

大数据 助力房山区教育质量 改进项目

2017 年 12 月
工作简报



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



北京师范大学
BEIJING NORMAL UNIVERSITY



AICFE
未来教育高精尖创新中心
Advanced Innovation Center for Future Education

Content



- 2 导读
- 3 专家指导，聚焦课堂，素养落地——记良乡六中语文公开课
- 5 备课命题齐开展 以评价促教改
- 6 助力房山英语学科发展——用肢体语言进行英语教学的魅力

- 8 大数据助力教师发现每一个学生 ——良乡二中教师发展大讲堂暨期中测评报告解读
- 9 聚焦真实课堂 发现问题 提升能力——生物学科在良乡二中举行公开课试讲
- 10 以“智慧学伴”地理微资源为抓手的公开课深受好评
- 11 房山初中历史课堂教学展示助力教师专业成长



- 12 大数据精准解读 助力朗悦学校教学改进
- 13 长沟中学期中测试成绩大数据解读
- 15 以数据为导向精准改进教学——良乡六中期中测评智慧学伴数据解读
- 16 学科专家、区域教研、一线学校合力推进 提升课堂效果——项目组在长沟中学进行生物公开课展示活动
- 17 数学命题工作坊进行中 带领房山教师领悟学科能力和核心素养
- 18 立足长远，“授人以渔”——长阳中学期中测评报告解读
- 20 地理学科“领略中国水系和黄河的磅礴”公开课顺利开展
- 21 昊天学校紧随科技前沿步伐 智慧学伴大数据助推学校发展
- 23 道法公开课于房四开展 专家基于新教材深度点评
- 25 北潞园中学主动学习智慧学伴平台 辅助教师教学创新提升
- 26 十二月智慧学伴进入常态化运用阶段，以崭新面貌迎接新年

继“大数据助力房山区教育质量改进”项目启动会后，专家走进房山区各校的教学改进活动步入常态推进阶段。首轮入校听评课顺利开展，使得大数据意识深入人心，各校各学科教师开始纷纷探索和使用智慧学伴智能平台，并利用测评分析报告改进教学活动。为了帮助各实验校教师们充分运用大数据分析区域、学校以及班级的情况，从而更好地辅助教学改进工作，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）各实验校对接人专项解析了本校期中测试结果并入校与领导老师们展开培训和交流，引起了老师们热烈的探讨和思考。在新一轮的公开课专家指导活动中，语文、数学、英语、地理、生物、道德与法治、历史学科结合智慧学伴陆续开展了从备课、试讲到公开课的多环节展示，使教师从实践中真正体会到了大数据分析和挖掘的优势，开拓了教学改进思路，提高了教学水平。整个十二月在房山区主要开展了17项工作，包括以下几个方面：

1. 专家指导，聚焦课堂，素养落地——记良乡六中语文公开课，于12月5日在房山区良乡六中完成；

2. 备课命题齐开展 以评价促教改，生物备课及命题工作坊，于12月5日在房山教师进修学校完成；

3. 助力房山英语学科发展——用肢体语言进行英语教学的魅力，于12月6日在房山区良乡二中完成；

4. 大数据助力教师发现每一个学生——良乡二中教师发展大讲堂暨期中测评报告解读于12月11日在房山区良乡二中完成；

5. 聚焦真实课堂 发现问题 提升能力，于12

月12日在房山区良乡二中完成；

6. 以“智慧学伴”地理微资源为抓手的地理公开课深受好评，于12月13日在房山区长阳中学完成；

7. 房山初中历史课堂教学展示助力教师专业成长，于12月13日、22日在房山区良乡二中完成；

8. 大数据精准解读 助力朗悦学校教学改进，于12月14日在房山区十二中朗悦学校完成；

9. 长沟中学期中测评成绩大数据解读，于12月14日在房山区长沟中学完成；

10. 以数据为导向精准改进教学——良乡六中期中测评智慧学伴数据解读，于12月15日在房山区良乡六中完成；

11. 学科专家、区域教研、一线学校合力推进提升课堂效果——项目组在长沟中学进行生物公开课展示活动，于12月19日在房山区长沟中学完成；

12. 数学命题工作坊进行中，带领房山教师领悟学科能力和核心素养，于12月20日在房山良乡二中完成；

13. 立足长远，“授人以渔”——长阳中学期中测评报告解读，于12月20日在房山区长阳中学完成；

14. 地理学科“领略中国水系和黄河的磅礴”公开课，于12月21日在长阳中学完成；

15. 昊天学校紧随科技前沿步伐 智慧学伴大数据助推学校发展，于12月25日在昊天学校完成；

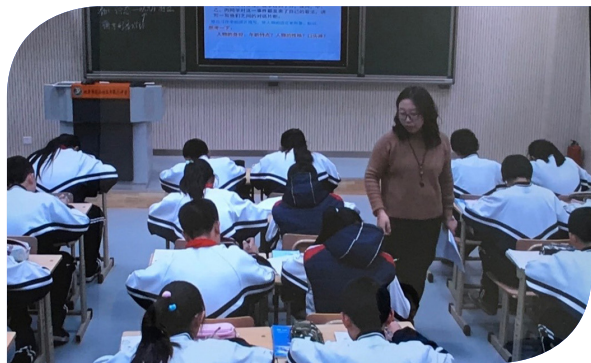
16. 道法公开课于房四开展 专家基于新教材深度点评，于12月28日在房山四中完成。

17. 北潞园中学主动学习智慧学伴平台，辅助教师教学创新提升，辅助教师教学创新提升，于12月28日在北潞园中学完成。

专家指导，聚焦课堂，素养落地——记良乡六中语文公开课

12月5日上午，“大数据助力房山区教育质量改进”项目第二轮语文学科公开课在良乡六中如期举行。参与本次活动的有昌平区教研员李士杰老师、房山区教研员高淑一老师、高精尖中心语文学科助理教研员黄玲玲、学科团队助理孙名谣，以及房山区十个实验校的全体语文教师。

首先是韦海红老师的主题授课——《人物语言的描写》。本节课旨在通过比较分析、范文借鉴、讲练结合等方式，使学生初步掌握语言描写的技巧。韦老师听取了在试讲时丰台区教研员富霄菱老师的建议，对教学设计进行了调整，将教学重点集中在有效的语态描写上，并借助平板电脑，将学生的优秀习作及时分享并点评，真正让学生在练习中查漏补缺。



韦海红老师公开课授课现场

其次是许哲娟老师的公开课——《狼》。从课前带领同学们回顾蒲松龄和《聊斋志异》的相关内容，到课中请同学们朗读课文，简要复述文章的内容，到疏通文意，感知形象，归纳主旨。本节课的教学设计参考了富老师试听的点评意见，鼓励学生积极发言，踊跃表达自身观点，凸显了学生主体的作用。



许哲娟老师公开课授课现场



房山区教研员高淑一老师主持研讨活动

两节公开课结束后，房山区教研员高淑一老师带领十个实验校的老教师们进行了公开课教学研讨活动，重申了“大数据助力房山区教育质量改进”项目的宗旨和实施路径，对语文老师们也提出了新的要求与期待。



昌平区教研员李士杰老师进行公开课点评

昌平区教研员李士杰老师进行了公开课点评。他认为，韦海红老师《人物语言的描写》主题授课的切入点很好，突破了作文以往都是知识印证型的教学的问题，让学生在不断的练习中学会写作，同时，让学生在评改中得到了提高；许哲娟老师《狼》的主题授课在教学设计上体现了“文”、“言”结合的意识，注重培养学生的文言功底，引导学生正确使用工具书辅助语文学习。在教学应用智慧学伴平台方面，李老师建议教师对于教学目标的制定、教学活动的设计都要有层级的意识，北师大学科团队将其分为学习理解、应用实践、创新迁移三个维度，语文学科能力主要包括科学思维方式和解决语文学问题的基本能力，三个层级是逐渐进阶的，大家普遍的教学徘徊在学习理解和应用实践层级，可以适当往迁移创新层级发展。

中心语文学科助理教研员黄玲玲，从智慧学伴应用和学科能力融入层面提出了相关建议，肯定了两位老师在教学目标的设定时，融合语文学科能力指标的尝试，并指出智慧学伴平台上的《狼第二课时》微课资源，可以为本课教学提供有益借鉴。该微课在疏通文意的基础上，带领学生进行形象分析，得出寓意启示，并让学生将课文改编成白话故事，同时，引出蒲松龄另外两则关于《狼》的故事，让学生总结古人笔下“狼”的形象内涵。最后，介绍了当下的畅销书——李微漪的《重返狼群》和姜戎的《狼图腾》，让学生通过对比阅读，了解“狼性文化”。



语文学科助理教研员黄玲玲公开课点评

学科助理教研员黄玲玲老师建议，通过这样的课程设计，既有基础层面的知识点覆盖，又有迁移创新层面的能力培养，老师们在备课时如果利用这些优质的微课资源，可以为自己的教学提供更多启发，从而有助于教师的专业素养提升，也有利于学生的核心素养落地。

经过整个上午的听评课，老师们都受益良多，纷纷向黄玲玲老师咨询智慧学伴微测和微课资源如何融入自己的日常教学等问题，相信在一线教师逐渐熟悉语文学科能力体系，并加强对智慧学伴平台的应用之后，“大数据助力房山区教育质量改进”项目能够尽快得到落实。

备课命题齐开展 以评价促教改

根据“大数据助力房山区教育改进”项目进展，未来教育高精尖创新中心携手北师大学科团队持续开展相关教研活动，引领教师不断提升自身学科教学水平。

2017年12月5日，北师大生物学科教学专家、项目首席专家王健副教授、中心访问学者蔡英娟老师、中心助理教研员李希铭老师、黄巧艳老师来到房山区教师进修学校，与房山区初中教研员晋有奇老师和生物教师就项目教学改进活动和期末命题进行研讨。前期王老师已就生物学科能力体系进行了详细的介绍，双方也进行了期中测试的联合命题工作，有一定经验，工作有序进展。

晋有奇教研员首先介绍了项目大致情况以及教研活动安排，并就此做了教师人员安排。接下来王健老师、蔡英娟老师和承担公开课的王振宏、徐培培、张长利老师以及一些其他老师开展了备课的研讨，分别建议王振宏老师选择素材时应尽量考虑学生接触熟悉的生物，既有亲切感也容易加深印象；建议徐培培老师关注最新的科研情况，让课堂更有真实感，并借此加深学生对于图标、数据的处理；建议张长利老师在叶子观察实验中采用POE（预测、观察、解释）教学法，增强学生使用生物事实验证自身观察到的现象，加深印象，建立观念。

另一边参与命题的教师按照晋老师要求进行了组卷，随后就题目能力编码、试卷架构进行了深入交流和沟通。

教研活动获得了老师们的热烈欢迎，三位公开课老师均表示收获很大，接下来会根据王老师建议进行深入的修改，争取在呈现一节优异的课堂。



研修现场



王聪博士点评



教师认真聆听并讨论

助力房山英语学科发展——用肢体语言进行英语教学的魅力

2017年12月6日,北京师范大学未来高精尖创新中心(以下简称“中心”)协助房山教师进修学校在房山良乡二中进行英语学科公开课展示活动。参与本次活动人员有房山区英语学科教研员杨国良老师、房山四中张柳老师、良乡二中金轅老师以及其他实验校英语教师,首都师范大学英语教研部副教授曹迪博士、北京市海淀区英语学科带头人高艳君老师、北师大外文学院硕士生朱海宁、北师大高精尖学科教育实验室主任助理杜玲红老师、助理教研员占艾琳老师、黄巧艳老师、王召阳老师。

本次活动的主要流程:张柳老师的阅读课-金轅老师的听说课-两位老师就教学思路进行简单介绍-专家点评-各位老师进行讨论。

张柳老师选择了达人秀的宣传片来激

发学生的学习兴趣,而且与本文贴切度很高,之后让学生看刘伟的图片,给学生抛出问题,阅读文本。后来通过播放刘伟在达人秀的视频来激发学生想更加了解刘伟的热情,接着,老师用肢体语言的方式给学生思考空间,让学生了解刘伟弹琴的不易与艰辛。最后是学生的输出活动,进行了九宫格游戏与为刘伟写报幕词。



张柳老师指导学生小组活动



教师合影



高艳君老师评课

高艳君老师在对这堂课的点评中指出张老师课堂的亮点,张老师以追问的方式展开整个课堂的活动,促进了学生高阶思维的发展;用肢体语言让学生多次产生情感的共鸣,在教学中渗透了德育;以读促说,由说促写,从阅读到写作的延伸。高老师也提出了一些改进建议:在文本挖掘方面要深入,照顾到不同程度的学生,问题最好不只是让学生回答 yes, no, 多给学生一些阅读时间,思考时间。

曹老师的建议是：注重学生的回答，及时纠正学生的发音问题；挖掘文本，在阅读课中渗透一些阅读技能的教学，信息如何提取，中心句，关键词的查找；提问问题时追加一步，让学生的批判性思维得到发展。

金轅老师的听说课先带学生们复习之前学习过的与本文有关的知识点，然后给学生一个贯穿课堂的问题，让学生为学校社团纳新，属于典型的任务型驱动课程。接着开始进入文本的听，填写表格，让学生回答完问题后再进一步听，接着对本节课重点与难点部分，功能句的学习进行了细致的解读，最后是学生的输出活动，小

组讨论进行对话练习。

高老师点评到：金老师大胆的实践了新课改新理念，用课本阅读内容进行听说课程的实践，进行了相关联的趣味活动。

曹老师的点评到，需要关注到每位学生是否都听懂，并且重点关注学生没有听懂的原因，从原因入手，解决学生的实际问题；在教学中渗透听力的策略，引导学生注意关键词语；注重学生回答问题时发音问题；教学语言上让学生与教师之间距离更近，如将“Are you clear”改为“Am I clear”。



金轅老师上课



曹迪老师评课

大数据助力教师发现每一个学生——良乡二中教师发展大讲堂暨期中测评报告解读

“大数据助力房山教育质量改进”项目启动已有3月多，相继开展了学科能力、智慧学伴平台等多种培训。房山教师对大数据在教育、教学中的作用及意义有了深刻的认识。为更深入地让良乡二中的全体教师理解并能使用大数据，借期中十所实验校期中诊断测试后的测评报告解读机会，受良乡二中校领导邀请，2017年12月11日，未来教育高精尖创新中心学科教育实验室常务副主任李晓庆老师和助理教研员李希铭来到良乡二中，为全体教师就大数据如何助力教师专业发展和期中测评的解读进行了专场报告会。

活动由良乡二中副校长王坤老师主持，他简单回顾并介绍了“大数据助力房山区教育质量改进”项目的情和历程，介绍了学校作为典型实验校开展的工作和要求，并号召老师们要认清大数据对于实现教育个性化的重要作用，希望教师能够利用大数据的优势，在教育教学中发现每一个学生的优势。

紧接着，李晓庆老师为全校老师带来了一场关于大数据如何助力教师的专业发展的专题讲座。李老师借由日常的百度指数、人脸识别等大数据处理技术，以良乡二中为例亲切地告诉在座老师我们生活中已处处受到大数据技术带来的影响。

接下来李老师从大数据为教师所用的路径及实施建议两大方面介绍了大数据助力教师专业发展的情况，分别介绍了如何基于智慧学伴平台汇聚大数据、运用大数据、分析大数据和挖掘大数据，就如何在教学的方方面面中如何有效使用大数据给老师做了一个清晰介绍和培训。



李希铭老师为大家介绍如何使用大数据帮助自身教学

重点讲解了测评结果反馈出的各班学生能力情况，并针对性地给出了教学改进的相关建议。

最后，王坤副校长进行了总结讲话。王校长指出，良乡二中作为“大数据助力房山区教育质量改进”项目的重点实验校之一，要充分把握和高精尖中心合作的有利机遇，在两位老师培训后，多实践，学会并熟练运用大数据分析教学优势与不足，学会应用平台诊断学情，发现每一位学生的优势和特长。



高精尖中心学科教育实验室常务副主任李晓庆老师进行大数据培训

李晓庆老师培训结束后，中心助理教研员李希铭带领老师们一起解读了此次十校联考的期中测评报告，借助平台报告，分析了良乡二中本次测评的总体情况及和其他参试学校的对比情况，帮助学校明确其优势学科和劣势学科。同时，以生物学科为例，

聚焦真实课堂 发现问题 提升能力——生物学科在良乡二中举行公开课试讲

根据“大数据助力房山区教育质量改进”项目进展及高精尖中心与房山区生物教研员晋有奇老师的约定安排，于2017年12月12日在房山区良乡二中进行生物学科公开课的试讲活动。北师大生物学科教学专家、项目首席专家王健副教授，中心访问学者蔡英娟老师、中心助理教研员李希铭老师、黄巧艳老师参加教研，房山区教研员晋有奇老师，承担公开课的王振宏、徐培培、张长利三位老师以及良乡二中生物组全体教师及房山区部分生物教师参与了教研活动。

为提高教研的效率以及兼顾2018届首次生物中考，此次教研活动安排了3节课程的试讲，包括2节初三的复习课和1节初一的新授课。活动首先由房山区初中教研员晋有奇老师介绍了开展真实课堂试讲评课的意义，并希望承担课的3位老师展现出真实状态和新模式的探索，活动的最大的意义就在于展现问题、解决问题。

稍后教研员晋有奇老师和专家王健老师及其他老师一起听了3节课。徐培培老师以国家

进口粮食的现状引入，通过最新实验结果的探讨讲述为同学们复习了温度、水分等对种子发育的影响及种子的结构和功能等主要知识，并以此锻炼了学生识图看表的能力；张长利老师以实物叶子入手，通过引导学生猜测、自己动手实验操作及实证论证等过程加深了学生对叶子结构的认识及结构与功能的关系；王振宏老师以荔枝种植、养护、保存等完整生命周期的回顾和延伸，为学生复习了开花绿色植物的吸收作用、光合作用、呼吸作用和蒸腾作用等主要生理作用。

课堂结束后，参与听课的教师一起对3位老师的课堂进行了讨论，主要反映出的问题包括教师对新模式课堂手段的不熟练导致课堂节奏把握不足，课堂节奏慢等问题。王健老师点评希望老师们通过这次试讲要反思课堂中存在的问题，修改环节设置，聚焦最主要的环节，增强课堂的重点。



张长利老师讲解问题



课堂学生实际操作



王健老师听评课

以“智慧学伴”地理微资源为抓手的公开课 深受好评

12月13日，中心携北京市教育科学院丰台分院教研员、地理学科特级教师朱克西老师、北京师范大学地理学部张鹏韬博士为房山区长阳中学地理学科教学改进公开课做备课指导。

此次试讲课活动包括良乡二中刘净老师的《中国的水系分布》和长阳中学王倩老师的《中国的河流—黄河》。两位老师以培养学生人地协调观和区域认知两种核心素养为方向，以提升学生的地理学科能力为目标，并融合智慧学伴平台的微课资源和微测试题为课堂教学辅助资源。



长阳中学王倩老师试讲现场

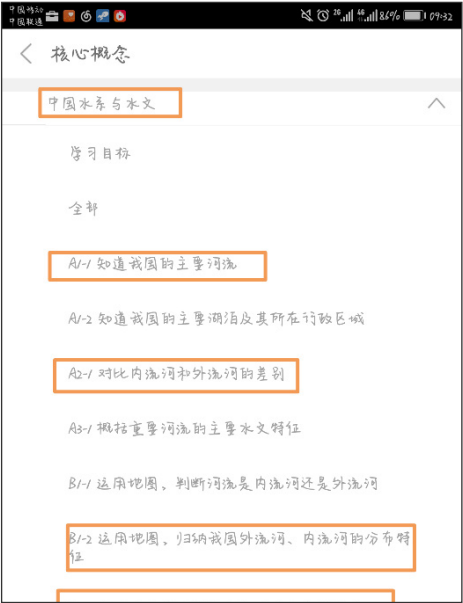


良乡二中刘净老师利用智慧学伴微课资源试讲

教研员朱克西老师和房山区教研员哈斯老师从教学目标设置、教学环节修正、教学情境创设、学生活动设计等方面给出不同意见，并探讨在智慧学伴教学应用方面，可以分别采用课下单元测试检验学生掌握知识点情况，课上观看微视频总结教学重难点方式助力教学。



学科教研员带领教师集体备课研讨中



学期总测	单元微测	素质测评
地理	七年级	全部状态
	地理 2017-地理-七年级-上学期-单元微测-中国水系与水文01	进行中
	地理 2017-地理-七年级-上学期-单元微测-中国自然灾害03	进行中
	地理 2017-地理-七年级-上学期-单元微测-中国资源环境与可持续发展03	进行中
	地理 2017-地理-七年级-上学期-单元微测-中国资源环境与可持续发展02	进行中
	地理 2017-地理-七年级-上学期-单元微测-中国资源环境与可持续发展01	进行中
	地理 2017-地理-七年级-上学期-单元微测-地球04	进行中

智慧学伴与试讲内容对应的微课资源和单元微测试题示例

房山初中历史课堂教学展示助力教师专业成长



鲁老师公开课现场



房山区听公开课的教师



豆主任点评公开课

为了更好地促进房山区历史教师之间的学习交流，提高历史教师教育教学水平，增强历史教师教育教学能力，进一步借助“大数据助力房山区教育质量改进项目”提高课堂教学质量。2017年12月22日下午在房山区良乡二中，鲁娇老师带来一节初中历史课堂教学展示课《两汉科技文化与成就》。北京师范大学历史学院郑林教授、北京市房山区中教研豆小龙主任、房山初中历史教研室王绯、北京师范大学未来教育高精尖创新中心刘微娜、丁一冰和房山区初中的大部分历史教师参与本次活动。

良乡二中鲁娇老师的授课内容为《两汉科技文化与成就》。鲁老师分别从不同的历史人物入手，细致地讲解每一个历史人物的成就，鲁老师让学生认真读书，勾画重点，让学生首先知道这些常识，之后再创设一些情境，出示一些史料，带着学生去分析解决问题。最后，设计给历史人物颁奖环节，学生们积极踊跃发表各自的观点和想法，课堂氛围良好。课堂上以教师为主导、学生为主体，创设情境，重点突出、难点突破，教师循循善诱，由浅入深将学生引领到学习的最佳境界。

公开课后，刘微娜老师主持接下来的评课环节。首先由鲁老师从对课标和教材的理解，解读这节课的设计思路。紧接着，房山区葫芦堡中学隋老师对本节课发表自己的观点，隋老师主要从历史核心素养出发对本节课进行了点评；房山区北潞园中学侯老师对本节课新颖的教学设计和思路表达了赞赏。随后由北师大项目组的郑林教授对这堂课进行全面点评。郑教授从本节课整体设计上进行了细致的点评，并从每一个历史人物的讲解和主要成就方面逐一进行点评，然后对学生能力培养、激发学生兴趣、历史学科素养等方面对本节课进行了全面的点评，同时也提出了一些建设性的改进意见，给在座的历史老师们以新的启迪。最后房山区的教师们也抓住这次难得的机会，就教学立意和学习方式等和郑教授进行了更深入的交流和探讨。

房山区历史教师这种不断钻研和学习的良好作风，会让老师们更有所收获，“大数据助力房山区教育质量改进”项目的公开课也会转变为促进和提高房山区整体教学水平的一个有效途径。



郑教授点评公开课



教研员王老师点评公开课



北师大高精尖中心刘微娜老师主持

大数据精准解读 助力朗悦学校教学改进

12月14日，高精尖中心梁慧珍、王旦、李梦老师赴北京十二中朗悦学校精准解读期中测评数据。该校初一全体教师参加了此次活动。

首先中心梁慧珍老师对朗悦学校整体测评数据进行了细致深刻的数据分析，从该校初一年级两个班级学生整体成绩以及能力素养水平维度进行具体分析，图文并茂，重点帮助教师掌握箱形图背后的意义，分层次引导老师思考究竟怎样基于数据发现的结果改善自己日后的课堂教学。老师

们均表示之前已经在智慧学伴平台中查看过自己所任教班级的测试报告，非常关注箱形图的含义，在梁慧珍老师解读后老师们频频点头，表示确实与自己任教班级学生的学习情况十分吻合。对后续智慧学伴平台大数据集成之后每个学生能力水平等个性化分析充满信心和期待。

接着梁老师以分步骤操作的形式向老师们详细演示了智慧学伴新上线的组卷功能，教师们对该功能跃跃欲试，也提出了更高的期待，希望后续中心技术研发团队继续完善相应模块例如答卷限时等功能，使得智慧学伴组卷系统能够在教师教学中实现常态化应用。

最后中心的各位老师也与朗悦学校的各学科教师进行了更为个性化的需求对接，梁老师针对之前郭校长提出的问题进行有针对性的解答，获得老师们的一致认可。针对后期平台数据分析报告的呈现、题库卷库功能模块的需求设计等，老师们一一表达了自己的想法及思路，也都表示此次数据解读获益匪浅，基于大数据的解读能够帮助老师们更好地判断学情，基于此进行教学改进也更有方向性。中心梁慧珍老师表示会尽快将老师们的宝贵需求和技术研发团队对接，力争后期智慧学伴能够更契合一线老师的诉求。该校项目对接人张阳老师表示老师们非常认可中心以这样的形式精准对接各学科教师，也期待高精尖中心老师们后续继续对该校进行精准支持。



中心梁慧珍老师深度解读朗悦学校期中测试数据



老师们认真聆听并拍照记录



梁慧珍老师与教师们面对面交流智慧学伴应用于课堂教学的思路及方法



梁慧珍老师与朗悦学校项目负责人交流教学改进中智慧学伴应用机制



房山区长沟中学刘占喜校长做
活动的开场



北师大高精尖中学助理教研员黄巧
艳老师解读智慧学伴新增功能



北师大高精尖中心助理教研员
刘锦老师解读期中测评报告

2017年12月14日在长沟中学，未来教育高精尖中心助理教研员张雪玉、黄巧艳、刘锦、龙巍为长沟中学七年级全体任课教师进行了一场围绕大数据解读期中测评报告的培训活动。

本次活动主要分三个环节。首先，由长沟中学刘占喜校长发言，刘校长简单介绍了大数据精准教学的优势，并倡导教师结合课堂需要使用智慧学伴。

其次，由高精尖中心三位助理教研员黄巧艳、刘锦、张雪玉依次为长沟中学七年级各科教师带来智慧学伴新功能培训、房山区数学期中测评报告分析、综合心理素质测评报告。

长沟中学各科教师也参与到本次培训活动中，例如：道德与法治教师通过听取上一环节刘锦老师对数据的解读后，结合本学科特点，对长沟中学道德与法治学科期中测评数据与房山区其他几所实验校进行对比分析、从而总结出本校学科教学现状，以及如何应对等。通过与本校同年级各班级成绩的对比分析，获得各班级现阶段的学习情况，为日后教学工作指明了方向。通过学科素养图，明确了需在全球视野及法治意识方面加强对学生的引导与教育。

最后，来自北师大高精尖中心的几位助理教研员与长沟中学教师共同探讨了数据解读及智慧平台如何更好的应用到实践当中。

长沟中学期 中测试成绩 大数据解读



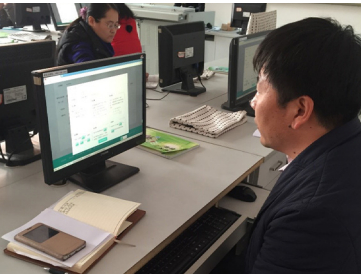
北师大高精尖中心助理教研员
张雪玉老师解读素质测评报告



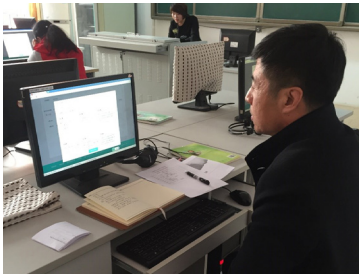
北师大高精尖中心助理教研员
与长沟中学教师深入交流



房山区长沟中学刘占喜、彭邵
刚两位校长探讨智慧学伴平台
功能



房山区长沟中学刘占喜校长学习智慧学伴各项功能



房山区长沟中学彭邵刚校长学习智慧学伴各项功能



长沟中学各科教师参与报告解读活动

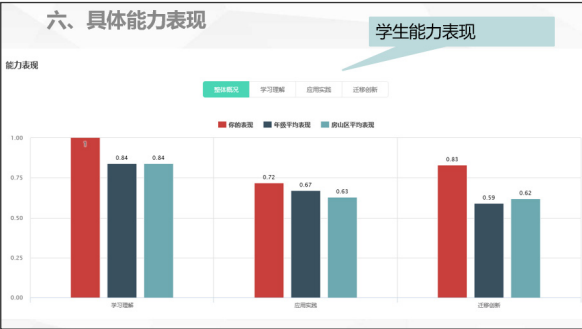
通过本次培训，长沟中学教师不仅对智慧学伴平台的功能有了更加深入的了解，而且认识到平台教学报告解读对日后教学工作具有深远意义，最后长沟中学刘占喜、彭邵刚两位校长表示对高精尖中心几位老师的感谢，并对今后的培训活动给出建议性的意见。

本次活动的创新之处：第一，在彭校长以“任务驱动”的建议下，以高精尖中心助理教研员刘锦老师对数学学科报告为样例，长沟中学各科教师后续也参与到报告解读活动中，任课教师通过解读基于“智慧学伴”平台的大数据，感受到学生学习兴趣、能力倾向、核心素养发展状况可随时掌控，他们认为“智慧学伴”将成为教师日常教学质量监控的风向标。

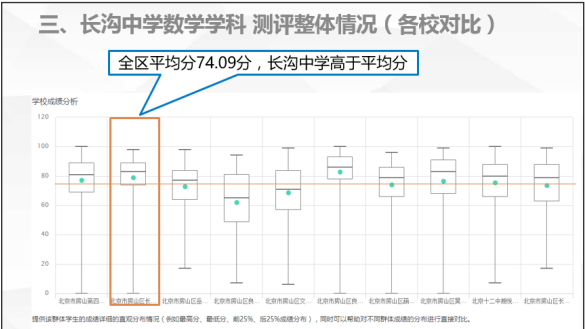
第二，每位老师通过查看基于班级整体和学生个人的测评报告。班级整体的测评报告有助于了解班级整体的优势与问题，使得教学活动更加顺利得进行，学生个人的测评报告可以帮助教师有重点、有策略地拔高资优生与帮扶学困生，使得教学更具针对性。

第三，本次培训长沟中学教师就箱形图展开热烈讨论，他们与高精尖的助理教研员深入交流平均数、中位数等统计学名词在分析学生成绩时所表示的意义，大家通过头脑风暴式的思维碰撞，最终获得一致认可的结论：如果存粹就数据本身进行分析而忽视班级整体学生实际情况的因素，数据指标并无意义可言。由此可见理论与实际相结合的重要性。

长沟中学教师通过亲自上台操作并讲解，对平台功能留下了深刻印象，平台功能之强大也引起了他们的极大兴趣。在整个活动接近尾声时，尚有教师与助理教研员们深入交流。对此，长沟中学的两位校长表示，此次培训非常成功，他们欢迎高精尖中心的助理教研员们再次来房山为学校教师培训智慧学伴的各种学习功能，进而为房山区的教学改革添砖加瓦。



学生个体学习报告呈现出的部分学习能力表现指标



长沟中学数学学科测评整体情况

以数据为导向精准改进教学

良乡六中期中测评智慧学伴数据解读

12月15日，应良乡六中副校长赵洪浩邀请，中心刘颖、王雪、李希铭老师进校解读期中测评数据。良乡六中校长王玉茹、副校长赵洪浩以及初一初二全体教师参加了此次活动。

活动首先由中心刘颖老师对全区及良乡六中整体测评数据进行了分析，包括学生整体成绩以及能力素养水平，引导老师利用智慧学伴的数据分析改进教学。其后李希铭老师以生物学科为例分析了如何利用数据对具体学科数据进行分析，包括学科整体能力素养以及通过错题反映的具体到某一核心概念学生目前的能力水平。教师对此很关注，尤其是某个题目反映出生物学科在该核心概念的教学并没有使学生达到应用实践能力水平，基于此，赵洪浩副校长指出教师今后要基于能力为导向进行教学。最后由王雪老师对智慧学伴新上线的组卷功能进行介绍并针对智慧学伴的使用与老师们进行了交流。现场老师对组卷功能非常感兴趣，在讲解完后纷纷进行尝试。在交流过程中对心理老师进行了智慧学伴素质测评的介绍，心理老师对此很认可，现场表示在下周心理课上可以进行测试。



李希铭老师对生物学科数据进行分析



王雪老师进行智慧学伴新功能介绍



中心刘颖老师进行智慧学伴期中数据整体分析



教师认真聆听

学科专家、区域教研、一线学校合力推进 提升课堂效果——项目组在长沟中学进行 生物公开课展示活动

2017年12月19日,“大数据助力房山区教育质量改进”项目联合房山区长沟中学举办了区级生物学公开课展示并进行了教学研讨。活动包括3节公开课展示活动和现场教学研讨,旨在深入一线、深入课堂,展示项目组以核心素养为导向、依托大数据处理平台提升课堂效果的探索。

活动在长沟中学报告厅及相关功能教室举行,项目组成员、北京市西城南教研员潘青老师、高精尖中心访问学者蔡英娟老师、中心助理教研员李希铭、黄巧艳及房山区生物教研员晋有奇老师、长沟中学校领导和区生物教师共计60余人参与此次公开课活动。

活动共开设3节公开课,分别是本校教师张长利老师的《观察叶片结构》,张老师以实物叶子入手,通过引导学生猜测、自己动手实验操作及实证论证等过程加深了学生对叶子结构的认识及结构与功能的关系;借班上课的良乡二中生物教师王振宏的《荔枝的前世今生》,王老师以荔枝种植、养护、保存等完整生命周期的回顾和延伸,为学生复习了开花绿色植物的吸收作用、光合作用、呼吸作用和蒸腾作用等主要生理作用;借班上课的首师大附中房山学校徐培培老师的《种子的萌发及其影响因素

的应用》,徐老师以国家进口粮食的现状引入,通过最新实验结果的探讨讲述为同学们复习了温度、水分等对种子发育的影响及种子的结构和功能等主要知识,并以此锻炼了学生识图看表的能力。

公开课结束紧接着举行了现场的教学研讨活动,活动由房山区生物教研员晋有奇老师主持,长沟中学校长刘占喜、教学副校长彭刚及老师们参加活动。首先由刘校长介绍了长沟中学情况及项目在长沟中学的开展情况以及取得的一些成绩。稍后依次由潘青老师、蔡英娟老师、李希铭老师分别对张老师、王老师、徐老师的课堂进行了点评,并与现场的老师就一些教学进行了沟通交流。



张长利老师展示课《观察叶的结构》



王振宏老师展示课《荔枝的前世今生》



徐培培老师的公开课《种子的萌发》



学生进行现场实验



课堂点评及交流

数学命题工作坊进行中 带领房山教师领悟学科 能力和核心素养

2017年12月20日，房山数学初一命题工作坊在房山良乡二中三楼会议室举行，活动由教研员张勃老师主持。北师大曹一鸣教授团队骨干刘忠新老师（海淀区教研员）、团队助理乔雪峰老师，高精尖中心数学学科助理教研员刘锦，房山数学教研员助理温凌霞老师、高峰老师等参加了本次活动。

本次活动主要是进行期末试题的磨题。首先由教师们做题，全面了解试题。



老师们做题

教师做完题后，张勃老师分别从选题内容、选题方向、学情等方面介绍了试卷命题思路、命题内容。

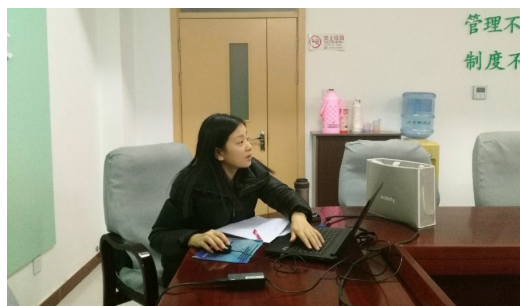


张勃老师介绍命题思路

刘忠新老师首先介绍了试卷命题需要注意的方面，包括对试卷定调、考试涉及的范围、试卷规范性问题（如字体、标点等）、对于四基的落实等；然后对试题进行了详细的分析：如第1题，删去“如图所示”、字母和全卷保持统一等；第2题，去掉“当……时”，“那么”改为“则”，使得语句更加通顺；第22题，设置3问不太合理，可将（1）（2）改为（1）①②；第26题，双动对于初一学生难度太大，不亚于27题，可适当降低难度，另外答案也不好确定等。



刘忠新老师（右二）讨论试题命题



温凌霞老师分析试题

通过本次磨题，基本敲定了每一道题的出题方向、考察内容，为期末试卷的定稿以及期末考试的正常推进奠定了重要基础。

立足长远，“授人以渔”——长阳中学期中测评报告解读

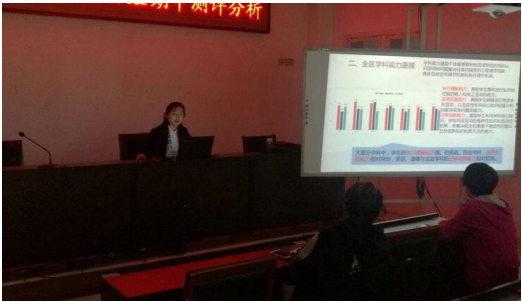
2017 年 12 月 20 日，未来教育高精尖创新中心助理教研员黄玲玲和运营专员王雪来到长阳中学，对全体教师分别进行了房山区期中测评报告解读和智慧学伴新功能培训。

本次活动主要有四个环节。首先，长阳中学刘雪芹副校长主持了本次会议，简单介绍了“大数据助力房山区教育质量提升”项目，并倡导教师利用大数据项目的优势，提升教育教学质量。



长阳中学刘雪芹副校长主持期中测评分析会议

紧接着，未来教育高精尖中心语文助理教研员黄玲玲，带领老师们一起解读了房山区期中测评报告，并借助大数据，分析了长阳中学本次测评的总体情况，帮助学校明确其优势学科和劣势学科。同时，以语文和数学学科为例，重点讲解了测评结果反馈出的各班学生能力情况，并针对性地给出了教学改进的相关建议。



高精尖中心语文助理教研员黄玲玲进行期中测评数据分析

随后，未来教育高精尖中心运营专员王雪，为老师们介绍了如何运用智慧学伴平台组题命题的新功能。老师们对此很感兴趣，纷纷记录操作流程。



高精尖中心运营专员王雪介绍智慧学伴新功能

最后，长阳中学张文革校长进行了总结讲话。张校长指出，长阳中学作为“大数据助力房山区教育质量改进”项目的重点实验校之一，要充分把握住有利机遇，要学会运用大数据分析教学优势与不足，学会应用平台诊断学情，并帮助学生有针对性学习巩固，从而助力精准教学。张校长指出，期待在学校的机房建成之后，老师们都能熟练运用智慧学伴平台，借助平台的宝贵资源，促进教师的专业成长，促进学生的长足发展，促进学校的教育质量提升。



长阳中学张文革校长进行期中测评分析会议总结

本次进校分析活动的成功之处：一是，在会议正式开始前，明确了本次解读活动的目标与期待。明确告知本次活动，旨在帮助老师们，掌握如何利用智慧学伴平台有效进行测评分析的方法，并期待下次期末测评的数据分析，由老师们进行主讲，高精尖中心提供辅助。这样

一来，就调动了老师们认真学习测评分析方法的主动性与积极性。二是，在进行测评分析时，适时引出本校五位经常运用智慧学伴平台的老师，激励老师们像这五位老师一样，抓住有利条件，提升自我教育教学水平。三是，言简意赅，厘清概念，注意方法的传授。本次测评分析以语文和数学学科为例，重点讲解分析数据时需要关注的一些术语和概念，帮助老师们掌握测评分析的方法。四是，新功能的培训，从帮助老师们更好地利用平台资源的角度引入，老师们从心理上比较容易接受。

本次活动的不足：一是，因学校机房更新工作尚未完成，本次活动未能进行实操演练，教师们停留在理论层面的学习，实际体验不足。二是，本次面向全校教师进行培训，若能面对面建群，则便于老师们日后在使用平台遇到障碍时，可以随时咨询，也便于后续实验校工作的推进。

地理学科“领略中国水系和黄河的磅礴” 公开课顺利开展

12月21日，北京师范大学未来教育高精尖创新中心携手房山区教师进修学校，在长阳中学开展了基于智慧学伴平台的地理公开课。高精尖中心学科教育实验室常务副主任李晓庆老师、丰台区教研员黄静老师、北师大地理学部张鹏韬博士就这堂课从学科核心素养与能力、教师信息化教学给予了中肯评价。此次公开课，旨在进一步探索智慧学伴在课堂中的深入应用，为教师与学生在大数据背景下的教与学提供新的思考。



良乡二中刘净老师授课现场



长阳中学王倩老师授课现场



房山区地理老师们认真听讲

首先，由良乡二中刘净老师开始第一节公开课《中国的水系分布》。在这堂课开始前，刘老师已经在智慧学伴中给学生推荐了《中国水系的分布和特点》微课，并设置了相应的问题让学生在看的过程中进行自我检测。因此，学生对于河流、湖泊、内流区、外流区等概念有了一定认识，在上课过程中学生能够基于已有的知识背景，同老师产生积极的互动，形成了良好的学习氛围。

然后，由长阳中学王倩老师开始了第二节公开课，王老师通过展示本校学生游学活动途经的地点图片导入了这节课《中国的河流 - 黄河》。前期备课课时，在王老师讲解黄河结冰期中提出的“凌汛”这个陌生词汇时，由于学生们对于这个概念不理解，以致后期解释黄河带来的危害时出现了流于形式的答案。在备课时，提出了在课堂中引进智慧学伴的微课资源，通过视频帮助学生理解“凌汛”现象。

公开课结束后，在房山区教研员哈斯老师的主持下，进入了评课环节。首先丰台区教研员黄静老师进行评价，

她表示两位老师紧贴初中地理课标要求，教学主线突出，无论是在教学情境的创设上，教学活动的安排上，都十分值得肯定。细节改进方面，黄静老师指出，教师要结合学科特色充分利用地理图册引导学生看图、识图，培养学生的学科素养；在课堂问答时，要从学生给出的答案中看出学生的思维过程，真正的帮助学生答疑解惑。另外，黄老师对两位老师分别在课前、课中应用微课资源的环节给予了极高评价，并表示这是一种新的尝试，从学生的上课氛围中也可以看出这是一个很好的实践。

而李晓庆老师则基于大数据时代的背景下教学的发展从信息化教学工具与评课方面分享了自己的一些经验，并希望通过这次公开课让老师们对于大数据融于课堂有进一步的了解。

最后，哈斯老师表达了对高精尖中心李晓庆主任、各位专家老师们来到房山区开展教学改进活动的感谢，并期望“大数据助力房山区教育质量改进”项目能够在房山区真正的落地生根。



房山区教研员哈斯老师



丰台区教研员黄静老师



高精尖中心学科教育实验室常务副主任李晓庆老师

昊天学校紧随科技前沿步伐 智慧学伴大数据助推学校发展

随着“大数据助力房山区教育质量改进”项目的逐步推进，大数据的观念已在每一位房山区教师的心中生根发芽。为了让房山区昊天学校的老师们对智慧学伴平台中基于大数据分析的报告有更深刻的理解，帮助老师们运用大数据展开精准教学，昊天学校的领导与北京师范大学未来教育高精尖创新中心多次沟通，于12月25日进行两个阶段的培训、交流。在昊天学校校领导的大力支持下，学科教育实验室主任助理杜玲红、高精尖中心昊天学校对接人占艾琳、助理教研员张雪玉以及运营专员王雪分时间、分地点通过对期中测试分析报告的解读，对学校领导、教师进行了智慧学伴平台的深入介绍并展开交流。

此次活动受到了昊天学校李秋红校长、师文涛教学副校长的高度重视，上午10点学校全体年级组长以上干部集聚会议室，认真倾听了杜玲红老师对智慧学伴的介绍，不时拍照记录，其他非实验年级组长也感到这个平台对于数据分析的科学合理性、以及对于日常教学资料的提取、整合等方面都有很大优势。



昊天学校全体领导参加会议



杜玲红老师介绍智慧学伴

下午主要分为三部分活动，首先，由占艾琳老师结合智慧学伴对学生期中测试成绩分析出的大数据进行讲解，向老师们介绍如何用智慧学伴的数据辅助教学；第二部分，王雪老师进一步介绍智慧学伴主要功能以及如何进行操作；第三部分，由张雪玉老师介绍素质测评的相关内容，这一部分是为年级组长、班主任、道德与法治老师以及心理老师提供服务。



昊天学校全体初一教师认真倾听培训



占艾琳老师基于智慧学伴分析期中测试数据



王雪老师介绍智慧学伴功能



张雪玉老师介绍素质测评相关内容

整个初一年级的老师们包括师文涛副校长参与了智慧学伴数据分析交流会，占老师从全区测评整体情况、昊天学校期中测评整体情况、各学科情况等多个方面让老师了解如何看懂、看会并使用数据，并且以历史学科典型学生作答为例，向教师们介绍了智慧学伴能为教师和学生提供的服务。培训过程中，老师们频频点头，并登录自己的账号进行查看。

昊天学校教务主任贾主任针对本次培训做了最后总结，让老师们与时俱进，用科技来完善课堂教学！为了更好的让家长们认识到智慧平台的优势，期末考试后昊天学校七年级会安排家长会，对于孩子假期利用平台如何与老师进行互动交流等再进行进一步沟通。相信在“大数据助力房山区教育质量改进”项目上，昊天学校会紧随科技前沿的步伐，助推学校发展！



师文涛副校长参加培训



教务主任贾主任讲话

道法公开课于房四开展 专家基于新教材深度点评



房山四中教学主任宋香军老师接待参与活动的老师们

2017年12月28日，房山区全体道德与法治教师前往房山四中一起参与了本学期的第二次公开课展示活动。北京市教科院基教研中心德育学科主任金利老师、房山区初中教研员韩淑萃老师、北师大高精尖中心李珍琦老师、韩芳芳老师、曾宪雯老师、刘婉丽老师、郝雨老师一并参加了本次活动。



陈春雪老师演奏葫芦丝导入新课



学生们认真听课

本次活动共包含两节课，分别是北京四中陈春雪老师的《深深浅浅话友谊》和朗悦十二中段乔老师的《感受生命的意义》。

陈春雪以一段葫芦丝演奏“友谊地久天长”导入新课，并通过学生分享自己交友过程中遇到的喜悦、困惑或者愤懑的经历，引导学生总结友谊的特点：友谊是一种亲密的关系，是平等的、双向的、是一种心灵的相遇。同时，陈老师告诉同学们友谊并不都是美好的，并不是一成不变的，在两个人的交友过程中可能存在伤害友谊的因素，陈老师拿中考备考时要不要给朋友指导的例子引发学生的思考，有的学生回答讲，有的学生回答不讲，以发生在学生身边的真困惑引发学生思维碰撞的火花。最终，学生在辩论与思考中得出：竞争会考验大家的友谊，但竞争并不一定伤害友谊，关键是我们对待竞争的态度。在学习中，好朋友之间应当互帮互助，以宽广的胸怀激励双方共同进步。

段乔老师的课题为《生命的意义》，这一课的内涵比较深刻，不易理解，段老师采用课前采访的方式，让学生通过身边人对于生命意义的理解来反观自己对生命意义的思考和追问。段老师选取的感动中国人物秦玥飞的事例，进一步引发了学生对生命意义和价值的思考。秦玥飞于耶鲁大学毕业后，放弃高薪工作，回到中国基层乡村做一名村官，并用自己微薄的收入垫付车费为村民筹集80万元兴修水利、办养老院等民生工程。同学们针对秦玥飞的事例有的表示很敬佩，有的则觉得秦玥飞傻。在双方见解的碰撞中，段老师总结道：能够活出自己的人生，实现自我的价值，这样的一生就是值得的；在看到别人的需要时付出自己的爱心，无论大小，能够承担起自己的责任，这样的一生也是值得的。



段乔老师上课



学生小组讨论

课后，在中心李珍琦老师的主持下，金利老师对两位老师的课进行了评价。金老师肯定了两位老师规范完整的教学设计，对两位教师能够用好学生身边的资源给予了肯定，强调本次公开课活动两位老师就新教材的处理和运用上给大家做了一次很好的示范。金老师指出，这两节课的教学内容对老师的教学

都有挑战。《深深浅浅话友谊》这节课难在把学生交友过程中的真问题拿出来了，触碰了孩子的真困惑；而生命的话题难在让学生真正理解生命的价值。那么，我们应该怎么用教材呢？是亦步亦趋还是根据学生的特点来整合教材的内容？就本次课来看，两位老师还是不敢越雷池一步。金老师建议老师们可以运用一个案例贯穿始终，在一个整体的情境下同样可以得出教材要求的知识点，如果一味地按照教材的步骤来上课，则有可能破坏课程的完整性。金老师指出，目前大家在高精尖项目的帮助下，教学在改进，但同时也应借高精尖的平台研读好教材。新教材的使用目前还在起始阶段，用起来有困难，大家可以把重心放在对教材的认识上。教材的正文和活动设计部分实际是有层次的。人教版的教材正文很少，但探究分享、阅读感悟中承载的观点是非常深厚的，因此需要老师们能够读教材背后的东西。金老师向老师分析了新教材中层次。教材的第一层次为教材中呈现的显性的观点，其次是隐藏在教材背后的逻辑和方法，最后是在教师设计的情景分析的过程中，如何通过问题的设置呈现出学生思考的层次。金老师的点评给不知该如何使用新教材的老师们回答了困惑，也给一线道德与法治学科的教学指明了方向。



金利老师评课



教研员韩老师与一线教师听取点评

北潞园中学主动学习智慧学伴平台 辅助教师教学创新提升

为推进“大数据助力房山区教育质量改进”项目，2017年12月28日下午，北京师范大学未来教育高精尖创新中心前往房山区北潞园学校提供“智慧学伴”进校培训服务。其中高精尖中心负责培训的老师有助理教研员黄玲玲、占艾琳和张皓月老师，北潞园学校各学科教师参与了此次培训。



北师大高精尖中心助理教研员黄玲玲进行智慧学伴使用培训

经与校方协商，培训会于下午三点半开始，黄玲玲老师首先为现场各位老师介绍了本次“大数据助力房山区教育质量改进”项目的背景和意义。接着详细的介绍了“智慧学伴”平台的内容和使用方法，主要从微课资源、题库卷库和平台报告解读三个模块为老师们带来精彩的宣讲。最后，在黄老师和占老师的指导和帮助下，每位老师登录自己的账号，实际操作体验“智慧学伴”，查看本班学生教学信息和相关资源。



现场老师登录账号体验“智慧学伴”网页端



现场老师登录账号体验“智慧学伴”手机端



占艾琳老师现场指导教师使用“智慧学伴”

培训会结束后，接受培训的老师纷纷表示“智慧学伴”非常适用于日常教学，方便管理学生作业，及时获得学生的学习水平情况，还可以在课后推荐学生优质资源，组题测验，帮助学生用一种新颖的方法接受考核，提高学业成绩。

十二月智慧学伴进入常态化运用阶段，以崭新面貌迎接新年

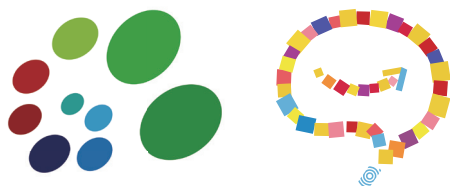
2017年12月份房山区教师进修学校和未来教育高精尖创新中心组织了数次教研活动，其中包括命题工作坊，备课、试讲、公开课指导，基于大数据平台“智慧学伴”的期中测试分析等，以期通过多种形式的活动为房山区一线教师提供一系列的教学指导活动、帮助教师实现快速的专业成长。

随着“大数据助力房山区教育质量改进”项目的逐步推进，整个房山区教师的观念也发生了质的改变，大数据意识深入人心，教师也尝试着运用互联网使教学事半功倍。继非实验校校长培训后，非实验校北潞园学校的领导意识到大数据的优势，主动邀请项目组走进学校为全体教师进行培训，让老师们亲身感受到了现代教育的优势、感受到以信息技术辅助教学的优势。除此之外，老师们也认真研究智慧学伴中的学科能力和核心素养，积极与高精尖中心助理教研员们共同商讨如何利用学科指标体系辅助教学，提高自身专业化水平。

在房山区教委的大力支持下，在房山区教育信息中心的服务和督促下，房山区各个实验校积极主动建设教育信息化环境，各校在信息技术条件方面得到了极大的改善，向现代化教育迈出了一大步，也为后续项目组进校培训及智能服务平台的使用打下了良好的技术基础。在各方的共同努力下，2017年“大数据助力房山区教育质量改进”项目取得了阶段性胜利，让我们一同期待2018年房山区整体教育的新局面！

北京师范大学未来教育高精尖创新中心

2018年1月2日



未|来|教|育|高|精|尖|创|新|中|心
Advanced Innovation Center for Future Education

AICFE

北京师范大学未来教育高精尖创新中心



中心官方微信



智慧学伴公众号

地址：北京市海淀区学院南路 12 号京师科技大厦 A 座 3 层

中心网址：<http://aic-fe.bnu.edu.cn>

智慧学伴平台网址：<http://slp.bnu.edu.cn/>

邮箱：gaojingjian@bnu.edu.cn

中心于 2017 年 2 月 10 日迁至京师科技大厦办公，请您知悉！

谢谢关注！期待更多精彩内容
