

BIG DATA

“基于大数据 的高中教育质量 提升”项目

2019年12月

工作简报



北京师范大学燕化附属中学
Yanhua Middle School Attached To
Beijing Normal University



北京師範大學
BEIJING NORMAL UNIVERSITY



AICFE
未来|教育|高精|创新中心
Advanced Innovation Center for Future Education

· 导读 ·

时间飞快，继 2019 年 11 月北师大未来教育高精尖创新中心和燕化附中落地“基于大数据的高中教育质量提升”项目后，基于智能教育公共服务平台中心与燕化附中在 12 月开展了多项学科教研、数据分析活动，不断尝试探索项目合作方式，期待有效促进学校的各学科教研、教学质量。

十二月在燕化附中开展的主要工作包括：

【培训活动】

1. 为将“基于大数据的高中教育质量提升”项目真正落到实处，帮助学生更好地使用智慧学伴平台进行学习，2019 年 12 月 2 日，中心王召阳老师为学校全体学生培训智慧学伴平台的功能介绍和使用；

2. 为更好地促进项目落地，拓展多样的测试模式，中心王召阳老师分别于 2019 年 12 月 9 日、16 日、23 日到校指导学校教师进行扫描仪匹配、组卷等设备和功能，并协作学校开展基于智慧学伴和传统纸笔测试的线上线下融合测试。

【学科专题】

1. 2019 年 12 月 11 日，房山中学李晨曦老师进行了高中英语的公开课展示活动，北京市基教研中心的陈新忠老师、房山区王本全老师作为专家对公开课进行了点评，区高中英语教师、高精尖中心李珍琦老师参与了活动；

2. 2019 年 12 月 11 日，北师大良乡附属中学举行了 2 场高一语文的公开课展示活动，语文学科专家计静晨老师、区高一语文教研员任权林老师课后给予了针对性点评和指导，区高一语文教师及燕化附中的两位语文教师参与了听课和讨论，高精尖中心的王召阳老师全程参与了此次活动；

3. 2019 年 12 月 12 日，北京师范大学化学学院教授、高精尖中心化学学科首席专家王磊教授亲临房山区指导由高精尖中心和房山进校联合举办的基于“智慧学伴”平台辅助精准教学的区域研修活动，区全体高中化学教师和燕化附中的化学老师、高精尖中心褚洪旭老师参与了此次活动；

4. 2019 年 12 月 18 日，房山区基于大数据学科能力培养的高二语文公开课在北京市房山区北京师范大学良乡附属中学进行，语文学科团队专家纪秋香老师、房山区高二语文学科教研员邓长生老师、房山区高二各校语文教师、高精尖中心王召阳老师参加了此次活动；

5. 2019 年 12 月 19 日，思想政治学科公开课展示课在房山中学开展，房山区特级教师、政治学科教研员闫丽红老师作为点评专家参与了本次活动，高一年级教研员张丽娜老师、高精尖中心李珍琦老师、房山区思想政治高中教师参与了本次活动。

6. 2019 年 12 月 25 日，房山区高中英语公开课展示活动在良乡中学开展，首都师范大学硕士生导师赵连杰老师作为指导专家参加了本次活动，房山区英语学科教研员马好老师、大数据房山区项目负责人李珍琦老师、房山区九所高中实验校英语教师参加了本次活动。

北京师范大学燕化附属中学学生智慧学伴平台培训活动

北京师范大学燕化附属中学引入北京师范大学未来教育高精尖创新中心的“基于大数据的高中教育质量提升”项目，通过引入智能教育公共服务平台以及学科专项指导，切实帮助该校提升教师的教学教研能力水平、学生的学业水平，以期实现学校的整体跨越式发展。为使全校高一学生了解本项目，熟练使用智慧学伴自主学习，2019年12月2日对高一全体学生进行了平台培训。

高精尖中心王召阳老师首先对智慧学伴平台的理论框架进行简单介绍，让学生从理论层面对智慧学伴平台有所认识。之后从智慧学伴功能层面结合学生的使用场景进行了介绍，学生可以利用平台进行测评、报告查看、资源观看，还从错题中心、报告中的资源推荐等进行了全面的介绍。最后考虑到学生在日常使用中主要是手机端，把手机页面投到屏幕上为学生介绍了智慧学伴 app 的框架结构。

通过此次培训，学生对智慧学伴有了认识，并学会了使用智慧学伴平台。

燕化附中英语学科线上线下载融合测试

北京师范大学燕化附属中学引入北京师范大学未来教育高精尖创新中心的“基于大数据的高中教育质量提升”项目，通过引入智能教育公共服务平台以及学科专项指导，切实帮助该校提升教师的教学教研能力水平、学生的学业水平，以期实现学校的整体跨越式发展。为使全校学生熟练使用智慧学伴进行测评，让学科教师通过测评报告了解学生的学习情况，2019年12月9日进行了英语学科的线上线下载融合测评。

由于学生是第一次使用智慧学伴平台进行测试，为了逐渐让学生习惯用信息化的方式进行测评，同时考虑到学生之前长期使用的纸笔作答的方式，这次测评采用的是线上线下载融合的方式。

学生通过这种方式的体验，对平台有了进一步的了解，而且测试结束后，会根据每个学生的情生成个性化的报告，师生都是比较期待的，也为下一步的教学提供数据支持。



学生纸笔 + 移动端的测评



学生认真参与测评

燕化附中英语学科数据分析介绍

2019年12月9日，燕化附中高一全年级做了英语学科的智慧学伴线上测试，为了让教研组长和学科教师充分利用智慧学伴平台报告对学生的情况进行了解，高精尖中心王召阳老师对这次测试报告进行了分析。

王老师主要从教研组长和任课教师两个维度进行分析。教研组长可以从平台中了解到高一年级全年级的成绩概况（平均分、最高分，最低分，优秀率，及格率，分数差异，高分离均值和低分离均值）、分数分布、各分数段班级分布、班级成绩分布箱型图、班级Z分数情况、班级成绩详情、题目作答统计等；任课教师可以对所教班级的成绩有所了解，具体到学生个人的个性化报告。通过这个数据分析ppt的制作让老师对这次考试的成绩有具体了解，并对平台报告有所认识。



对英语学科总测的数据分析 ppt

扫描仪常态化应用助力教研活动

为了使项目深入到学生教师的日常教学学习中，使测评应用到日常中，为了满足学校“学生纸质作答，教师线上批阅”的方式，2019年12月23日，高精尖中心王召阳、王健与燕化附中赵京华校长、李晶莹主任、高老师就学校硬件情况与平台软件，以及后期如何推进进行了研讨。

赵校长对线上批阅-线下作答这种方式进行了肯定，希望学校的硬件与平台软件可以进行匹配，下学期将这种方式应用到高一年级。王健老师对学校的扫描仪与平台软件进行了测试，是完全可以满足需求的。但遇到的问题是学校的打印机只可以打印A4和B5纸张，但希望答题卡是8K的纸张，而且王老师也做了几种方式的测试。同时为了满足学校需求，以及在双方硬件和软件的基础上，希望学校可以购买8k的打印机，或者学校使用A4的纸张进行测试。后期会进一步跟进，以及与学校和技术老师进一步沟通。



王健老师协助扫描仪匹配

大数据项目高一语文公开课成功开展

2019年12月11日上午，房山区基于大数据学科能力培养的高一语文公开课在北京市房山区北京师范大学良乡附属中学进行，本次公开课为杨欢老师的《文言实词“一次多义”现象的梳理与探究》、张白羽老师的《差序格局下的乡土中国》。语文学科团队计静晨老师、房山区高一语文学科教研员任权林老师、高精尖中心王召阳老师、房山区高一各校语文教师、燕化附中的两位老师参加了此次活动。

杨欢老师通过利用智慧学伴对学生的学情进行了检测，并确定了本节课主要研讨的两个实词“绝”、“过”。学生通过小组合作，画思维导图，并通过小组代表汇报的方式，介绍本组对某个实词本义及引申义的理解。张白羽老师的课型属于整本书阅读中的研读阶段，通过本节课的学习教会学生阅读其他章节的方法，掌握学术型著作的阅读方法。张老师通过前测，了解到学生对《乡土中国》中“私”的理解存在问题，通过思维导图的方法带领学生梳理乡土社会和西洋社会在“私”上的不同表现，进而理解本节课的主题“什么是差序格局”。



杨欢老师展示学生的测试情况



杨欢老师指导学生画思维导图



张白羽老师的授课过程

公开课结束后，教研员任老师和计老师与公开课教师和其他教师根据这两节课进行了讨论。计老师对两位老师通过前测的方式了解学生的基本学情的方式进行了肯定，以及对智慧学伴平台可以留下学生作答痕迹进行了肯定。杨老师抓住了汉字的特征，授课过程中进行了充分的语言实践活动，学生的参与性比较高，而且增强了学生对汉字一词多义的集体、自觉意识。张老师抓住了学术性著作的特征，既挖掘了教师自己的疑惑问题，也挖掘了学生疑惑的问题，并做到了以学生为中心，把学生对本节课的疑惑点作为课堂研究的主要内容。计老师对这两节公开课提出了一些建议：学科渗透德育教学，一词多义这节课挖掘更多的点，通过汉字表义性，让学生对汉字热

爱，建立规范、准确使用汉字的信心。关于《差序格局》中学习目标和学习方式的匹配，需要把思维导图的部分作为高潮，让学生有输入的过程。



任全林老师进行指导



计静晨老师进行指导



燕化附中教师进行讨论

化学首席王磊教授亲临房山指导——“基于智慧学伴 打造精准教学”高中化学专题活动

为了提高房山区化学教师队伍的专业发展和素质提升，关注学生能力和素养的培养，2019年12月12日上午，北京师范大学未来教育高精尖创新中心联合房山区教师进修学校开展了基于“智慧学伴”智能大数据公共服务平台辅助精准教学的区域研修活动。北京师范大学化学学院教授、未来教育高精尖创新中心化学首席王磊教授参加了此次活动，并进行了公开课点评和分享。活动由房山区教师进修学校范大维老师主持，房山区全体高中化学老师和燕化附中的化学教师共同参与。



范大维老师主持活动

本次活动首先由房山区良乡中学赵一丹老师进行现场公开课演示《补铁剂中铁元素化合价的检验》。赵老师依托智慧学伴平台数据，选用平台微课资源引入课堂，并引领学生设计实验，实施实验、分析实验现象并逐步深化，让学生们逐步体会复杂体系中某种微粒检验的一般思路和方法。赵老师的公开课展示结束后，来自北四分的王雨红和北师大良附的孙彤两位老师进行了说课展示活动，两位老师基于平台数据，分别展示了各自的教学设计目的和实施策略。房山区教师进修学校化学学科教研员范大维老师又进行了大数据项目应用于区域教研实践的交流发言。随后，良乡中学王多燕副校长也发表讲话，对房山区大数据项目助力学校教学质量改进表达了欢迎和感谢。

王磊教授在观摩了公开课之后对此次学科研修活动进行了点评和指导，王教授首先同上课的学生沟通了课程的感受和智慧学伴平台的使用情况，在点评环节，王教授高度评价了教师们基于数据进行学科研究的方式方法，对老师们的精彩展示给予了高度肯定和指导。最后，王教授又根据区域需求，向教师们进行了鲁科版必修第二册第一章的教材解读。



赵一丹老师公开课展示活动



王雨红和孙彤老师的说课展示



范大维老师进行大数据项目交流发言



良乡中学学校领导王多燕发表讲话



王磊教授解读鲁科版高中化学教材

总结经验，展望未来



时光飞逝，自北京师范大学燕化附属中学引入北京师范大学未来教育高精尖创新中心的“基于大数据的高中教育质量提升”项目已过两月。回顾本月工作，在确定项目实施方案后，项目在本月进入实施阶段，中心项目组与燕化附中领导、教师通力合作，逐步推进对学生的平台应用培训，借助扫描仪开展基于智慧学伴平台和纸笔测试的线上线下融合测验，进行测试数据分析和报告解读，学校教师也多次参与到房山区大数据项目的公开课活动中，促进学校教师、学生对项目更深入的理解，为学校深入地基于大数据平台开展教研、教学活动实践打下良好基础。

随着期末的临近，本学期接近尾声，接下来中心项目组将积极协助学校开展高一年级的期末测试及数据分析工作。相信在燕化附中领导和北师大各方的相互努力下，2020年1月份的期末测试和数据分析工作将有序、深入地展开，为项目的持续开展打下坚实的基础！

北京市燕化附中
北京师范大学未来教育高精尖创新中心
2019年12月31日

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：北京市昌平区北沙河西三路北京师范大学昌平校园 G 区 3 号楼 4-5 层