了教育教学方法、提高了教学质量水平,取得了丰硕的成果,得到学校、师生和社会的广泛好评。

【关键词】集体教研; 角色互换; 集体备课; 课堂改革

创新集体教研方式是加强和改进新时代基础教育教学工作的内在要求和基本方法,更是新时代高中教育教学改革的新诉求和新战略^[1]。泰安长城中学数学教研组在学校总体部署下,以“互联网+”背景下的信息技术为手段,在集体备课的基础上,以创建“学习型、规范型、研究型”备课组作为指导,认真开展集体备课活动、大力创新教育教学工作,教研组比学赶超、相互激励、共同成长、同攀高峰,在教学实践中创新集体教研模式,为推进基础教育高质量发展打下了坚实的基础。

1 信息技术助研讨,集体教研智慧高

教研组是学校落实教学工作、开展教学研究和教学改革、提高教师业务水平的重要基地^[2]。近10年以来,围绕课堂教学,发挥集体智慧,积极构建和打造“线上线下结合的互联网+教研平台”,探索形成了一套“集体备课、集体研讨”与“分工备课、个性处理”相结合的“网络教研、智慧共享”的集体教研新模式。该教研模式最初由泰安长城中学2011级数学备课组进行理论和实践研究,目前,已经形成了成熟完备的集体教研新模式,取得了较好的教学效果,并开始在学校内外逐步推广。由教研组长牵头,每周两人主备下一周内容的安排,将主备内容按高考考点进行整合,大家共同研讨进行的方式,不仅备内容、备方法,同时更关注高考考向、关注课堂和学生的实际情况。

1.1 统一协同,案例分工

在每周备课前,组长通过“线上互联网教研平台”提前分配任务,确定主备人。主备人在深入研究课标、学生、教材、教辅的基础上对高考考点进行分析,并制作详实的案例分析,具体模式为:【课标解读】—【考题分析】—【规律分析】—【高考预测】—【真题再现】。主备人在对考点进行深入分析的基础上,对教学设计再进行思考与调整(包括教学目标、教学方法、重难点、教学环节,作业分层设计、培优补差的内容等),在集体备课前将案例分析发至公共邮箱中,各位老师提前审阅,并进行深入的思考。

1.2 集体研讨,头脑风暴

在“线上互联网教研平台”上,先由主备人对《课程标准》和《考试大纲》进行说明,如:知识点与往年的变化等等,同时结合案例分析对主备内容进行分析^[3]。主备人说完一个考点后,组长引导大家按照头脑风暴的形式进行讨论,包括:学习目标的整体把握,课堂设计中更好的思路方法,哪些习题中需要重新调整等等。每一位老师都做好细致记录,力求把好的方法和建议应用到教学中,最后组长再进行总结,强调应注意的问题。

1.3 个性处理,课后反思

集体备课后,鉴于每位教师的风格和各班的层次是不一样的,教师需要依据自己的教学风格和学生的具体接受情况进行二次备课,备课过程在“线上互联网教研平台”进行展示。同时,教师在上课时,要及时将课堂中出现的不足与亮点加以积累记录,作好课后小结,并做好深层思考,然后进行“线上互联网教研平台”

展示,并利用公共邮箱和教研微信圈,达到资源共享。在这种教研新模式的指导下,老师们既吸收了集体智慧,又彰显了自我个性,达到了统一性和创造性的完美结合促进了教师的专业成长的同时,更促进了学生的课堂学习。

2 技术支撑出精品,角色互换兴趣高

在“线上互联网教研平台”打造和构建的过程中,数学教研组具备了浓厚的集体教研氛围,使得集体力量得以充分发挥,通过这种思维的不断碰撞,教师的教学观念逐渐改变着,体现在课堂教学方式的改进和教学常规的创新。

2.1 技术支撑,自信互动

在数学课堂中,不再是老师讲、学生听,师生之间有了更多的互动,学生开始大胆的走向讲台,展示自己的思路和做法,学习的自信心大大增强,正是在这种互动提高的过程中,教师不断形成具有个人特色的教学风格^[4]。在学校组织的课堂改进示范课中,巩玉兵老师率先执教,课堂中引导学生自主学习、合作展示、归纳总结,一节课学生学习效率大大提升,赢得听课老师的一致好评。巩老师所带的理科班成绩更是名列年级之首,课堂改进效益明显。与此同时数学组其他老师也逐步对课堂进行改进,目前,多数老师的小组合作课堂开展的有声有色。

2.2 明确定位,学生为本

在这种集体教研模式实施下,数学教研组不断借鉴吸收,追求打破传统的常规模式,建立新的更加有效的新模式,做到有破有立^[5]。在作业批改方面,组内老师注重了“以人为本”的作业评语,针对班级中不同层次的学生、不同类型的作业,有目的地写了篇幅短小、针对性强的批语;在课下辅导方面,对学生进行了分层辅导、区别对待,逐步引导学生体会到学习的成就感,借助班级开展的“每日一题”活动,发挥组内“小老师”的作用,调动学生学习的热情;将错题本“一本多用”,通过展评优秀错题本,发挥榜样力量。

2.3 评价创新,激发爱好

在组内老师的共同努力和不断创新下,学生开始喜欢数学老师,开始喜欢学习数学,作业质量有了明显的改善,课堂学习的主动性逐渐提高,在活动组织方面,通过开展学生计算能力、公式记忆能力大赛等活动,提高学生学习的积极性,也正因为如此,数学成绩有了大幅度提升,在近几年的泰安市统考中,数学上线人数有了突破性的进展。

3 数据驱动求实效,教学科研共提高

在集体教研模式创新实施的同时,数学教研组全体教师充分发挥集体的优势,创造教育科研新进步,用科研引导教学,用教学促进科研。

3.1 数据驱动,推进教研

近年来,数学教研组基于“线上互联网教研平台”的实践和理论研究,申报了10余项各类规划课题,如“高中数学教育中的宽容教育研究”和“高中数学作业的有效性研究”等。结合学校

课堂改进的实际情况,又申报了市级课题“高中数学评价方式的研究”与省级课题“头脑风暴式的小组合作学习方式研究”,“加强团队建设,推进集体教研的实践研究”课题,力求新教学模式向科研的转化等。

3.2 协同开发,学生受益

利用这些课题全组老师在集体备课中,对课堂教学、作业分层、课堂评价、教材的二次开发与整合等方面进行了很多思考,并做了大量的工作,进行了细致的研究,截止目前,四项课题都已结题。在过程中,我们更加注重的是这些研究在课堂中的实际运用,让学生真正成为教学的主体,更成为科研的动力和受益者。

3.3 创新教研,成果丰硕

集体教研模式创新有效地发挥了集体的作用和团队的力量,提高了学科建设和教研组建设水平^[6]。近年来,全组教师不断总结日常教学中的经验,不仅在学校博客中交流,在各级期刊中也发表论文二十余篇,极大地促进了教学,加快了教师的专业成长。目前,数学教研组有“功勋教师”1人,“泰山名师”3人,“教学新星”2人,6位教师分别荣获“泰安市优秀教师”“泰安市优秀共产党员”“泰安市优秀教育管理者”等荣誉称号,先后有7人在“泰安市优质课、创新课”评选中获得一等奖,13人获得“市级优课”,在市直、学校组织的各类教学活动中获奖20余次,20余位教师荣获“校优秀教师”等荣誉称号。

通过“线上互联网教研平台”教研组创新教研模式、积极推进教育教学改革,“团结、进取、务实、奉献”成为数学教研组的团队精神,并逐步形成了和谐的人际关系、温馨的人文环境、奋发向上的精神面貌和充满激情的工作状态,数学教研组树立协同发展愿景、政策顶层设计保障、信息技术支持创新、教学教研突出实效,为推进“互联网+”背景下的基础教育高质量发展探索出了一条新路。

参考文献:

- [1]郭绍青,沈俊汝,张进良,贺相春.“互联网+”条件下“五位一体”协同教研模式研究[J].电化教育研究,2020,41(12):35-42.
 - [2]王占魁.从“个体教学”到“集体教研”——论当代教师的现场学习力[J].教育发展研究,2013,(04):19-23.
 - [3]胡小勇,曹宇星.面向“互联网+”的教研模式与发展路径研究[J].中国电化教育,2019(06):80-85.
 - [4]王莉,熊荣领.重构“教”“学”关系 促进学生长足发展[J].教师教育论坛,2016,(10):79-82.
 - [5]李传梅,吕守金.团结战斗的集体 教研改革的先锋[J].中小学教师培训,1993,(04):29-31
 - [6]焦佩婵.“三位一体校际联动”教研模式的构建与实践[J].教育理论与实践,2017,(01):41-44.
- 作者简介:**何艳红(1982-),女,山东泰安人,高中数学教师,泰安长城中学数学教研组长。

(上接93页)

表1 少数民族在不同教育序列下的教育代际流动回归分析

		小学以下	小学	初中	高中	大专及以上
性别(参照组:男)	女	0.000***	0.127	0.005*	0.587	0.562
年份(参照组:义务教育逐步实施时期)	新中国成立前	0.997	0.01	0.071	0.18	0.009
	新中国成立初期	0.997	0.017*	0.385	0.895	0.002*
	文革时期	0.998	0.047	0.125*	0.901	0.12*
	改革开放时期	0.998	0.245	0.652	0.178	0.066
户口(参照组:城市)	农村	0.063	0.000***	0.149	0.698	0.000***
上一代政治资本(参照组:共产党员)	群众	0.439	0.860	0.545	0.655	0.961
	共青团员	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
上一代社会资本(参照组:党政机关及国有单位)	无确定工作单位	0.304	0.454	0.046*	0.485	0.147*
	企业	0.996	0.622	0.186	0.245	0.292
上一代经济资本		0.829	0.969	0.815	0.985	0.728
上一代文化资本		0.079	0.628	0.079	0.282	0.01**

注: *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

(3) 回归结果的异同比较

在政策变量中,户口将会对少数民族子代的“小学”与“大专及以上”的学历产生显著影响,性别将会对少数民族子

代的“小学以下”学历产生显著影响,而出生年份中的“新中国成立初期”会对子代的“小学”学历产生显著影响;在家庭资本中,上一代的文化资本及上一代的教育水平将会对少数民族子代的“大专及以上”学历产生显著影响。而观察对比发现,在影响东部地区全样本子代教育水平的显著影响因素中,义务教育逐步实施时期的出生年代、显著负相关的共产党员这一政治变量以及企业这一社会资本均未对东部地区少数民族的子代教育情况产生显著影响。

4 结论与启示

本研究基于上述实证分析,发现1.东部地区少数民族的教育代际流动性大于汉族,而向上流动率却小于汉族(shorrocks指标为0.8518,向上流动率为0.5632)。2.对东部地区少数民族的教育代际流动造成显著影响的依次是子代的户口、性别、上一代的教育水平和出生年代,其中户口的影响力最大。

东部地区少数民族群体的教育流动性较强,尽管上一代的教育水平不高,但基于东部发达的经济发展,使得子代经历了重重生活压力及淘汰过程,最终留下来了,因此适应能力更强,流动性更大。

参考文献:

- [1]兰德尔·林赛.教育公平[M].上海:华东师范大学出版社,2015.
- [2]孙杰远,韩小凡.70年少数民族基础教育发展的“中国经验”[J].民族教育研究,2019,30(06):5-14.

作者简介:

戴健俏(1997-),女,汉族,浙江龙泉,研究生在读,研究方向:小学教育。