

BIG DATA



“基于大数据 的高中教育质量 提升”项目

2020年3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

因疫情期间延迟开学，大数据项目原定3月开展的活动根据实际情况做了相应调整，主要以数据分析、提供线上支持服务为主的形式开展。助力高一年级充分基于“智慧学伴”平台资源做好在线教与学，3月份工作围绕以下几方面全面开展。

一、高三年级在线开展适应性考试

3月3日，北京市新高考首次适应性测试开考。受疫情影响，根据市教委要求，本次适应性测试采取“居家考试”的方式进行。为了更加高效便捷的组织本次测试，房山区10所高中校、燕山区1所高中校、海淀区1所高中校决定使用北师大高精尖创新中心研发的“智慧学伴”平台组织本次测试的考试、阅卷及后期的成绩分析工作。因本次测试情况特殊，采取线上发布、线上作答、线上批阅的方式，能够节省很多人力成本，尤其在试卷批阅及成绩分析环节能够充分发挥平台智能处理的优势，有效减轻教师工作量，规避人工处理的弊端，使测试各环节更加流畅、高效、便捷。工作进展如下：

1. 全面保障适应性测试开展

3月3日-3月6日进行了为期4天的适应性考试，考试期间高精尖中心进行了全面的技术保障。特为燕化附中建立了“燕化适应考答疑群”在考试期间随时解决学生遇到的技术问题，保障学生考试的顺利进行。

2. 特殊考试数据的汇总处理

由于学生和教师第一次采用线上的方式进行测试，为全面考虑学生考试成绩的有效性，考试结束后对特殊情况进行了汇总，商讨以及问题的解决。

3. 阅卷工作的开展

阅卷工作开展前，进行了高三校长及教研组长阅卷会议，进行了阅卷工作的部署，以及高精尖中心进行了阅卷工作技术方面的指导，教师批阅操作说明，在阅卷工作中以学科为单位建立了微信群，保障教师的阅卷工作的顺利进行。



4. 阅卷数据的汇总反馈

考试是为了更好的了解学生的学习情况，教师的教学情况，数据的反馈也非常重要。高精尖中心按照北京市要求的模板格式，以及房山考务平台的数据要求，对各学科高三全年级的数据进行了整理反馈。

二、助力教师在线教学能力提升

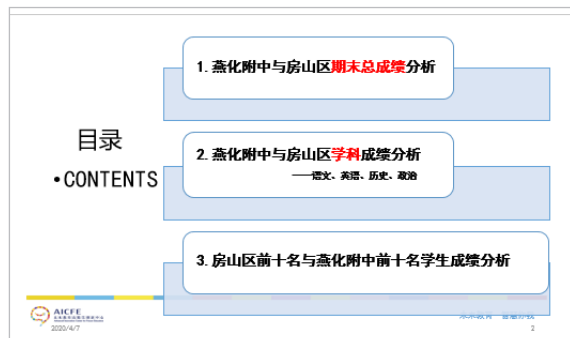
疫情期间，在线教学方式对教师的在线教学能力提出了较大的挑战，基于此，高精尖中心于3月份对关于区域“延期开学在线课程”进行了开发、制作，能够有效从教育技术的理解与提升方面给老师带来帮助。课程研发具体详细信息见下表。

教师主题研修课程设计						
主题	设计思路	专题	课题	适用对象	目标	基本框架
基于《智慧学伴》平台的 教学评价	基于智慧学伴平台开发诊断工具的方法介绍，包括题库、卷库、组卷、发布等，便于教师灵活使用诊断资源。	评价工具的研发与使用	“个性组卷”为我所用	教师	帮助老师根据各自的教学需求，灵活运用平台不同能力层级的试题进行组卷。	平台题库、卷库的使用介绍，教师自行组卷方法与技巧介绍。
			“校本、区本卷库”共享	教师、教研组长、教研员	校本卷库的建设可以助力学校各学科教研组遴选试题构建校本卷库，便于较优质试题资源共建共享。	教师个人卷库与校本、区本卷库的关系，以及校本、区本卷库使用方法及规则介绍。
			“在线批阅”省时省力	教师	基于“智慧学伴”的在线批阅只需批阅选择题，主观题批阅省时方便，数据的汇聚对教学成效的分析很有帮助，报告数据详实具体。	在线批阅的方法与技巧。
	报告是教师对测评结果精准解读的关键内容，根据教学研究的主体不同，设计了教师、教研员、教研组长等不同教研角色所见报告的不同内容，便于业务工作的开展。	测评报告的评价与分析	班级报告助力个性教学	教师	平台测评报告数据全面、详实，包含知识点层面的检测分析，及能力素养的分析，学会看报告数据分析，对于精细化教学管理、实施精细化教学事半功倍。	教师报告包含的框架、内容，关键指标的含义及解读。
			学科报告助力校本教研	教研组长	“智慧学伴”平台报告的设计不仅针对教师，还面向教研组长、班主任、年级主任、校长等不同角色的设计，高考走班之后，教研组长学会看报告对引领学校学科教研起到关键性作用。	教研组长角色报告包含的框架、内容，关键指标的含义及解读。
			学科报告助力区本教研	教研员	测评结束后，帮助教研员老师了解全区测评数据情况。	教研员角色报告包含的框架、内容，关键指标的含义及解读。
	教学资源的拓展与使用可以帮助教师基于评价效果的提升灵活参考与使用，疫情期间，教师在线教学的能力亟待提升，特设计微课制作、微课教学、新冠病毒考点的资源开发。	教学资源的借鉴与学习	微课制作技巧与方法系列	教师	疫情期间，在线教学对教师教学能力提出了较高的要求，本课程将前面介绍教师在在线教学的工具、使用方法、微课制作的常用工具及使用等方法等，全面提升教师的在线教学能力。	微课制作需要的软件、操作使用方法，包括PPT录屏、喀秋莎录屏以及手机录屏的方法介绍。
			微课教学法系列	教师	在线微课教学与线下课堂教学一样，也有相应的教学技巧，本课程将系统介绍如何设计有高效在线互动课程。	微课教学法的理念，如何提升微课教学有效性方法技巧介绍。
			新冠病毒考点预测	教师、教研员	中高考在即，新冠病毒的考试话题备受关注，这里将提供各学科有关新冠病毒的相关话题及考点材料，供老师们参考。	介绍九大学科新冠病毒相关的试题、PPT及教学资源。

其中，测评工具的研发和使用模块帮助老师根据各自的教学需求，灵活运用平台不同能力层级的试题进行组卷。校本卷库的建设可以助力学校各学科教研组遴选试题构建校本卷库，便于较优质试题资源共建共享。基于“智慧学伴”的在线批阅只需批阅选择题，主观题批阅省时方便，数据的汇聚对教学成效的分析很有帮助，报告数据详实具体。测评报告的评价与分析模块介绍了如何全面、详实分析数据，包含知识点层面的检测分析，及能力素养的分析，学会看报告数据分析，对于精细化教学管理、实施精细化教学事半功倍。“智慧学伴”平台报告的设计不仅针对教师，还面向教研组长、班主任、年级主任、校长等不同角色的设计，高考走班之后，教研组长学会看报告对引领学校学科教研起到关键性作用。微课资源的借鉴与学习模块增加了微课制作的技巧以及微课教学法系列，全面提升教师的在线教学能力。中高考在即，新冠病毒的考试话题备受关注，这里将提供各学科有关新冠病毒的相关话题及考点材料，供老师们参考。

三、启动燕化附中高一年级数据分析交流活动

为助力燕化附中高一年级的在线教学，项目于3月对高一年级数据分析事宜做了专项研讨，并明确数据分析的模块及维度，对语文、英语、政治、历史四个学科进行具体分析，各学科数据主要从各学科的考试成绩概括、分数分布、学校成绩分布、各小题得分率分析、学科能力表现、核心素养表现进行了分析，为各学科老师的教学提供数据依据。



高一房山区与燕化附中语文学科考试成绩概况

排名	平均分	及格率	优秀率	分数差异	高分离均值	低分离均值
1	69.69	88.76%	1.02%	8.07	6.68	7.22
2	69.74	92.23%	0%	6.45	4.96	5.19
燕化附中	67.09	84%	0%	7.97	6.18	6.44
3	66.69	87.15%	0%	7	5.56	5.5
4	65.44	78.14%	0.42%	6.86	5.14	5.85
5	65.34	77.97%	0%	7.17	6.21	5.81
6	64.15	73.22%	0%	6.99	5.21	5.87
7	62.68	67.95%	0%	7.53	5.94	5.43
8	60.09	60%	0%	6.16	4.8	5.87
9	59.94	50%	0%	7.13	5.73	5.73

燕化附中与房山区前
两所学校对比，语文学科
及格率方面需要关注，及
格率与前一名学校相差
9.23%。
高分离均值大说明学生
语文成绩高分段的学生成
绩相对未说比较分散。



未来教育 智慧你我

高一房山区与燕化附中英语学科考试成绩概况

排名	平均分	及格率	优秀率	分数差异	高分离均值	低分离均值
1	62.24	62.66%	1.81%	13.38	9.75	11.81
燕化附中	60.67	55%	4%	13.69	10.34	11.52
2	58.72	40.91%	0.76%	11.63	9.62	9.34
3	52.65	30.30%	0.22%	12.16	10.06	9.98
4	48.88	15.08%	0%	12.45	10	10.12
5	41.84	8.16%	0%	11.56	10.12	8.83
6	39.68	0%	0%	9.29	8.45	7.64
7	35.85	0%	0%	10.77	9.97	8.13
8	35.41	2.25%	0%	10.53	8.63	7.88
9	34.8	3.39%	0%	11.42	10.26	7.9

燕化附中与房山区对
比，英语学科相对比较有
优势，尤其是优秀率方
面。
分数差异大说明学生
英语成绩相对未说比较分
散。



未来教育 智慧你我

燕化附中 2020 年 3 月教师和学生平台使用情况公示

1. 师生总体登陆情况

教师上线人数	上线率	学生上线人数	上线率
22	16.54%	538	40.12%

2. 学校教师和学生的上线人数、上线率、人均上线次数

教师上线情况

登录用户	登录次数	新增用户	平均使用时长 (s)	平均使用频次	累计使用时长 (s)
22	1743	2	1432.23	2.56	976784

学生上线情况

登录用户	登录次数	新增用户	平均使用时长 (s)	平均使用频次	累计使用时长 (s)
538	93314	192	1006.34	5.6	16783787

3. 学校教师 9 人观看微课 14 次，学生 126 人共观看微课 445 次

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