

BIG DATA

大数据 助力房山区教育质量 改进项目

2018年9月
工作简报

BIG DATA



<http://aic-fe.bnu.edu.cn>



北京市房山区教育委员会
Commission of Education in Fangshan
District, Beijing



北京市房山区教师进修学校
Teacher Training School in Fangshan
District, Beijing



北京师范大学
BEIJING NORMAL UNIVERSITY



AICFE
未来教育|高|新|创|新|中心
Advanced Innovation Center for Future Education

导读

- 02 九月活动名录



会议

- 03 房山区新学期教研转型专题研讨会
在北京师范大学顺利召开
- 05 房山项目高中学段推进会成功召开
教育改革走向数据之路



增值性评价

- 06 房山区新初一增值性评价监测及统阅顺利完成
精准诊断学生学情
- 07 房山区新高一增值性评价监测、高二抽测顺利完成
为信息化教学、精准化教研打下基础



培训

- 08 高精尖中心学科教育团队深入解读学科数据
助力学校教学质量提升
- 09 长沟中学顺利召开“大数据助力房山区教育质量改进”
期末分析暨项目研讨会
- 10 深度挖掘学生学科数据 提升学校教学质量
- 11 2018年9月14日至9月29日，大数据项目组走入
12所初中校开展全方位、多角色的智慧学伴及双师培训
- 13 2018年9月17日至9月28日，大数据项目组走入
5所高中校，进行高一测评数据解读与平台培训



- 15 化学学科进行备考专题讲座与溶解度备课指导
助力一线教师专业成长
- 15 深度解读地理学科测试数据 智慧学伴助力新学期教学
- 16 深入开展智慧学伴教师培训 打造数据化教学课堂
- 16 智慧学伴携手好双师及点阵技术
共同助力长沟中学教育质量改进

学科活动

- 17 房山高中开展心理“磨课”夯实高效优质课堂
- 18 北师大良乡附中数据解读会顺利召开
大数据智能分析助力精准教学
- 19 北师大历史学院郑林教授赴房山进校解读高中
历史新课标

经验分享

- 19 葫芦垡中学

数据公示

- 21 房山区 2018 年 9 月教师和学生平台使用情况公示

项目小结

- 23 总结经验，深度反思

经过前期一年的不断摸索与实践，北京市房山区教委、房山区教师进修学校与北京师范大学高精尖创新中心携手助力房山区各校的教育教学改革，一年中，中心主任余胜泉、北京师范大学学科专家团队、中心学科教育实验室主任李晓庆及多位老师多次赴房山区各校开展交流。伴随着本月“大数据助力房山区教育质量改进”项目房山区新学期教研转型专题研讨会的顺利召开，房山区各级领导、学科教研员与高精尖中心协同对本学期教育教学计划进行了商讨，新学期开始，随着高一学段的加入，本月面向初、高中学校进行了一系列的培训以及数据解读工作，为初中和高中阶段的有效衔接做好充分的准备。

整个九月在房山区主要开展了 16 项工作，主要包括以下几个方面：

【会议专题】

1.2018 年 9 月 12 日，房山区新学期教研转型专题研讨会在北京师范大学顺利召开，为新学期推动房山区教研、教学转型起到积极作用和显著成效；

2.2018 年 9 月 28 日，“大数据助力房山区教育质量改进”项目高中学段推进会落下帷幕，推动学校教育改革从依托经验走向依托数据；

【增值性评价专题】

3.2018 年 9 月 11 至 9 月 13 日，房山区 2018 年新初一增值性评价监测及统阅顺利完成，为新初一学生的学科知识、学科能力方面精准诊断；

4.2018 年 9 月 19 日至 9 月 21 日，房山区 2018 年新高一增值性评价监测与高二质量抽测及统阅顺利完成，为进一步了解高一和高二年级学生的学习基础做好教学衔接；

【培训专题】

5.2018 年 9 月 3 日，大数据项目组专家赴葫芦堡中学参加新学年项目推进会，结合智慧学伴进行学科数据精准解读与“小课题研究关键问题”融合指导；

6.2018 年 9 月 4 日，大数据助力房山区教育质量改进期末分析暨项目研讨会在长沟中学进行，助力长沟中学基于数据精准教研；

7.2018 年 9 月 19 日和 9 月 21 日，大数据项目组两次走进长阳中学，基于大数据的精准分析，助力长阳中学教育质量提升；

8.2018 年 9 月 14 日至 9 月 29 日，大数据项目组走入 12 所初中校全方位、多角色进行智慧学伴及双师培训；

9.2018 年 9 月 17 日至 9 月 28 日，大数据项目组走入 5 所高中校，进行高一测评数据解读与平台培训相互融合培训；

10.2018 年 9 月 27 日，化学学科进行备考专题讲座与溶解度备课指导，助力一线教师专业成长；

11.2018 年 9 月 27 日，深度解读地理学科测试数据，并开展智慧学伴培训助力教师新学期教学；

12.2018 年 9 月 27 日，房山区高一化学教师体验智慧学伴，并展开培训；

13.2018 年 9 月 29 日，智慧学伴携好双师及点阵技术助力长沟中学教育质量改进；

【学科活动】

14.2018 年 9 月 27 日，房山高中开展心理“磨课”，为打造高效优质课堂奠定基础；

15.2018 年 9 月 28 日，平台培训及数据解读分析会在北京师范大学良乡附属中学进行，为高一年级教师带来精准的学科解读；

16.2018 年 9 月 28 日，北师大历史学院郑林教授赴房山进校解读高中历史新课标；

【典型学校事例分享】——葫芦堡中学

【房山区 2018 年 9 月教师和学生平台使用情况公示】

房山区新学期教研转型专题研讨会 在北京师范大学顺利召开



会议现场

2018年9月12日下午，北京市房山区教育委员会、房山区教师进修学校、北京师范大学未来教育高精尖创新中心（以下简称高精尖中心）合作开展的“大数据助力房山区教育质量改进”项目新学期教研转型专题研讨会在北京师范大学京师学堂成功召开。大数据项目自引入房山区后，对于提升整体区域教育质量起到了积极作用和显著成效。会上，房山区进修学校领导对高精尖中心为房山教学质量提升做出的贡献表示感谢与肯定，中心主任余胜泉教授再次强调项目实施核心目标和一贯的追求，表示中心将不断探索，持续支持与引导师生利用好大数据。

房山区教师进修学校副校长王徜祥、房山区教师进修学校中学研修处主任马铁骑、房山区教师进修学校学生发展评价处主任魏淑珍、北京师范大学未来教育高精尖创新中心执行主任余胜泉、北京师范大学各学科团队首席和首席助理、学科教育实验室常务主任李晓庆、各学科助理教研员以及房山区初一、

初二和高一全体教研员等50余人参会并深入交流。

会上，王徜祥副校长发表新学期教研工作动员讲话，他代表进修学校非常感谢北师大权威专家助力房山区教育教研转型，成果显著。并希望在新中考和新高考这样的大背景下，通过与高精尖中心的深入合作，将教研与信息化紧密结合，从而解决房山教育难题，推动房山教研、教学转型。

中心余胜泉教授表示高精尖中心对助力房山教育项目秉持一贯的初衷，希望可以利用好数据，提升教师数据素养，使教研工作趋于精准性和有效性。过去通过线上科学诊断、精准资源推送和线下专家培训、指导结合的方式，切实地带动师生使用平台，希望新学期可以做到“微测全做、老师全批、推荐资源全看、解读指导全反馈”。他指出提升教学质量是一个相对漫长的过程，我们要积极推进智慧学伴的常态应用，多去研磨解决教育教学共性问题的公开课，希望助力房山教育的项目取得实实在在的教育成果。

李晓庆主任重点阐释了通过大数据项目总结的四类教研工作：教研员指导老师如何备课和上课、测评报告、开展专题讲座及小课题指导及学科考试的命题。关于数据小课题研究，房山区物理学科李占起老师非常积极，他希望项目推进过程中，在座的教研员们能够组成强有力的团队，一起探究提升。同时，对于新学期开展的具体工作，李主任明确了教研员职责，给出了具体操作建议。

会议尾声，高精尖中心为各学科兼职教研员颁发证书，教研员们与首席们纷纷合影留念。

大会结束后，紧接着中心各学科助理教研员与房山区初高中各学科教研员进行了基于历次总测数据的分组研讨。



房山区教师进修学校副校长王尚祥发表讲话



中心余胜泉教授指导工作



学科教育实验室李晓庆主任总结工作



聘任仪式

房山项目高中学段推进会成功召开 教育改革走向数据之路

为了让大数据更好地落实到学校教学中，提高学校整体教育质量，推动学校教育改革从依托经验走向依托数据，使各学科教研员充分发挥组织、引领作用，稳步推进后续教研活动，形成新型教研模式，9月28日，高精尖中心与房山区教委接洽后，特定于2018年9月28日下午在房山教师进修学校召开“大数据助力房山区教育质量改进”高中项目阶段推进会。北京市房山区教育委员会副主任、教师进修学校校长郭冬红，中教科科长赵青松、于海侠，教师进修学校副校长王徜徉，中学研修处主任豆小龙、马铁骑，学生发展评价处主任魏淑珍、曹锐老师，项目管理处主任张志宇，九所实验校教学主管校长及项目负责人，房山区高一学科教研员，北京师范大学生物学科专家乔文军以及高精尖中心学科教育实验室常务主任李晓庆参加。

会上，王徜徉副校长指出此次会议最重要的目的促进大数据项目融入高中阶段起点要高、速度要快、效果要好，同时强化校长及教研员层面对大数据项目的工作意识。李晓庆主任以房山区近三年高考情形为抓手，分别从房山区近三年高考情况回顾、房山区本次高中前测情况解读以及大数据助力教学与教研行动三方面进行深入分享。乔文军老师进行了“从大纲走向标准——北京市新中考导向下的教育变革与应战攻略”的专项指导。

会议最后，王徜徉副校长和郭冬红校长对本次推进会进行全面总结。针对接下来各校的工作，王校长要求作出落实各高中校前准备性工作、过程性实施、教学改进及教学转型方面的重要部署。郭冬红校长强调在新高考改革背景下推动学生学习方式转变的重要意义，鼓励教研员将项目与教研活动相整合，希望教研员们能够充分使用微测和资源，促进技术与学科教育的相互融合。

每一次改革都需要有克服困难的决心，相信在各方力量的支持与不断努力下，房山教育一定会呈现崭新的面貌。



推进会现场



王徜徉副校长明确会议目的



李晓庆主任进行高中教学与教研转型研讨



乔文军老师分享“北京市新中考导向下的教育变革与应战攻略”



郭冬红校长进行总结

房山区新初一增值性评价监测及统阅顺利完成 精准诊断学生学情

为进一步了解房山区初一年级新生的学习基础，做好小初教学衔接，进一步了解全区初一年级学生在学科知识、学科能力方面存在的优势与不足，解决六年级及初一年级两个学段的问题，继 2018 年 6 月 13 日 -15 日，新初一增值性评价监测试卷封闭研讨会在河北省涿州市顺利举行之后，2018 年 9 月 11 至 9 月 13 日，北京师范大学高精尖创新中心学科教育实验室各学科助理教研员老师于 9 月 11 日、12 日、13 日分别赴房山区教师进修学校指导教师阅卷，整个阅卷工作得到了教师进修学校和高精尖创新中心的高度重视。此次阅

卷科目包含语文、数学、英语、品德与社会（含：品德与社会、历史）、科学（含：物理、地理、生物）三个基础学科和两个综合学科。

在房山区期末考试阅卷工作完成之后，高精尖创新中心学科教育实验室各学科助理教研员及时处理、上传新初一前测数据至智慧学伴平台，共汇集房山区 37 所学校 5157 名学生的各学科测评数据。从而生成区县管理员、学校管理员、教研员、年级组长、学科教师、学生、家长等不同角色的诊断报告。



小学研修处物理教研员梁永增老师和中学研修处晋有奇老师进行阅卷指导



中学研修处马铁骑老师阅卷指导



物理教研员郭芳老师进行阅卷指导

2018-生物-七年级-上学期-学期总测-房山前测01	生物	七年级	开始：2018-09-12 09:40 截止：2018-09-24 23:55	0	0	81	诊断报告
2018-地理-七年级-上学期-学期总测-房山前测01	地理	七年级	开始：2018-09-12 09:40 截止：2018-09-23 22:40	0	0	81	诊断报告
2018-物理-七年级-上学期-学期总测-房山前测01	物理	七年级	开始：2018-09-12 09:40 截止：2018-09-23 22:40	0	0	81	诊断报告
2018-英语-七年级-上学期-学期总测-房山前测01	英语	七年级	开始：2018-09-12 08:00 截止：2018-09-25 11:00	0	0	81	诊断报告
2018-道德与法治-七年级-上学期-学期总测-房山前测01	道德与法治	七年级	开始：2018-09-11 15:10 截止：2018-09-23 22:40	0	0	81	诊断报告
2018-历史-七年级-上学期-学期总测-房山前测01	历史	七年级	开始：2018-09-11 15:10 截止：2018-09-23 22:40	0	0	81	诊断报告
2018-数学-七年级-上学期-学期总测-房山前测01	数学	七年级	开始：2018-09-11 13:30 截止：2018-09-23 22:40	1	0	81	诊断报告

区域诊断报告

2018-房山区-七年级-上学期-前测

测评情况

能力分析

下载报告

整体概况

考试概况（本校人数：82 参与人数：81 参考学校：36）

	总成绩	语文	数学	英语	历史	地理	道德与法治	生物	物理	分数差异 ?	高分离均值 ?	低分离均值 ?
--	-----	----	----	----	----	----	-------	----	----	--------	---------	---------

学校诊断报告

房山区新高一增值性评价监测、高二抽测顺利完成 为信息化教学、精准化教研打下基础

2018年9月19日至9月21日，为进一步了解房山区高一年级9所学校新生和北师大良乡附中、房山中学、周口店中学3所学校高二学生的学习基础，北京师范大学高精尖创新中心学科教育实验室九个学科助理教研员，于9月19日、20日和21日分别赴房山区教师进修学校指导教师阅卷，整个阅卷工作得到了高精尖创新中心、房山区教委及教师进修学校的高度重视。

阅卷前，学科教育实验室各学科助理教研员分别与房山区教师进修学校教研员通过线上、线下的形式进行阅卷前切

屏工作的详细沟通，包括试题设置的评分标准，答案的设置等，为做好阅卷工作做出充分准备，确保阅卷工作的顺利进行。教师们对学生考试后的能力报告表示了很大的期待，通过多方共同努力，房山区高一年级2243名学生、高二三所学校971名学生的作答数据全部上传到平台，生成面向区县、学校、教研员、年级主任、学科教师、学生等多角色诊断报告。



学科教育实验室物理学科助理教研员任居娥老师与马铁骑老师沟通阅卷前切屏



高一教师阅卷现场



阅卷现场

综合报告		学科报告					
高中	高一	全部学科	搜索测评				
试卷名称	学科	考试年级	考试时间	未开始	进行中	已提交	操作
2018-化学-高一-上学期-学期总测-房山前测01	化学	高一	开始: 2018-09-20 13:30 截止: 2018-09-23 22:00	0	0	118	诊断报告
2018-地理-高一-上学期-学期总测-房山前测01	地理	高一	开始: 2018-09-20 10:10 截止: 2018-09-24 10:10	0	0	119	诊断报告
2018-英语-高一-上学期-学期总测-房山前测01	英语	高一	开始: 2018-09-20 08:00 截止: 2018-09-26 20:00	0	0	119	诊断报告
2018-思想政治-高一-上学期-学期总测-房山前测01	思想政治	高一	开始: 2018-09-19 13:30 截止: 2018-09-23 23:50	0	0	119	诊断报告
2018-历史-高一-上学期-学期总测-房山前测01	历史	高一	开始: 2018-09-19 09:40 截止: 2018-09-23 23:40	0	0	119	诊断报告
2018-数学-高一-上学期-学期总测-房山前测01	数学	高一	开始: 2018-09-19 08:00 截止: 2018-09-24 11:45	1	0	119	诊断报告

房山区高一年级区域诊断报告

高精尖中心学科教育团队深入解读学科数据 助力学校教学质量提升

2018年9月3日，应葫芦垌中学校方领导邀请，北京师范大学未来教育高精尖创新中心的刘微娜老师、丁一冰老师、黄玲玲老师和刘宁博士一行来到学校，参加了葫芦垌中学2018—2019学年度大数据助力教学质量提升阶段推进会。

会上，刘微娜老师对葫芦垌中学开展大数据项目以来取得的进步给予了高度赞扬与肯定，并对葫芦垌中学获得“教学质量提升飞跃奖”表示热烈祝贺。

然后，黄玲玲老师做了《大数据助力葫中语文学科发展策略》主题分享，她利用五次总测数据透视葫芦垌中学的语文学科存在的关键教学问题，并提出智慧学伴助力葫中语文学科发展的策略。

学科发展的策略。

紧接着，丁一冰老师给葫芦垌中学参加会议的老师做了“智慧学伴”平台的使用培训，并详细讲解了如何利用前测、精准教学、学情分析等功能更有效地促进教学。

刘宁博士做了《小课题研究的关键问题》的指导，主要提出了十七个可供老师们参考的小课题研究维度。

郭洪生校长分享了《葫芦垌中学大数据助力教学质量提升的阶段性总结报告》，提出大数据项目将成为新学年葫芦垌中学提升教学质量的重要途径，并与高精尖中心团队就葫芦垌中学的发展进行了深入交流探讨。



刘微娜老师发表讲话



黄玲玲老师分享了《大数据助力葫中语文学科发展策略》



丁一冰老师进行智慧学伴培训



刘宁博士做《小课题研究的关键问题》的指导



郭洪生校长分享《葫芦垌中学大数据助力教学质量提升的阶段性总结报告》



双方合影

长沟中学顺利召开“大数据助力房山区教育质量改进”期末分析暨项目研讨会

2018年9月4日，“大数据助力房山区教育质量改进”期末分析暨项目研讨会在长沟中学进行，高精尖中心学科教育实验室黄巧艳老师、邵博宇老师、龙巍老师、张雨老师，长沟中学校长刘占喜、副校长彭少刚及各学科一线的教师参加了本次研讨会。

长沟中学校领导客观评价了项目实施一年来长沟中学的三次测评成绩，肯定了使用智慧学伴带来的改变。黄巧艳老师对房山区平台使用的整体情况、长沟中学具体情况进行了分析，并对新学期项目推进提出了具体建议。会议引发了与会各科教师的热情，深度沟通如何将平台更好的应用于实践，也对智慧学伴平台功能提出了宝贵的修改意见。会后刘占喜校长表示要在即将在房山举办的第五届“大数据时代的未来教育”论坛上崭露头角，并对长沟中学成绩的提升寄予了深切希望。



黄巧艳老师对长沟中学具体情况进行分析



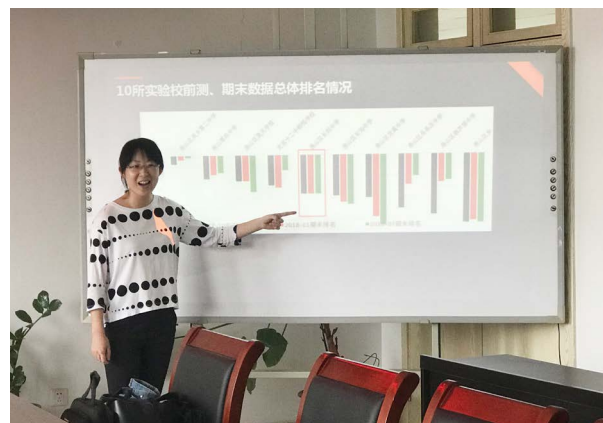
交流会现场

深度挖掘学生学科数据 提升学校教学质量

2018年9月19日和21日，应长阳中学的邀请，高精尖中心学科教育实验室语文助理教研员黄玲玲老师和数学助理教研员龙巍老师两度来到长阳中学，结合2017级学生的五次测试成绩，分别为长阳中学的数学组和语文组教师进行了深度的数据分析，比如：如何进行班级、学校、区域不同维度的学科优秀率、及格率等数据之间的对比分析；如何理解题目的难度系数；以及如何基于大数据透视学科关键问题等等。

龙巍老师指出长阳中学数学学科，基于历次数据分析，需要着重提升40-70分数段学生的成绩。黄玲玲老师结合智慧学伴，深度进行了大数据分析，指出长阳中学语文学科的短板主要在于实用类和文学类阅读，并给出具有可行性的改进路径与方法，教师们认真聆听，表示收获很大。

进行数据分析与培训之后，黄玲玲老师还进一步结合智慧学伴平台，进行了双师培训。长阳中学教师表示，经过此次培训，对如何更好的应用智慧学伴辅助教学，有了更加明确地认识。



龙巍老师进行数据分析



黄玲玲老师深度解读智慧学伴平台报告和进行双师培训

2018年9月14日至9月29日，大数据项目组走入12所初中校开展全方位、多角色的智慧学伴及双师培训

2018年9月14日至9月29日，北师大高精尖中心项目组老师多次走入房山区12所初中校，为教师、学生及家长带来智慧学伴及好双师培训，现场反响热烈，获得了学校领导和老师的一致好评。此次培训的重点在于让全体学生对智慧学伴平台具有更深入地了解，同时能够操作和使用，融入到教师的教与学生的学习中。家长的积极参与促进形成学生管理和学习成绩的良性发展模式，助力房山区各校教学质量的整体提升和智能化的进步。



岳各庄中学初一年级进行智慧学伴和好双师培训



良乡二中初一年级教师和学生进行智慧学伴及双师培训



北潞园学校初一年级家长进行中考政策解读与大数据培训



朗悦学校初一学生和家参与双师培训



南尚乐、石窝、张坊中学初一年级家长和学生智慧学伴及好双师联合培训



窦店中学初一、初二年级教师、家长培训



交道中学初一、高一年级教师进行智慧学伴平台培训



良乡四中进行双师学生培训



长沟中学进行双师学生培训

2018年9月17日至9月28日，大数据项目组走入5所高中校，进行高一测评数据解读与平台培训

北师大未来教育高精尖创新中心于9月17日至28日先后走进房山区周口店中学、良乡中学、房山中学、交道中学、北师大良乡附属中学进行智慧学伴平台 web 端的使用培训，现场反响热烈，获得了学校领导和老师的一致好评。

周口店中学培训会上，丁一冰老师为在场的老师系统讲解了智慧学伴的使用方法以及各个功能的说明。期间，频频与老师互动，详细解答老师关注问题，为智慧学伴的良好使用打下基础。

培训后会，周口店中学朱主任讲到，改革不是被动的接受而是主动的参与，智慧学伴平台的大数据工具为我们老师们的教学提供了非常大的便利和帮助，还能帮咱们分析我们看不到的维度，因此这个平台我们不仅要多多用起来，也要督促学生多多使用。良乡中学杜林峰校长号召道：“在互联网时代信息技术作为一种新型技术，已经成为了现代教师必须掌握的一项重要技能，全年级教师引起重视，提高态度，后续加强以智慧学伴平台为基础的信息化教学能力。”



周口店高一教师培训



周口店中学高一学生培训



良乡中学高一全体家长培训



良乡中学学生培训



良乡中学教师培训



房山中学高一教师智慧学伴培训



交大中学初一、高一年级学生及家长进行培训



交大中学初一、高一学生家长认真聆听

化学学科进行备考专题讲座与溶解度备课指导 助力一线教师专业成长

2018年9月27日，海淀区教师进修学校副校长支瑶，北师大化学学院博士周冬冬，高精尖中心学科教育实验室毕琳曼老师共赴房山区教师进修学校开展化学学科教研活动，支瑶老师为化学学科教研员程颖老师和初三年级全体教师进行了基于2018年中考形势的初三化学教学策略指导。

支瑶老师分别从化学实验与科学探究、身边的物质、概念原理（物质的变化、物质构成的奥秘）以及化学与社会发展四个主题模块进行重点解读与提炼，并结合中考试题分析给出初三化学教学建议。



支瑶老师进行指导

深度解读地理学科测试数据 智慧学伴助力新学期教学

2018年9月27日，高精尖中心学科教育实验室助理研究员梁慧珍在房山教师进修学校开展了“大数据助力房山区教育质量改进”项目地理学科新学期的第一次教研活动。

本次活动的主题为智慧学伴平台总测数据分析解读。梁老师表示，此次活动与上学期活动主要有三点不同：一是参会人员的扩增，此次参会教师为全体初一和初二年级教师，包括实验校和非实验校地理教师；二是分析数据样本大，此次分析的数据来自于五次平台总测数据，覆盖面广，从全区层面、典型学校层面到实验校和非实验校层面，可谓角度广、维度多；三是教师对智慧学伴的认识深，相比之前，经过这一年教师们对于智慧学伴平台的探索和实践，他们有了更深的认知和认可，积极推进着平台常态化的应用。

梁老师凝练分析智慧学伴后台数据，精准呈现全区地理学科教学现状、学生薄弱知识点、核心概念学习掌握情况及考试进退步情况等，并根据现况提出全区教学改建建议，比如提倡运用地图和资料、综合分析方法及培养学生辩证思维等。

目前，在智慧学伴的实践中已初步形成学生常态化作业应用、教师自主组卷、以及学生自主观看个性化推荐资源的使用



北师大高精尖地理学科梁慧珍老师进行报告解读

习惯。房山区地理教研员哈斯老师、兼职教研员于瑞萍老师的积极推进对提升了教师的积极性起到了很大的鼓舞作用。新学期，希望老师、学生可以加强使用智慧学伴频率，做到“微测全做、老师全批、推荐资源全看、解读指导全反馈”，高精尖中心将不遗余力的持续助力教师成长、助力学生飞跃。

深度开展智慧学伴教师培训 打造数据化教学课堂

2018年9月27日，应房山区高中教研员朱燕老师邀请，高精尖中心刘颖老师为高一化学教师进行了智慧学伴的培训。

刘颖老师围绕着智慧学伴的理论框架以及设计理念娓娓道来，随后登录平台进行实际操作，当老师们看到之前高一前测生成的报告时，都表现出很高的积极性。最后，刘老师引导教师下载客户端查看报告，并在现场建立微信群方便更好解决老师使用平台的疑问。



教师现场体验智慧学伴

智慧学伴携手好双师及点阵技术 共同助力长沟中学教育质量改进

2018年9月29日，高精尖中心学科教育实验室黄巧艳老师、任居娥老师级点阵笔技术支持高旭老师前往房山区长沟中学，面向200名初一新生、学生家长及初二教研组所有教师就平台使用和点阵笔融入课堂展开了精彩培训。

黄巧艳老师针对学生和家详细地介绍了平台，在座学生及家长全神贯注聆听，表现出高度的关注及极大的兴趣；针对初二教师展开的点阵笔融入教学培训同时开展，老师们勇于创新，认真学习点阵笔教学，点阵笔为学校互联网+大数据项目注入新鲜血液，是智慧校园建设的有利工具。



长沟中学培训会现场

房山高中开展心理“磨课” 夯实高效优质课堂

为了进一步提高房山高中心理教师的教学能力，发扬心理教师的团队合作和探究精神，开展好房山高中教学工作，9月27日，房山区心理学科教研员蔡新建、时书明、乔楠及高精尖中心学科教育实验室助理教研员张雪玉就良乡中学高中心理教师王昭阳的《当幸福来敲门——培养良好的积极生存习惯》课堂内容进行了有效研磨。

执教中，王昭阳老师悉心设计课堂环节，从带领学生有节奏的鼓掌到观看电影《当幸福来敲门》后的角色扮演，注重课堂互动，让学生在亲身体验中讨论知识点，宽松宜人的教学氛围，令学生思维灵活、个性张扬。

在接下来的互动研讨中，与会代表们踊跃发言、精彩点评，令人耳目一新，收获颇多。蔡新建老师建议思考高中的教学重点，是引导学生思辨，不要流于表象；时书明老师在环节设计和课堂取材带来了新的角度与思考；乔楠老师从课堂经验出发，贴心指导老师对于表演的部分如何做优化处理；张雪玉老师提出可结合《青少年心理坚韧性》量表的数据，利用数据培养“坚持”的目标。

纵观整个活动，结构紧凑，扎实有效。“磨课”活动让王昭阳老师受益匪浅，表示在今后的课堂教学中一定虚心学习、认真钻研。一方舞台、一次分享，是一份历练，更是一种成长。在教研的路上，每个人都是行者，一路修行。



教研员们认真听课记录



王昭阳老师上课中

北师大良乡附中数据解读会顺利召开 大数据智能分析助力精准教学

2018年9月28日，应北师大良乡附属中学校方领导邀请，北京师范大学未来教育高精尖创新中心的王雪老师、黄玲玲老师、任居娥老师一行来到学校，对高一教师进行智慧学伴平台应用培训及高一前测数据分析解读。

黄玲玲老师站在学科教师平台应用的角度，细致展示了如何通过平台的测评报告发现问题，精准教学，如何精准推送资源给学生，实现个性化学习。任居娥老师以物理学科为例，进行高一前测数据分析，深入浅出地向高一教师讲解如何基于数据进行针对性教学改进。王雪老师展示了班主任、年级主任等管理角色如何基于平台进行班级和年级教学管理。

李俊校长充分肯定了本次平台培训和数据解读，表示智慧学伴平台最明显的优势就是能够做到精准推送个性化、精准化的试题和微课资源给学生，这正是学校迫切需要的。紧接着，李校长对高一班主任、任课教师和备课组长等做出明确指示：要求各学科备课组长要带领本学科教师研究数据背后的问题，对于这次前测反应出来的问题，深入研究前测反映出的学生知识薄弱点，认真分析自己班的数据报告，深入思考如何使用平台进行教学改进。



黄玲玲老师（左）、任居娥老师（右）



李俊校长



现场教师认真聆听

北师大历史学院郑林教授赴房山进校解读高中历史新课标

2018年9月28日，北京师范大学历史学科教授、高精尖中心历史学科首席专家郑林、高精尖中心学科教育实验室学科项目主管刘微娜前往房山进修学校，郑林教授为房山高中校领导、历史学科教师、高一九所学校的教研员重点解读了2017年版的《普通高中历史课程标准》，刘伟娜老师对新高一历史学科教师进行了智慧学伴平台的使用培训，重点指导了如何利用智慧学伴平台进行微测布置和资源推送。

随后，刘微娜老师对智慧学伴平台的使用进行了深度培训，重点介绍了微测布置和学科资源推送功能。此次活动的开展，有效地提高了教师对课程调整方案的认识与理解，为下一步教育教学活动的开展，指明了方向。



郑林教授讲授中

大数据核心实验校经验分享 —— 葫芦堡中学

葫芦堡中学作为“大数据助力房山区教育质量改进”项目中的核心实验校，在大数据项目深入学校一年中，校方领导、教师、家长经过不断地探索、实践，学校教师利用教学诊断工具与课堂教学相互融合、学生测评报告分析、参与命题工作坊等一系列的教学改进活动受益匪浅。在校领导的带领和全校师生的共同努力下，葫芦堡中学从入学基础前测中排名第34名到期末考试最终实现了位居全区第8名的喜人成绩，在新学期召开的阶段总结会暨新学期启动会中荣获“教学质量提升飞跃奖”。总结这一年的经验与收获，从学校整体措施、学科教师典型示范引领、以及微测、微资源深入应用等不同层面提炼出了葫芦堡中学大数据经验的可取之处，为其他学校对于大数据的深入了解与应用作为参考和借鉴。

葫芦堡中学经验分享：

1. 关注历次考试测评诊断数据，结合报告进行深度分析与精准解读

校领导在历次期中、期末考试后主动邀请项目组为年级教师进行测评数据分析解读、平台培训（微测、资源、组卷、知识图谱）等模块精准解读。包括基于诊断报告了解学校各班、



郭洪生校长

各年级、各学科在测评中的优劣势以及学科薄弱知识点分析，并进行宏观把控与区域对比。同时，培训内容针对教学诊断工具——微测、微资源的有效利用给予学科教师教学建议，微测的组卷功能使教师能够基于不同班级的学生情况进行针对性组卷和定向推送，知识图谱模块使任教老师直观地查看每个学生在不同知识模块的学习表现情况，针对不同色阶呈现的知识点进行精准教学。不仅如此，在学校定期召开的家长会中，使家长、

学生也接触、了解并使用大数据，邀请项目组为家长和学生进行培训，更加高效地推动了教师、学生、家长等层面的教育质量落地。

2. 典型教师发挥示范引领作用，引领信息化教学模式

葫中物理学科赵海龙老师和生物学科马国光老师在初始阶段不断摸索平台中的功能，进行校级公开课展示。赵老师通过自行组卷的方式对班级学生进行前后测，通过学生的答题表现确定新授课的教学目标，基于学生反映的薄弱知识点进行教学设计，课后基于后测进一步强化教学，前后测的对比实现了更加针对性的教学。马老师不仅观看平台中的生物学科资源，同时能够将资源融入到课堂教学中，引导学生在课前、课中、课后进行观看。

3. 设立一系列有效机制，及时部署并反馈问题及工作计划，使学科教师实现深度应用

为了使学科教师更加深度地应用数据思维进行教学，定位班级学生薄弱知识点提升教学，学校定期根据大数据项目组反馈的教师、学生的微测和资源等数据使用情况，结合微测和微资源等数据使用情况，在学校内制定相应的奖惩机制，带动学校师生积极开展数据分析，对典型师生进行表彰，定期进行智慧学伴使用情况每月统计、颁奖，鼓励老师积极使用，充分发挥教师示范作用。同时，学校特组建智慧学伴交流使用微信群，教师在微信群中针对平台进行交流，围绕平台功能层面和教学内容层面进行研讨。学校教师积极地利用数据化思维指导教学，开展信息化教学等教学改进教研活动，教研氛围浓厚。



葫芦堡自行组建智慧学伴使用交流群进行交流研讨

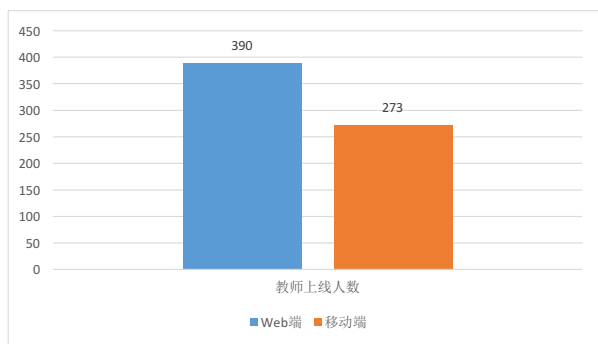


郭洪生校长亲自指导学生使用平台

房山区 2018 年 9 月 教师和学生平台使用情况公示

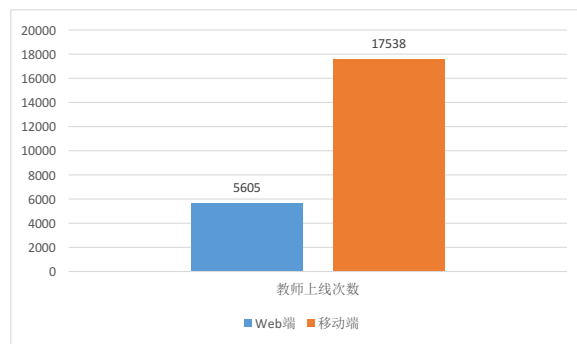
房山区教师平台使用情况

(一) 9 月初中教师上线人数 Web 端为 390 人，移动端为 273 人。



房山区教师上线人数

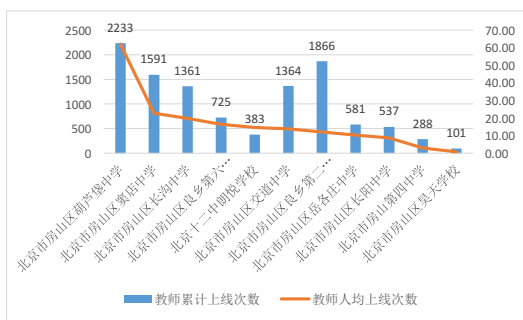
(二) 9 月初中教师 Web 端和移动端累计上线次数达 23143 次。



房山区教师上线次数

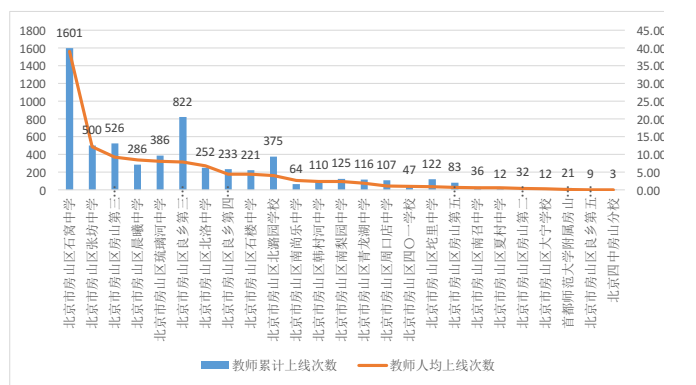
(三) 房山区初中十一所实验校教师上线情况：

从人均上线次数看，葫芦堡、窦店、长沟和良六教师开学之际积极使用平台改进教学。



十一所实验校教师上线次数

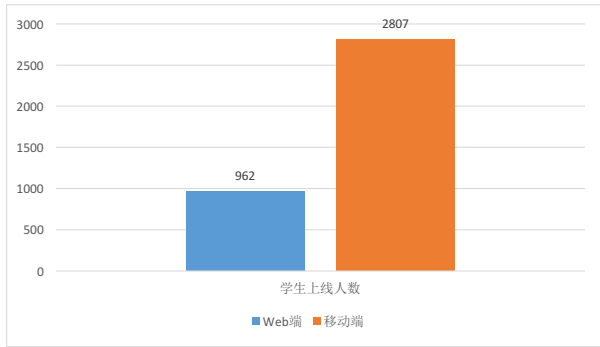
(四) 房山区非实验校教师上线情况



非实验校教师上线次数

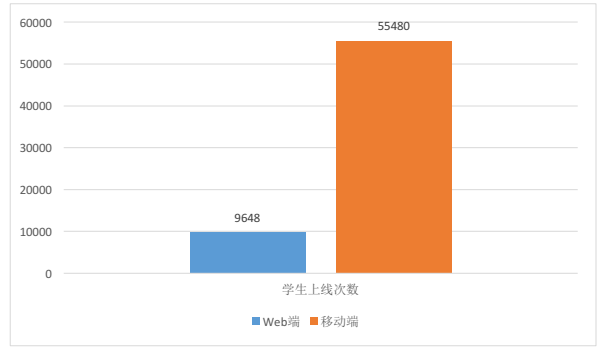
房山区学生平台使用情况

(一) 9月初中学生上线人数 Web 端为 962 人，移动端为 2807 人。



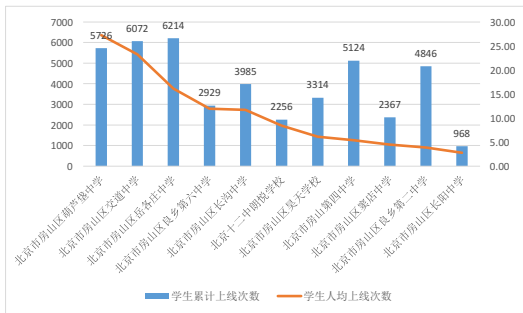
房山区学生上线人数

(二) 9月初中学生 Web 端和移动端累计上线次数达 65128 次。



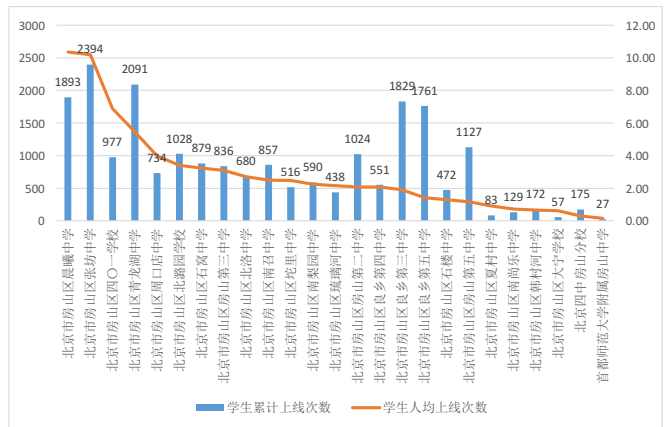
房山区学生上线次数

(三) 房山区初中十一所实验校学生上线情况：从学生平均上线次数（累计上线次数 / 学校总人数）来看，葫芦堡、交道和岳各庄的学生平均上线次数较高，开学之际积极进行线上学习。



十一所实验校学生上线次数

(四) 房山区非实验校学生上线次数



非实验校学生上线次数

总结经验，深度反思

——九月房山区项目小结



新学期教学改进活动已经开启，本月随着高一9所实验校的进入和各校、各学科诊断报告的顺利生成，应各校需求，大数据项目组先后走进初中和高中校进行入校培训与数据报告解读。为了更好地帮助初中和高中实验校教育教学效果取得提升，有效推进后续项目的顺利开展，针对本月项目实施过程中的问题进行了总结，提出以下几点建议：

（一）数据解读不要只局限于外在，学校内部应组建工作组，自上至下，由学科教研组长带领学科教师定期开展数据解读工作，除了大数据项目组在历次考试中走入学校进行数据解读外，教师自身应发挥主动意识，做到将数据分析意识落实到日常教学中，积累学生的过程性数据，而不是总结性数据，将学生的过程性问题作为教研主题，提升数据分析的意识，基于数据做到更加精准的教学。

（二）进一步强化校长及教研员层面对于大数据项目的工作意识，尤其是接下来各学科的教研活动会有序地开展，除了学科专家入校指导外，校长及相关负责人、教研员对于大数据项目的意识也至关重要。引导教师关注学生的诊断报告，基于诊断报告，了解数据背后反映出的问题，为学生推送相应的单元微测和微课资源给学生，做初针对性、个性化的改进。对于应用较积极的学科教师，可在校内会议中借鉴经验、共同促进。

（三）随着高中校的进入，进一步了解学校、教师层面的需求，目前账号匹配工作已基本完成，在使用初期，接收到了来自教研员和学科教师在自身使用过程中的疑惑，接下来应重点关注各角色在使用过程中的困惑和问题，及时提炼总结，为教师给予及时、针对性的帮助。

北京市房山区教育委员会
北京市房山区教师进修学校
北京师范大学未来教育高精尖创新中心
2018年9月

北京师范大学未来教育高精尖创新中心



官方微信

中心网址: <http://aic-fe.bnu.edu.cn>

智慧学伴平台网址: <http://slp.bnu.edu.cn/>

电话: 010-5880 6750

邮箱: gaojingjian@bnu.edu.cn

地址: 北京市海淀区学院南路 12 号京师科技大厦 A 座 3 层
北京市西城区新街口外大街 8 号金丰和商务苑 C 座 3 层