

# 大数据 BIG DATA

## 助力房山区教育质量 改进项目

# BIG DATA

2019年12月  
工作简报



## 导读

04 十二月活动名录

## 会议专题

04 房山区大数据项目小课题结题答辩在房山进校进行

## 学科专题

05 房山区八年级数学期末命题活动顺利进行

05 六要素整合的英语学习活动观的探索实践

06 大数据项目高一语文公开课顺利进行

08 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

10 整本书阅读语文公开课成功开展

11 改革导向的思想政治课在思想方法上实现创新

12 关注学生思维的发展，实现英语教学的学科育人

## 学校专题

13 大数据项目走进房山五中研讨实验班组建方案

14 周口店中学初一年级数据分析与平台培训活动

15 初一年级数据分析实践活动走进长阳中学

## 数据公示

16 房山区 2019 年 12 月教师和学生平台使用情况公示

## 项目总结

19 总结经验，深度反思

光阴似箭，2019年的最后一个月份已悄然降临，2019-2020学年的第一个学期也即将结束，大数据助力房山区教学改进项目也在区进校、参与学校和北师大未来教育高精尖创新中心的通力协作中进一步推进和初步总结。

十二月房山区开展的主要工作包括：

**【会议专题】**

1. 做好小课题答辩总结，促进研教融合贯通——2019年度区域大数据项目小课题结题答辩于12月24日在区教师进修学校进行。

**【学科活动】**

1. 2019年12月4日，为做好八年级数学期末考试的命题工作，北京师范大学教育学部曹辰博士来到房山，与区八年级教研员韩玉霞老师及命题组成员进行了命题研讨，高精尖中心王召阳老师参与了此次活动；

2. 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；

3. 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；

4. 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；

5. 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；

6. 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、房山区高中思想政治教师参与了本次活动；

7. 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。

**【学校专题】**

1. 为更好助力房山区教育质量提升，探索移动端应用落地方案和模式，推动学生数量较多的学校积极有效落实大数据应用，2019年12月5日，北师大高精尖中心联合房山区教师进修学校走进房山区第五中学，与房山五中的校长及相关领导进行了组建实验班的研讨工作；

2. 为持续支持学校提高数据应用和使用意识，帮助一线教师更好地理解智慧学伴平台数据的应用，2019年12月5日，房山区教师进修学校学生发展评价处魏淑珍、韩玉蕾，北京师范大学未来教育高精尖创新中心李晓庆、李珍琦、褚洪旭走进周口店中学，进行初一年级数据解读和智慧学伴培训活动；

3. 为更好地帮助一线教师了解智慧学伴平台的数据内涵，探索数据支持课堂的应用模式，2019年12月6日下午，房山区教师进修学校学生发展评价处和北师大高精尖中心一同走进房山区长阳中学进行了初一年级前测数据解读分享活动，提高房山区长阳中学初一年级干部及教师数据分析意识和能力，长阳中学刘雪芹校长主持了此次活动。

## 房山区大数据项目小课题结题答辩在房山进校进行

2019年12月24日，大数据助力房山区教育质量提升项目在房山区教师进修学校16层第二会议室进行第一次结题答辩活动，来自北京教育学院石景山分院的爱霞、北师大高精尖中心李珍琦、褚洪旭听取了9名小课题答辩教师的结题答辩。

9位老师分别从各自的研究背景和思路出发，展示了自己的研究工作和研究成果，在每位教师答辩结束之后，李爱霞老师又分别对每位老师的课题进行了详细的询问和进一步的指导。高精尖中心李珍琦老师也就课题研究过程中遇到的问题与老师进行了进一步的交流和沟通。



>> 主持课题的老师进行结题答辩



>> 李爱霞老师沟通课题详细情况

## 房山区八年级数学期末命题活动顺利进行

2019年12月9日，在房山区教师进修学校行政楼907教室，房山区教师进修学校八年级教研员韩玉霞老师、北京师范大学教育学部曹辰博士、北师大高精尖中心王召阳老师及房山区命题组成员参与了本次命题活动。

首先，曹辰博士和韩玉霞老师团队命题成员对期中试题得分率及这学期教学中的重难点进行简单分析，对期末试卷题目的难度系数及考查题型进行了讨论。其次，几位老师对命题组老师提交上来的题目进行研讨，从单项选择到最后的综合题，仔细核对，不仅对题目的科学性进行考察，而且还对题目的题型做了更好的调整，包括从学科能力角度及数学素养角度，如何考查学生所掌握的知识。最后，几位老师对题目中疑问较多的地方再次进行讨论，各抒己见，互相借鉴，使题目更加完善严谨。



>> 命题组成员与曹辰博士进行研讨中



>> 命题组老师对27题展开讨论

## 六要素整合的英语学习活动观的探索实践

2019年12月11日，高中英语正式讲在房山中学开展，李晨曦老师做了题为《Debating about animals》的公开课。北京市基教研中心陈新忠老师、房山区王本全老师作为点评专家参与了本次活动。

李老师的课在六要素整合的英语学习活动观的指导下，通过学习理解、应用实践、迁移创新等一系列体现综合性、关联性和实践性等特点的英语学习活动，基于学生已有的知识，依托不同类型的语篇，在分析问题和解决问题的过程中，促进学生语言知识学习、语言技能发展、文化内涵理解、多元思维发展、价值取向判断和学习策略的运用技能。课后，陈新忠老师对课程进行了点评，陈老师指出，课程标准实施建议部分明确提出要关注主题意义，在以主题意义为引领的课堂上，教师要通过创设与主题意义密切相关的语境，充分挖掘特定主题所承载的文化信息和发展学生思维品质的关键点，基于对主题意义的探究，以解决问题为目的，整合语言知识和语言技能的学习与发展，将特定主题与学生的生活建立密切关联，鼓励学生学习和运用语言，开展对语言、意义

和文化内涵的探究，特别是通过对不同观点的讨论，提高学生的鉴别和评判能力。在主题探究活动的设计上，教师要注意激发学生参与活动的兴趣，调动学生已有的基于该主题的经验，帮助学生建构和完善新的知识结构，深化对该主题的理解和认识。



>> 李晨曦老师上课



>> 王本全老师点评



>> 陈新忠老师点评

## 大数据项目高一语文公开课顺利进行

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，本次公开课展示杨欢老师的《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



&gt;&gt; 任全林老师进行指导



&gt;&gt; 计静晨老师进行指导



&gt;&gt; 燕化附中教师进行讨论

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。

## 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

## 整本书阅读语文公开课成功开展

2019年12月18日上午，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，本次公开课为何英楠老师的《识芥苳不可小觑，借村姬秒读红楼梦》、纪桂霞老师的《诗词妙解〈红楼梦〉》。语文学科团队纪秋香老师、房山区高二语文学科教研员邓长生老师、高精尖中心王召阳老师、房山区各校高二语文教师参加了此次活动。

两位老师采用了学生课下通读红楼梦，课上小组进行分享的方式进行。何老师的课程内容选择的是刘姥姥这个人物进行分析，各小组分别从对刘姥姥的评价、情节、人物动作、语言艺术、影视角度方面对刘姥姥进行了分析，让学生对刘姥姥人物百科的建立有了深刻的认识。纪老师选择了诗词的角度来分析红楼梦，小组分别从对林黛玉、薛宝钗两个人物诗词解析、与社会环境有关的诗词解析来说明诗词丰富了人物形象、呼应了小说情节、影响了小说中的典型环境。通过学生分享的方式，带动了学生阅读的兴趣和积极性。

纪秋香老师对两位老师选择整本书阅读作为公开课进行了肯定与评价，以任务驱动的方式带领学生找到一个小切口

去做整本书阅读，这种方法是整本书阅读教学中最值得肯定的。建议之后教师在选择问题时考虑问题的有效性，与整节课主题的联系性，通过学生的分享，提炼阅读规律，进行总结，更有利于学生的进一步学习。最后邓老师进行了总结，对两位老师精心准备区域公开课进行了肯定，以及对整本书阅读的教学进行了总结和提炼。



>> 何老师与学生互动



>> 纪桂霞老师的授课过程



>> 小组代表进行分享



>> 邓老师记录听课情况



>> 纪秋香老师记录听课情况

## 改革导向的思想政治课在思想方法上实现创新

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。

本次活动由董业亮老师、王立萍老师做课，董老师的课题为《文化生活》复习课，王老师的课题为《新中国70年历程的哲学思考》。董老师结合自身多年教学经验，通过编口诀、正序逆序记、提问抢答、小组积分等多种方式调动学生学习积极性，从整体宏观、架构框架的层面引导学生掌握必修三的主旨思想及主题。王老师的课采用议题式教学的方式进行，通过引导学生课下主题材料收集、课上小组展示的方式，激发学生探索新中国70年历程中的巨变，起到情感态度价值观的教育作用。



>> 董业亮老师做课



>> 王立萍老师做课



>> 闫丽红老师课例点评

课后，闫丽红老师对两节课进行了点评，强调思政课教师要紧紧依据318讲话精神、国家大体方针政策的指导思想和理论依据来实施课堂教学，思政课是铸魂育人、立德树人的关键课程，核心素养的培育离不开主干知识，要形成知识性、价值性的有机统一。思政课教师目前在上课的时候还是以罗列知识点为主，但合格考的试题情境非常具体、贴近生活实际，如果还是罗列原理，在考试中将不占优势，教师在日后的教学中要善于引导学生，从主观性试题中分析原理，从思想方法、学科能力上做进一步深化。

## 关注学生思维的发展，实现英语教学的学科育人

2019年12月25日，房山区高中英语赵静老师的展示课《Longji Rice Terraces》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。

赵静老师的这节课是“人与自然”主题语境中的“环境保护”子主题，其主题语境内容要求是“人类生存、社会发展与环境的关系”。本次授课的对象是良乡中学高一年级5班的学生。根据高一年级前测的数据情况，学生学习理解能力得分为0.73，应用实践得分为0.61，迁移创新得分为0.68。在能力表现较弱的应用实践上，分析判断的能力为0.43，尤其比较弱；在迁移创新能力上，学生的推理论证能力仅为0.38。赵老师通过引导学生画思维导图、提取文章关键信息，逐步深入展开深度理解课文内容，通过小组采访的形式，在活动中训练学生的思维与表达，最后通过文本输出的方式理解作者写作的意图。

课后，来自九所高中实验校的老师结合赵老师的课例进行了研讨，说了各自的感受及改进观点，赵老师的课获得了大家的一致好评，具有示范性和启发性。在此基础上，赵连杰老师对本节课做了系统的梳理和点评，提出以下几个改进点：1. 教师在教学设计中呈现了前测的数据及能力表现分值，如果在后续的教学设计上能和前面的阐述产生关联，有一致的因果关系来设计教学，将会发挥数据更大的价值，增强课堂的实证性；2. 教师在课堂上要求学生复述的环节将语言学习和思维发展给剥离开了，与学生的情感没有建立起来联系，没有建构认知冲突，若能引导学生将文字介绍转化为图片，则是高阶思维的表现；3. 善于运用能够调动学生的学习兴趣、能够激发学生思维发展的情景，情景可以不一定真实，但一定能够调动起学生参与其中的兴趣。



>> 参与活动的老师进行课程点评



>> 赵连杰老师课例指导

## 大数据项目走进房山五中研讨实验班组建方案

为了助力房山区教育质量提升，探索移动端应用落地办法，推动房山区大校的项目落地，2019年12月5日，北师大高精尖中心联合房山区教师进修学校来到了房山区第五中学，与房山五中的校长及相关领导进行了组建实验班的研讨工作。

首先房山五中教学副校长王静对大数据项目和房山进校对学校的关心和支持表示了感谢。王校长表示，自身了解大数据项目在房山的实施过程，非常欢迎大数据项目组和房山进校对学校进行的深入支持，学校也准备了实验班组建的初步实施方案。北师大高精尖中心学科教育实验室常务主任李晓庆、房山区教师进修学校学生发展评价处主任魏淑珍分别进行了讲话，就此次实验班的组建提出了自身的意见和建议。



>> 实验班组建方案研讨



>> 李主任和魏主任对实验班的组建提出了建议

## 周口店中学初一年级数据分析与平台培训活动

2019年12月5日星期四，房山区教师进修学校学生发展评价处魏淑珍、韩玉蕾，北京师范大学未来教育高精尖创新中心李晓庆、李珍琦、褚洪旭来到了周口店中学，进行了初一年级数据解读和智慧学伴培训活动。



>> 周口店中学初一年级数据解读活动

活动的第一部分是周口店中学初一年级前测数据解读，北师大高精尖中心褚洪旭老师以初一年级入学前测的成绩为例，分别为老师们解读了周口店中学学校的整体成绩概况、班级成绩分析、学科成绩分析，依托数据逐步分析了学校的成绩情况。第二部分是智慧学伴平台的培训和使用，褚洪旭老师向教师们解释了教师端的平台各个模块的不同含义和在日常教学过程中的应用场景和使用办法。随后，北师大高精尖中心学科教育实验室的李晓庆主任和学生发展评价处的魏淑珍主任分别发表讲话，就周口店中学教师平台使用方法和策略进行了进一步的解释和延伸。



>> 李晓庆主任和魏淑珍主任分别发表讲话

## 初一年级数据分析实践活动走进长阳中学

为了提高房山区长阳中学初一年级干部及教师数据分析意识和能力，2019年12月6日下午，房山区教师进修学校学生发展评价处和北师大高精尖中心一同走进房山区长阳中学进行了初一年级前测数据解读分享活动，长阳中学刘雪芹校长主持了此次活动。

活动由北师大未来教育高精尖创新中心的褚洪旭老师为教师们进行初一年级前测数据的解读，他深入分析了初一新生的能力情况和学科表现，并且就平台使用方法和初一年级素质测评观看方法进行了初步的讲解。之后，房山区教师进修学校学生发展评价处魏淑珍主任和长阳中学刘雪芹校长进行了活动总结，魏主任表示希望长阳中学的教师尽快学会解读智慧学伴平台数据，利用好大数据项目平台助力自身的教育教学，最后魏主任又对后续的工作进行了相应布置和安排。



>> 学生发展评价处魏淑珍主任发表讲话



>> 刘雪芹校长进行活动主持

# 房山区 2019 年 12 月教师和学生平台使用情况公示

## 一. 师生总体登陆情况

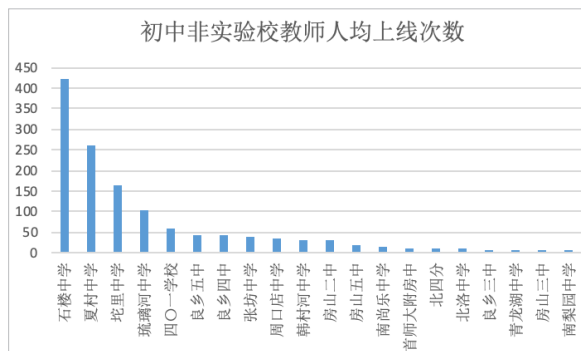
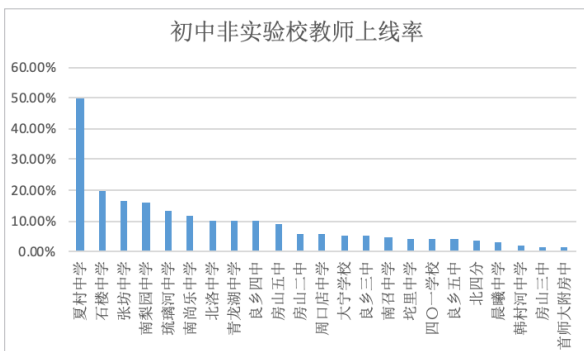
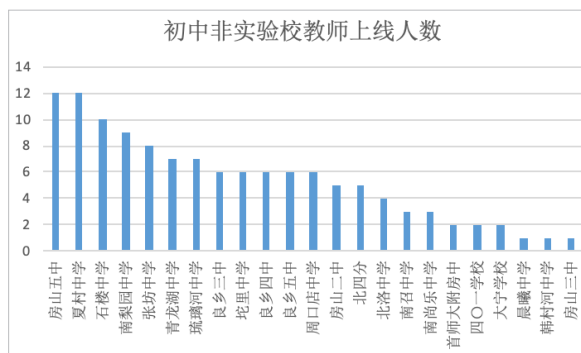
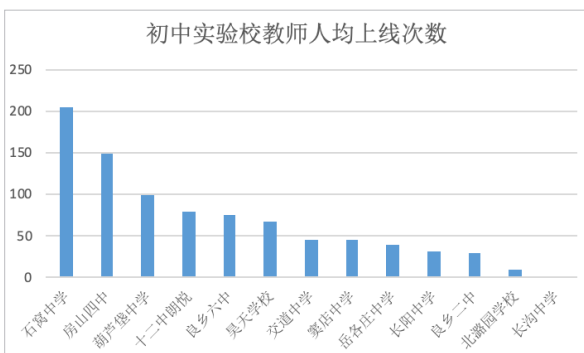
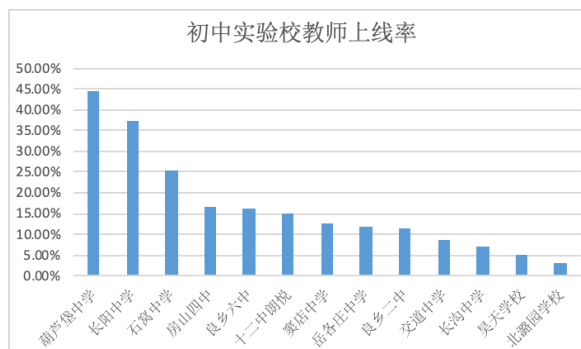
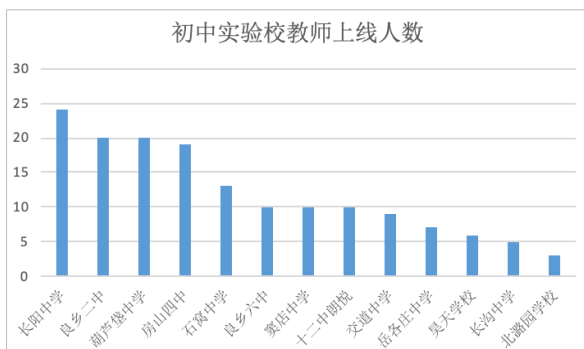
### 1. 区域教师的上线人数及上线率：

初中教师上线人数	上线率	高中教师上线人数	上线率
280	9.95%	59	4.72%

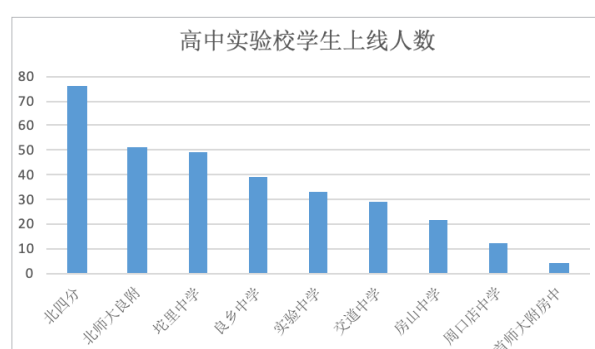
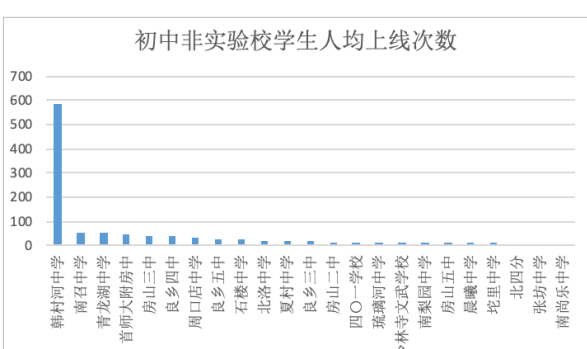
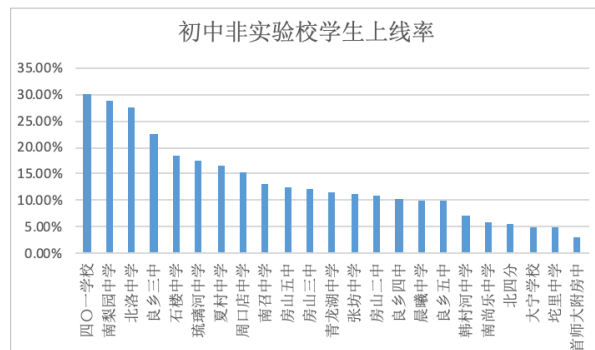
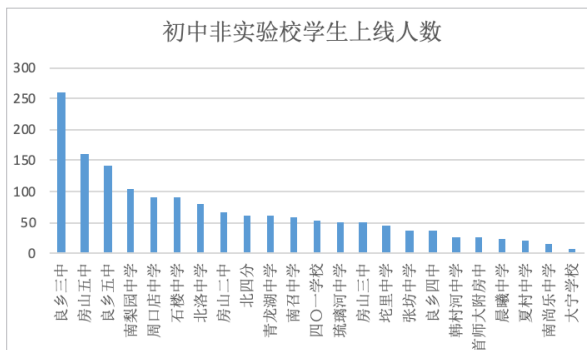
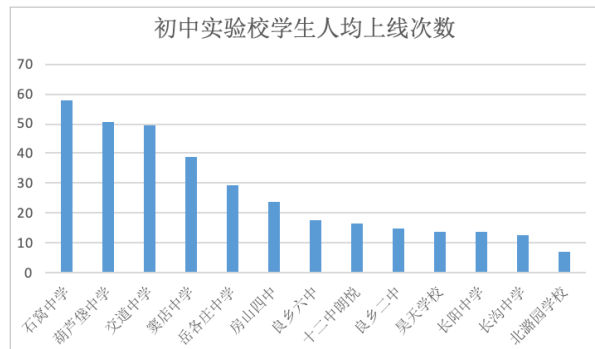
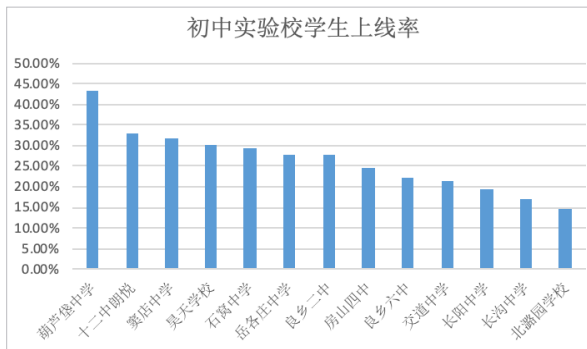
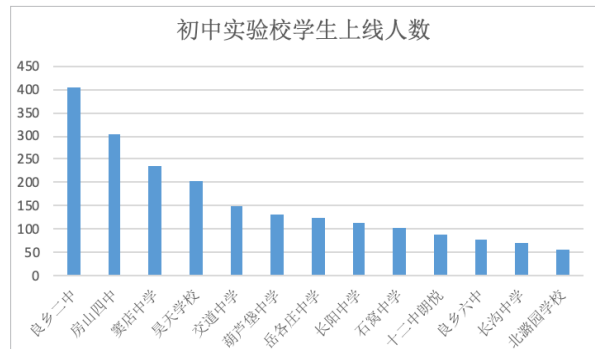
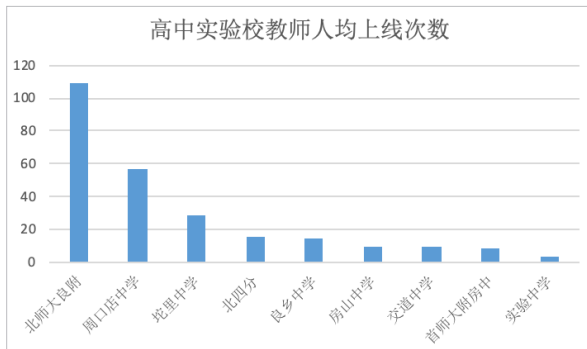
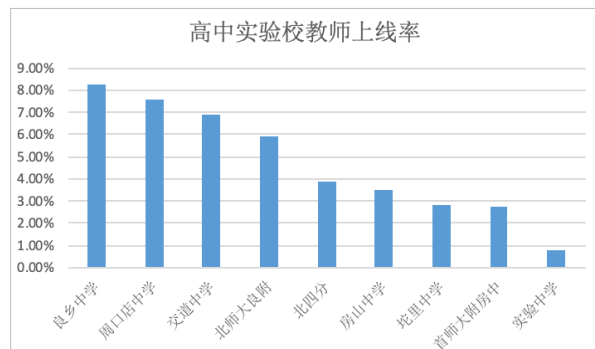
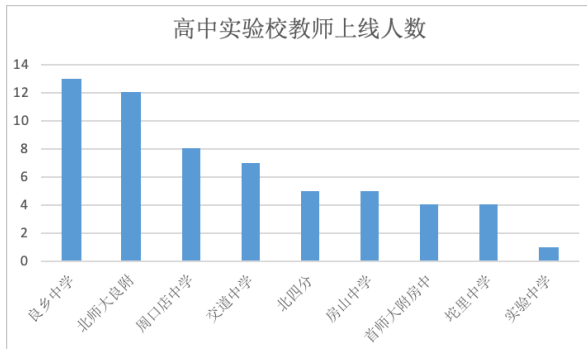
### 2. 区域学生的上线人数及上线率：

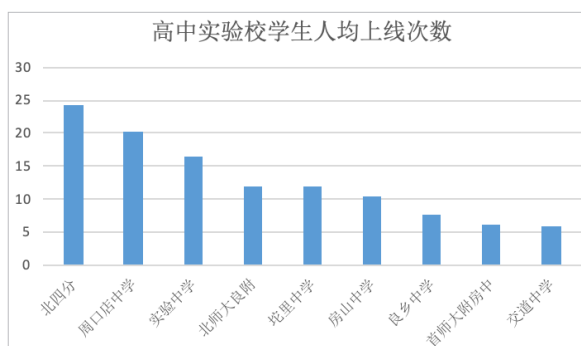
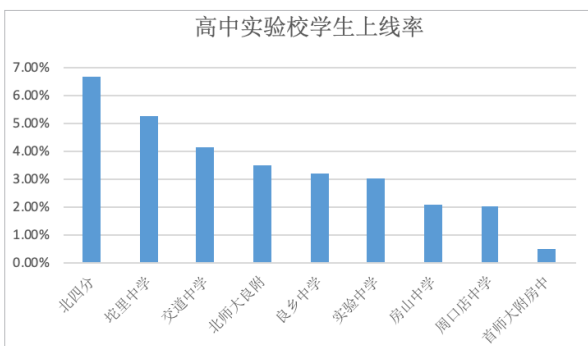
初中学生上线人数	上线率	高中学生上线人数	上线率
3631	17.37%	315	3.49%

## 二. 初高中各学校教师和学生的上线人数、上线率以及人均上线次数

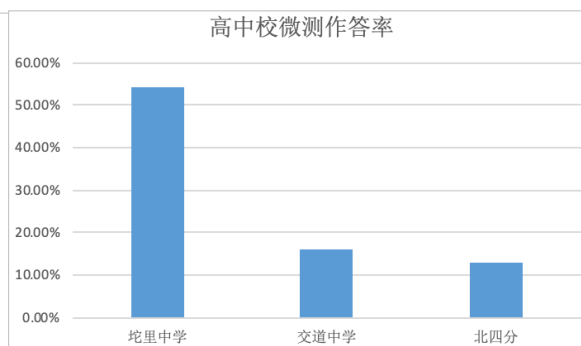
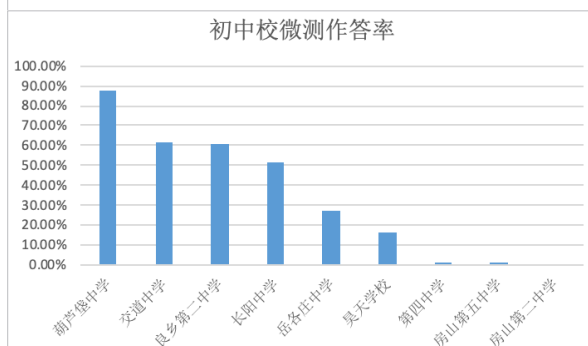




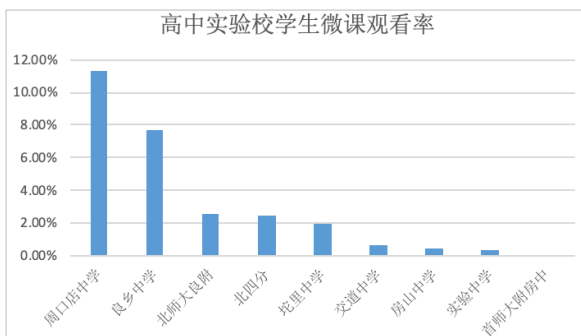
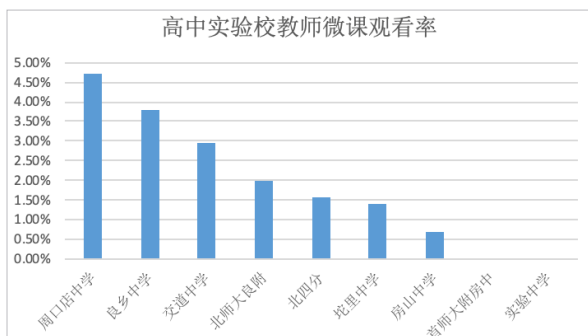
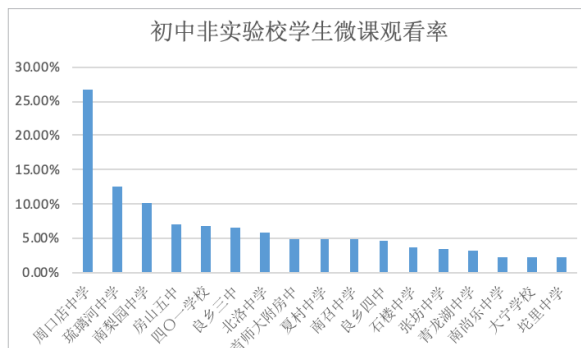
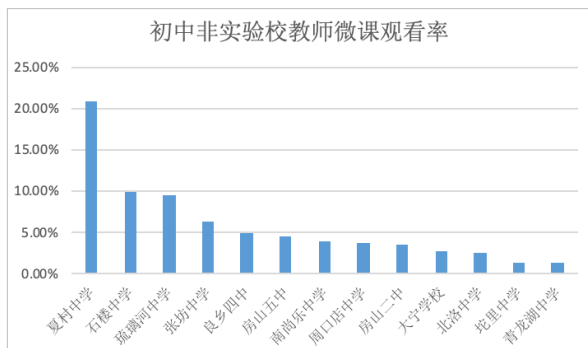
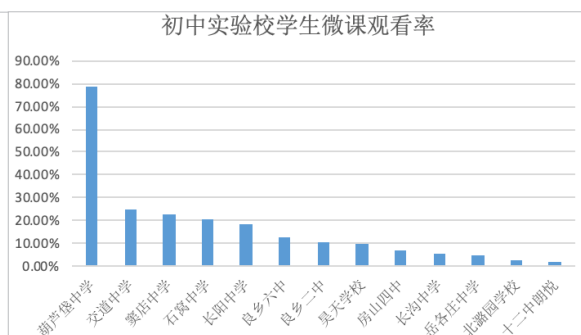
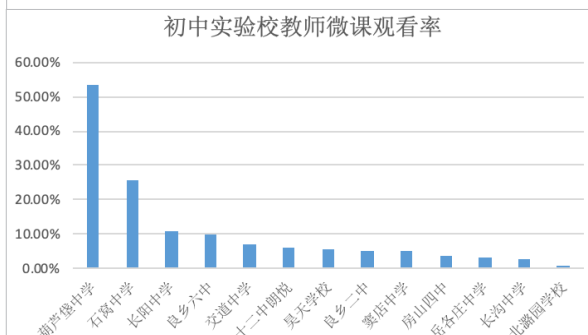




### 三. 初高中各学校学生的微测作答率



### 四. 初高中各学校师生的资源使用率



## 总结经验，深度反思



临近学期末，十二月项目开展以总结展示和命题工作为主，本月分别进行了高中语文、英语、思想政治和化学的公开课评课活动以及初中数学的命题研讨活动等，相信各学科老师经历本学期的历次教研活动必定有所收获和思考。与此同时，项目组积极联系走进学校，基本完成所有学校的数据解读和平台报告使用培训，帮助学校提升自主利用平台报告分析数据、应用数据的能力，提升学校管理者、教师、学生基于数据发现问题并针对性解决意识和使用数据平台的能力。

部分学校教师和学生的平台使用情况相比上月有所上升，表明走进学校的数据解读活动有助于更多的教师增强基于数据进行精准学情诊断的意识，提高对于平台功能和操作的了解。期待学校能够增强校际、校内的活动交流，发挥典型教师的引领作用，带动、帮助更多教师学会使用平台，在教学活动中发挥积极作用。

临近学期末，12月份基本完成了全部学科的教学改进活动和数据解读活动，1月份将重点做好期末考试和相关总结活动。相信在房山区和北师大各方的协同下，将顺利完成期末测试和数据分析活动，积极做好“大数据助力房山区教育质量改进”项目的各项总结活动和下学期计划，为下学期项目顺利开展做好充分的准备。

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  
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](mailto: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