

AICFE

“互联网 +”

助力通州区教育全面深化 综合改革项目

初中 + 高中

2017年11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



初中阶段

- 2 导读
- 3 高精尖中心精准支持通州初中校 共促城市副中心学校综合提升
- 6 语文学科高端备课集体研讨，智慧引领
- 9 地理学科团队专家亲临通州指导，联合开展九年级复习课备课研讨

- 10 历史学科网络研修再突破 基于智慧学伴备课广受好评
- 12 教研新方式——基于微信开展“听说口语”有效教学的网络研修
- 13 语文学科基于智慧学伴开展备课研讨
- 14 生物学科专家听评课 推进课堂模式改革创新
- 15 以智慧学伴为载体 化学学科团队助力次渠中学教学质量深入改进



- 17 基于“智慧学伴”前测数据的公开展示课，开辟地理学科复习新路径
- 18 “数学探究课的有关思考”教研活动，于潞县中学顺利举行
- 19 同课异构初三复习课研讨 迎接新中考砥砺前行
- 20 基于“云端课堂”的期中试卷分析，帮助地理教师反思教学
- 22 九年级数学解读近年中考试题的特征
- 23 砥砺前行，十一月通州初中各学科教研活动小结

高中阶段

- 24 导读
- 25 通州高中各学科分会场启动完毕 前测解读备课指导助力深综改
- 28 九大学科公开课竞相开展 专家进校引领教师专业成长
- 32 砥砺前行，通州高中十一月各学科教研活动小结



初中阶段

砥砺前行的十一月，北京师范大学未来教育高精尖创新中心协同通州区教师研修中心就网络研修共同体的组建进行了全面深度的探索，有效整合了各级各类优质教师资源和课程资源，为城市副中心提供精准化、个性化、多样化的在线研修服务供给。同时，北京师范大学各学科首席专家、学科教育实验室常务副主任李晓庆老师等也亲临教研活动现场，深度参与通州区初中阶段各学科教学改进工作。主要工作包括以下几个方面：

1. “‘互联网+’助力通州区教育全面深化综合改革项目校长代表交流研讨会”，高精尖中心精准支持通州初中校，共促城市副中心学校综合提升，于11月7日在通州区宋庄中学完成；

2. 语文学科集体高端备课研讨，智慧引领，于2017年11月5日在通州区教师研修中心完成；

3. 地理学科团队专家亲临通州指导，联合开展九年级复习课备课研讨，于11月14日在通州区教师研修中心完成；

4. 历史学科网络研修再突破，基于智慧学伴备课广受好评，于11月14日教研日线上进行；

5. 教研新方式—基于微信开展“听说口语”有效教学的英语学科网络研修，于11月15日教研日线上进行；

6. 语文学科基于智慧学伴开展备课研讨，于11月15日在通州区教师研修中心完成；

7. “生物学科专家听评课 推进课堂模式改革创新”，初中生物教研公开课活动于2017年11月15日在育才学

校通州分校完成；

8. 化学学科以智慧学伴为载体 助力通州次渠中学教学质量深入改进，于2017年11月17日上午在次渠中学完成；

9. 基于“智慧学伴”前测数据的地理学科公开展示课于11月20日上午在运河中学成功开展；

10. 七年级数学“数学探究课的有关思考”教研活动，于2017年11月21日在潮县中学完成；

11. 生物同课异构初三复习课研讨 迎接新中考砥砺前行，于2017年11月22日在通州六中完成；

12. 地理网络研修之期中试卷分析，于2017年11月24日上午在通州区教师研修中心完成；

13. 九年级数学之近年中考试题的特征分析，于2017年11月28日在通州区教师研修中心完成。



高精尖中心精准支持通州初中校 共促城市副中心学校综合提升

11月7日上午，高精尖中心学科教育实验室团队成员在李晓庆老师带领下赴通州区宋庄中学，举办了“‘互联网+’助力通州区教育全面深化综合改革项目校长代表交流研讨会”。北京师范大学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，主任助理杜玲红，助理教研员李梦、张雪玉、李希铭，运营专员黄巧艳、王雪、杨文妍、丁一冰，北京市通州区教师研修中心（分院）副院长马耀国、王永忠，初中部副主任王艺儒，次渠中学、育才学校通州分校、台湖学校、宋庄中学、玉桥中学校长、副校长及教师代表等约30人参与了此次座谈会。会议由通州区教师研修中心初中部副主任王艺儒主持。



各方领导老师查看学生素质测评现场



学科教育实验室常务副主任李晓庆老师在指导学生查看测评报告

“互联网+”助力通州区教育全面深化综合改革项目实施一年多来在不同层面取得了较大的突破，其中宋庄中学、次渠中学、育才学校通州分校、台湖学校、玉桥中学等在学科能力和素养教学应用中表现优秀。为了凝练典型，塑造示范学校，通过由面及点的方式更好的服务于整个通州的教学，充分发扬以上五所示范校的引领效应，经多方初步接洽后，特举行此次座谈会。

高精尖中心将继续为通州区五所示范校提供优质服务，切实帮助教师提升课堂教学质量，切实提升学生的综合能力。重点是要将专家资源及智慧学伴平台优质资源大幅度向示范学校倾斜，依托北京师范大学未来教育高精尖创新中心研发的智慧学伴平台及备课大师，整合各学科专家指导，结合“互联网+”助力通州区教育全面深化综合改革项目实施一年多以来智慧学伴平台汇集的大数据，基于学校历次期中、期末测试及日常微测的精准数据分析，提供给学校精准化、个性化、多样化的服务供给。

座谈会开始之前，学科教育实验室助理教研员及运营专员到宋庄中学八（六）班进行素质测评专项测试。测试结束立即出了测评报告，随行心理测评专员为该班同学进行了精细的报告解读，为学生个性化成长提供分析服务。

座谈会首先由通州区教师研修中心初中部副主任王艺儒简要介绍了高精尖支持通州区5所重点初中校的背景，接着学科教育实验室常务副主任李晓庆老师重点阐释了基于智慧学伴平台对通州区5所示范校跟进的进校系统方案，之后主任助理杜玲红老师就学校具体测试数据分析及应用进行了详尽的描述。

接着通州区教师研修中心副院长马耀国发言，马院长指出项目的跟进要以问题为导向，聚焦核心问题，按学校需求解决实际问题，同时在不影响学生作为课堂主体的情况下，尽可能进行整合，提升效能，拓展价值，培训出一批高标准、高定位的教师队伍，助力副中心教育发展。

会议中宋庄中学韩校长发言表示对成为区域五所示范校的感谢，对示范校推进工作的认可与支持，后续会在本校具体对接专员黄巧艳老师的精准支持下争取高效高质量



学科教育实验室主任助理杜玲红老师在指导学生查看测评报告

完成本校教学质量提升与改进方案设计，并基于大数据将项目实施落地，打造成本校特色的教师教研共同体，切实提升教师获得感。

最后，由高精尖中心专员具体对接初中五所示范学校校长代表，与各示范校校长代表进行了面对面的需求对接。参会的各位领导也亲自体验了智能服务工作坊，就体验中的疑惑进行了互动交流。这种当面测试、实时分析、亲身体验、现场答疑的形式，体现了“互联网+”时代信息获得快、准、新、细、全等特征，也让参会领导进一步了解了基于“智慧学伴”的大数据分析工具平台，为未来学校获取数据、应用数据、推进项目、辅助教学等有了深入了解。



学科教育实验室常务副主任李晓庆老师讲述总体实施路径



座谈会现场马耀国副院长总结发言



运营专员黄巧艳在与宋庄中学校长交流后续实施方案



助理教研员张雪玉在与育才学校校长主任
交流智慧学伴融入课堂教学设计思路



运营专员丁一冰向太湖中学领导展示智慧
学伴测评报告



主任助理杜玲红老师在与次渠中学校长老
师交流实施方案



助理教研员李希铭和运营专员王雪在与玉
桥中学校长交流智慧学伴

语文学科高端备课集体研讨，智慧引领



北师大高精尖项目语文学科副首席王彤彦教研员主持公开课研讨



岳国新老师对《陶诗中觅真情》进行说课

2017年11月5日上午，通州语文公开课集体备课研讨活动在教师研修中心举行。活动主要由三个环节组成，首先由高精尖中心语文学科副首席王彤彦教研员向各位参与老师介绍此次活动基本情况，第二环节为六位老师分为两组进行课程展示，最后是老师集体讨论磨课。

在第一环节中王彤彦教研员就高精尖项目和评课背景讲话，王老师提到：我们从教研中心角度思考课堂内的教师教学行为应如何提升学生的学习品质。高精尖项目也以此为基础，研究未来教育发展的方向。

王老师还提到基于“互联网+”的背景，我们要从学生的学习方式上和教师的教学行为上做高端研究，为未来的教育发展做高端引领。在研究的过程中有两个重要关注点，一是立足学科性质，注意学科所承载的内容，把统编教材的思想理念融入到我们的教学实践当中，另一方面要关注高精尖对于未来教育发展的助力，要在课堂上凸显技术手段的融入。

随后在王老师的组织下，六位老师分为两组进行磨课。第一组包括岳国新老师、仇玉红老师以及许海霞老师。第二组包括刘蕊老师、张佳佳老师和姜小梅老师。

岳国新老师首先对其公开课《陶诗中觅真情》进行了说课，介绍其教学流程。岳老师以生情并茂的朗诵对学生诵读指导，之后引入背景材料，让学生了解陶潜不仅仅借酒消愁，更是借酒发声，借酒言志，借酒抒怀。最后，让学生各抒己见，对陶渊明面对黑暗的社会现实选择归隐田园的行为进行评价。

仇玉红老师对《与朱元思书》进行了说课，引导学生朗诵翻译之后，进行写景的鉴赏，之后引入写作背景，引导学生思考哪些古人与本文作者持有相似心态。最后，让学生以书信形式，思接古人与作者对话。



仇玉红老师说课《与朱元思书》



许海霞老师播放《丑石》公开课教学实录

贾平凹的《丑石》是许海霞老师本次公开课的主题，许老师播放了本次公开课课堂实录，并对教学设计进行了说明。课程主要由三个环节构成，第一个环节是对学生进行前测，利用智慧学伴上的文学类阅读微测对学生进行学情检测，课前了解学生的阅读能力。第二个环节是引导学生阅读课文，生发疑点，然后共同破解。第三个环节是引导学生了解本文的欲扬先抑、托物言志的写作手法，最后引入现实材料，对学生进行情感升华。

三位老师展示完后，大家开始热烈讨论，之后石景山教研员纪秋香老师进行了总结点评，帮助老师们明确教学目标，优化教学流程，并带领大家就如何巧妙运用智慧学伴进行了研讨。

纪老师指出，岳老师的吟诵非常具有感染力，宜带领学生在反复朗诵中，体悟诗人的情感，对于诗歌的翻译则应弱化，背景材料的引入不用过多，对诗人进行评价时，教师发问宜使用中立的言语，以免其情感预设对学生产生误导。仇老师的教学准备非常充分，应紧紧围绕教学目标，简化流程保证教学更为顺畅。对其景物赏

析，教师应引导学生从不同角度进行。许老师的课堂进展的比较顺畅，巧妙地运用智慧学伴对学生的阅读能力进行了前测，针对学生的实际学情，调整教学策略，比较好的完成了本节课的教学任务。同时也指出，教师应把重点放在引导学生体悟文章的美感与特色，从而自然地引入对文章写作方法的归纳，而非以写作方法为重点。

纪老师的点评与梳理，让老师们对教学设计的改进有了更加明晰的方向，老师们纷纷表示，一定会将本次研讨的宝贵建议应用于自己的教学改进，实现教学质量的不断提升。

对于教师们反映的对于智慧学伴上的微测和资源，不知如何更好的融入课堂教学的问题，北师大高精尖中心语文助理教研员黄玲玲老师表示，将针对老师们的个性化需求，逐一为老师们筛选合适的资源或微测，帮助老师们更好地利用智慧学伴助力教学改进。

与此同时，第二组分会场的研讨也在火热进行。张佳佳老师的题目是《从论语谈孝》。首先张老师由《论语》前四章出现了16次孝引入本堂课的主题。第二部分关注孝的内涵。随后同学们讨论孝的具体表现有哪些，并一起总结孝的含义。学生通过钱穆、李泽厚、鲁迅先生的文章节选对“孝”有了更多角度的理解，最后一部分强调学习和实际相联系，希望同学们结合自己的生活体验，谈谈平时生活中哪些行为是孝顺的，哪些行为没有做到孝顺？

刘蕊老师呈现的课程是《故宫博物院》，大致分为五大模块。在此之前，刘老师通过智慧学伴测试出本班同学的薄弱项主要在迁移创新、整体感知和发散思维三方面，因此在课程设计中，针对这三方面进行专门训练。

姜小梅老师展示的录播视频是《目的引领，恰当表达——任务型表达》，课堂主要分为三个环节。第一个环节是老师给出一组北京风景图，让同学们选择景点发朋友圈，并且根据景色的选择临时分组。第二个环节是向从来没有来过的朋友介绍景色，这其中隐含了目的的变化。第三个环节尤其重要，是将之前的两个环节进行对比，并且落实在表达方式层面。

三位老师展示完她们的课堂教学视频之后，大家进入了激烈的讨论环节。授课老师们对自己的课堂先提出了一



石景山教研员纪秋香老师指导三位主备老师进行教学改进

些疑问和思考。比如张佳佳老师提到同学们的能力提升没有在课堂中得到呈现，刘蕊老师对课程目标感到不够清晰，姜小梅认为老师的引导作用不够突出等等。

王老师针对以上问题组织大家展开了讨论和交流。王老师建议精简课堂内容，要用一句话概括我认为孔子说的孝是什么，以形成认识并加以阐释。最后请同学们思考孔子说的孝在我们当代哪些是可以传承的，哪些是需要批评的，并且写成100字或200字的短文。

《故宫博物院》这篇说明文教学，王老师建议可以用智慧学伴微测试检测同学们的薄弱环节，采集数据之后进行分析，并作出相应训练。课程中具体做法是由刘蕊老师指导同学提取信息和画图，然后让孩子们写解说词，其中需要定出发位置，并限制导游词字数。老师点评时注意路线顺序、解说太和殿能否突出重点和语气口吻。以此安排课程可以实现实践性和综合性的结合。

姜小梅老师的课程给大家的感觉是具有较强的情境感。同时大家都认为可以借智慧学伴导入，并且借助实物投影、平板或手机微信群之一达到更好的效果，这样可以在学生朗读的时候有所呈现。在落实写作指导的时候，两大环节的不同一定要由学生结合自己的作品总结，最后老师可以布置智慧学伴上面的电子相册作业以达到巩固作用。

会后，参会教师都表示受益匪浅，并且对于自己的教学设计改进有了更清晰的认识。王彤彦教研员对于评课内容给予了肯定，并与各位老师探讨如何进一步实现智慧学伴优质资源与现实课堂的结合。在激烈的讨论和思想交锋中，本次公开课集备研讨活动圆满结束。



第二分会场老师积极讨论交流

地理学科团队专家亲临通州指导，联合开展九年级复习课备课研讨

2017年11月14日，在通州区教师研修中心进行了地理学科初三复习公开备课课指导。参加备课的指导专家有通州区教研员乔瑞敬老师、丰台区教研员郑春花老师、石景山区教研员吴云老师、北师大地理科学学部高翠微博士后、北师大高精尖创新中心梁慧珍、王旦。

这次的备课题目为《大洲地形、气候、水系特点以及三者之间的联系》，备课教师为通州运河中学张亚军老师。张老师从亚洲的地形、气候、水系三大块引领学生归纳类型和特点，并通过对亚洲的学习来迁移到北美洲的地形、气候、水系的学习。

专家给出评课指导意见有以下三点：1. 增加学生活动，让学生主动去归纳；2. 结合考试与学情，抓住一条主线从现象到特征再到解释；3. 教给学生使用工具分析地理要素。



张亚军老师说课



乔瑞敬老师评课



郑春花老师评课



吴云老师评课

历史学科网络研修再突破 基于智慧学伴备课广受好评

2017 年 11 月 14 日上午，为满足通州区一线历史教师的研修需求，高精尖中心联合通州区教师研修中心开展了一次基于智慧学伴平台备课研讨的教研活动。本次活动是在 2017 年 9 月 12 日的网络研修形式基础上进一步发展的尝试，以一节公开课和一节新授课为依托，使用云端课堂直播的形式进行教研。

活动由马驹桥学校的张欣然老师对复习课“建设中国特色社会主义”和白晓明老师对新授课“五四运动”展开备课的说课。北京师范大学历史学院李凯老师针对这两节课，从教学内容、学科能力、核心素养不同的维度进行备



白晓明老师直播说课



北师大直播现场

课指导。高精尖中心刘微娜老师基于以上两节课对智慧学伴的应用，从微课资源和单元微测两方面凝练了智慧学伴融入课堂的模式。参与活动教师在直播互动环节，对基于智慧学伴的备课高度认可，纷纷表示要引入自己的课堂中。最后，参与活动教师就一些常见备课问题与李凯老师进行了交流。

本次是教师在通州区教师研修中心说课、北京师范大学专家点评和教师在家在线观看并提问的“三端现场”结合的可视频对话的网络研修活动。一方面免去了远郊区县老师旅途奔波的辛劳，也成为老师们充分交流学习的平台，给通州区教师提供精准化、个性化、多样化的在线研修服务供给。网络研修的探索和实践，必将为通州区教师研修中心建设全国教育研修示范基地远景目标的实现注入新的活力。



通州教师研修中心直播现场



张欣然老师直播说课



图 5

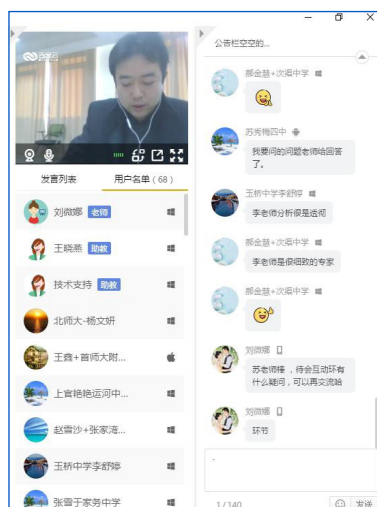


图 6



图 7

(备注：图 5- 图 7 为网络研修历史教师的实时研讨)

基于北京市中考英语改革背景，根据通州区教师研修的需求，2017年11月15日上午8点30分，北京师范大学未来教育高精尖创新中心与通州区教师研修中心中学英语组携手，特邀北京教育科学研究院基础教育教学研究中心高级教师—蒋京丽老师与通州区初一初二英语教师开展“如何提高学生听说能力，备战英语听说口语考试”的网络研修活动，旨在通过线上深度交流解答教师在听说口语课教学过程中存在的困惑，助力通州师生更好地迎接中考改革。

教研新方式——基于微信开展“听说口语”有效教学的网络研修

整个活动共分为四部分。首先，教师们登录“智慧学伴”平台，查看关于英语听说部分中考改革细则。其次，由王艳荣老师主持，各位老师纷纷提出英语教学中关于“听后回答问题”存在的困惑和问题，蒋京丽老师进行了一一解答，老师们也积极讨论。然后，由冯辉老师主持，各位老师围绕英语教学中关于“听后转述”存在的困惑和问题，蒋京丽老师进行解惑并引发老师们讨论。最后，由各位参与老师填写问卷，主要围绕老师们的活动收获、对网络研修以什么样方式开展、对哪些主题进行网络研修等方面。本次网络研修获得了老师们的高度好评。



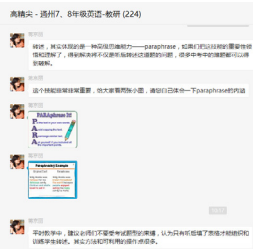
大家关于听后回答问题题型积极提出自己的困惑



各位老师之间的热烈讨论



蒋京丽老师耐心解答



蒋老师用图为大家解答困惑



一线教师与蒋老师之间的积极互动



蒋老师对老师们的期望以及老师对蒋老师的感谢

语文学科基于智慧学伴开展备课研讨

11月15日，“互联网+”促进通州区教育深综改项目之教学改进活动在通州教师研修中心举行，高精尖语文学科团队副首席王彤彦教研员和刘蕊老师、姜小梅老师、郑美丹老师、齐群老师参加了研讨活动。

本次研讨包括两部分，第一部分由三位老师阐释教学设计，第二部分大家集体讨论并改进教学方案。会议一开始，王彤彦教研员强调课程设计需要把握两个要点：凸显学科最前沿并且把握时代脉搏；利用现代技术手段来改进教学方式。

紧接着由三位老师依次说课。刘蕊老师在上一次课程设计的基础上将整个课堂重新整合，以智慧学伴的数据做基础对薄弱能力进行突破。课堂由完善太和殿导览图、利用图片贴出太和殿模型、写保和殿导游词和写对联等环节组成。



老师们认真聆听教学设计



郑美丹老师进行课堂环节介绍



王彤彦老师进行指导



刘蕊老师课堂设计介绍

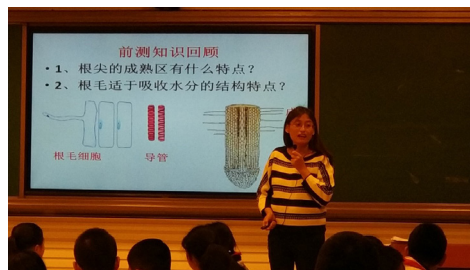


老师们相互提出意见与建议

姜小梅老师对之前的课堂设计做了以下修改：一是以智慧学伴导入，让同学们感知写作与自己的生活紧密相连。二是提前准备学案，方便同学们写作时更加准确地写成说明文。经过姜老师的评课之后，其他老师都觉得这一堂课的设计变得非常明晰，课堂目标具体并且课堂活动丰富。

郑美丹老师的课堂设计是以论语为载体进行展示课，其中涉及到孔子的人物形象、论语的价值、“礼”和“仁”的内涵等几个方面。几位老师都建议郑美丹老师将内容简化并且聚焦。在大家的讨论之下，郑美丹老师决定以“君子”为核心开展课堂教学。

在上午会议期间，王老师从智慧学伴、板书流程到最终目标的确定等多方面给老师们做出指导。三位老师都对自己课程设计的进一步完善有了清晰的认识，表示将进一步修改，参与听课的老师也表示受益匪浅。11月15日教学改进通州初中评课会议圆满结束。



闫华英老师在授课

2017年11月15日,“互联网+助力通州区教育全面深化改革”项目通州初中生物教研公开课活动在育才学校通州分校举行,活动主题是课堂新模式的应用探讨。中心助理教研员和通州初中初一、初二年级的教研员刘颖老师经沟通,希望能通过教育技术、智慧学伴平台探讨课堂新模式,而此次主要为翻转课堂模式的应用。北师大生命科学院课程教学专家王健副教授、高精尖中心助理教研员李希铭、张雪玉、中心访问学者蔡英娟老师及通州初中初一初二年级教研员刘颖老师、通州初一、初二的生物教师参与此次教研活动。

第一节由育才学校通州分校初一年级的闫华英老师主讲“植物对水和无机盐的吸收”。这节课是科学探究性质的课程,但闫老师没有像传统课程一样先由自己做示范然后由学生现场完成实验,而是将实验放在了课前,由学生使用生活中的材料先做实验,然后将实验过程、结果反馈到课堂上。课上教师带着学生一起反思实验的过程,通过实验评价的过程增强学生对科学探究的认识。

第二节课由育才学校通州分校初二年级的王园园老师主讲“生物的性状表现”,性状是生物学特别是遗传相关内容中重要的术语,学生

对此经常较难以理解。为增强学生的参与感,王老师前期让学生收集了关于生物描述的散文、科普文章等材料,以智慧学伴平台中的资源入手,让学生带着问题先学习,然后带着学生通过视频中学到的方法去理解、解释所选材料中的内容,带动学生的积极性,加深对“性状”的理解和认识。

两节课结束后,王健老师、刘颖老师、蔡英娟老师和李希铭分别和任课老师及其他老师进行了沟通交流。王老师首先肯定了两节课在新模式探讨上取得很好的效果,认为一些简单实验通过学生课前的先做,课上教师对方案评价的模式使得问题讨论更加深入,锻炼学生的能力也更为深入,可有效利用课堂进行高阶能力的锻炼。同时表示课上应注意学生的实际获得,注重课堂的连贯性,对于学生的前期准备要给予反馈和深入交流。老师们还就其他相关的教学问题、技巧进行了交流。



王园园老师课上学生通过智慧学伴平台学习



王健老师与老师们交流

生物学科专家听评课 推进课堂模式改革创新

以智慧学伴为载体 化学学科团队助力次渠中学教学质量深入改进

为进一步提升通州区化学教师的专业素养和教学能力，夯实教师驾驭课堂的基本功，2017年11月17日上午8:30，“互联网+”促进通州区教育深综改项目之教学改进活动在通州区次渠中学举行，通州区教研员王蕾、北京师范大学化学学科团队周冬冬博士、高精尖中心助理教研员毕琳曼、通州区初三年级化学教师参与了此次教研活动。本次公开课基于智慧学伴平台，共包含三个核心活动。

活动一，基于前测确定精准教学目标。为了实现精准教学，公开课前，学生基于智慧学伴平台中的前测试卷进行测试。批阅后，基于前测数据分析得出，学生在A2-3能力指标上表现较为薄弱，故将此作为“二氧化碳的实验室制法”的重点教学目标。学生在A3-1和B3-1能力指标上表现较为薄弱，故将此作为“质量守恒定律”的重点教学目标。

活动二，公开课展示。姜雪老师和郭晓霞老师分别针对“二氧化碳的实验室制法”和“质量守恒定律”进行公开课展示。在《二氧化碳的实验室制法》中，通过小组实验探究，制取一瓶二氧化碳气体，总结出实验室制取气体的一般过程，并且提出五个驱动性任务：

1. 你认为什么反应适合实验室制取二氧化碳？
2. 你能利用仪器卡片组装一套实验室制取二氧化碳的装置吗？
3. 你认为实验的操作步骤是

什么？4. 你觉得你们小组的实验存在问题吗？怎样改进？5. 你能总结出实验室制取气体的一般过程吗？基于五个驱动型任务总结出实验室制取气体的一般过程，并通过“智慧学伴”中的微课资源，总结实验室制取气体的一般过程。在《质量守恒定律》中，首先以质量守恒定律的化学史实作为引入，对比波义耳和拉瓦锡的实验，其次进行化学反应前后各物质质量总和关系的实验验证。

学习目标	题目	班级平均分	推荐资源
识别常用仪器	1	42%	查看
知道每个基本实验的原理及对应的装置、步骤、现象；能正确组装基本实验	1	0%	查看
论证基本实验的实验目的、装置、操作、现象和结果（结论）之间的关系	2	38%	查看

学生前测报告分析

学习目标	题目	班级平均分	推荐资源
知道化学反应前后物质总质量不变	1	100%	查看
能基于实验数据分析概括化学反应前后物质总质量关系并能对某一具体的化学反应进行描述	2	71%	查看
能用微粒的观点对质量守恒定律作出解释	3	29%	查看
能根据质量守恒定律解释实际现象	4	67%	查看
能根据提供的化学反应信息推断反应物或生成物的化学式	5	92%	查看

学生前测报告分析



姜雪老师进行公开课展示



郭晓霞老师进行公开课展示

公开课展示结束后，在通州初中教研员王蕾老师的组织下，全体化学老师在录课室围绕此次两节公开课做了深度研讨，产生了更深刻的思想碰撞，对化学课堂教学有了更高的认识。

最后，北师大化学系周冬冬博士针对两节公开课进行了总结性点评，首先肯定了两节课的特色，也指出两节课的不足和要完善的部分。

活动三，基于后测关注测评结果。教师将智慧学伴中的微测试题作为后测，与前测报告形成对比。通过对比，发现学生在二氧化碳的性质的 A2-3 目标的理解有了进一步的提升。

公开课于 9 :50 准时结束。此次教研活动运用智慧学伴平台中的微测和微资源，从微测前测、公开课实施、微测后测三个过程开展。此次教研活动也为教师的精准化教学和学生的精准化分析奠定了基础。



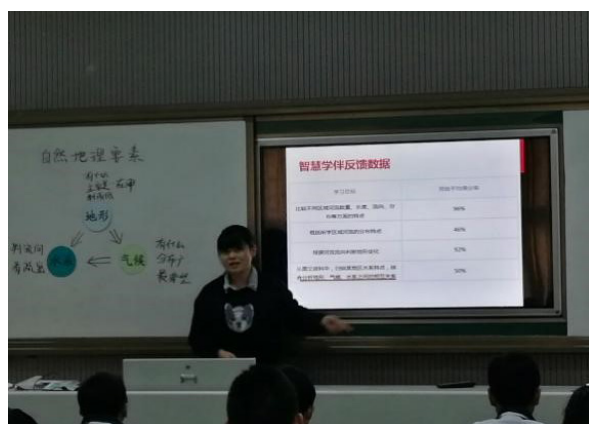
周冬冬博士进行点评

学习目标	题目	班级平均得分率	推荐资源
根据实验仪器装置、实验操作过程识别基本实验原型的实验目的	1	17%	查看
知道每个基本实验的原理及对应的装置、步骤、现象；能正确完成基本实验	2	96%	查看
论证基本实验的实验目的、装置、操作、现象和结果（结论）之间的关系	3	29%	查看

学生后测报告分析

基于“智慧学伴”前测数据的公开展示课，开辟地理学科复习新路径

11月20日上午北师大高精尖项目初中地理研究课活动在通州区运河中学举行，参加活动的人员包括北师大高精尖项目团队，海淀区地理教研员吉小梅老师（外请专家），通州区教师研修中心地理研修员乔瑞敬，运河中学教学领导及区初中部分地理教师。



张亚军老师公开课现场



张亚军老师公开课现场

活动首先由运河中学张亚军老师主讲《地形、气候、水系特征及其相互关系》一课。该课是在前期集体备课基础上和采用智慧学伴对学生进行摸底测试的前提下，重点解决学生区域自然地理要素特点归纳和要素间相互影响分析的能力培养。

课后参加活动的老师进行了细致研讨，认为此课体现了学生实际获得的理念，注重了学科能力和学科工具运用的培养，是一节有实效的课。吉小梅老师也进行了精彩点评，同时也提出了中肯的改进意见。



公开课点评现场



公开课点评现场

乔老师最后总结，感谢北师大学科团队对通州地理教学的帮助、感谢运河中学对活动的支持、感谢专家的智慧点评，也感谢为此活动提供备课支持的吴云和郑春花两位老师。此次研究课活动圆满结束。



王玉起老师开始讲解



老师们在认真听王老师讲解

值得一提的是，王老师不仅在理论方面进行了完整的阐述，还将具体的教学案例分享给老师们，让老师们更加直观的感受探究课的设计。

王老师期待教学中的探究课能够做到“真探、真究、广探、广究、深探、深究”，实现“以探究为载体，培养学生的各类数学核心素养”。

最后，通州区教研员侯海全老师对王老师的报告作了深刻的总结，强调学生的自主性，激励老师们更好的完成探究课的教学设计。

“数学探究课的有关思考” 教研活动，于潞县中学顺利 举行

2017年11月21日，朝阳教研员王玉起老师莅临通州潞县中学，以七年级探究课的研究进行了报告分享。参加活动的有通州区教研员侯海全老师，潞县中学的领导 and 老师们，北京师范大学慕春霞教授团队曹辰博士、刘梦灵硕士，北京师范大学未来教育高精尖创新中心学科助理教研员靳敏倩。王玉起老师主要从四个方面对探究课进行深入浅出的讲解：一是“探究”的说文解字；二是数学探究课的发展与现状；三是教师在探究教学中的作用；四是探究式教学的案例分析。

四、探究式教学的案例分析

- 1. 三角形内角和定理
- 2. 平方差公式
- 3. 筝形
- 4. 关于函数的探究
- 5. 一次函数与方程不等式
- 6. 关于与圆有关的位置关系的探究

六个具体的教学案例



侯海全老师作总结

同课异构 初三复习课研讨 迎接新中考砥砺前行

2018 新中考即将来临，生物学科教师面临着初三复习的困惑：如何有效提高复习课效率？2017 年 11 月 22 日，“‘互联网+’助力通州区教育全面深化改革”项目通州初中生物教研公开课活动在通州六中举行，活动主题是初三复习课研讨。中心助理教研员和通州初中初三年级教研员陈淑香老师经沟通，希望通过同课异构的方式探讨初三有效复习的课堂模式，此次主要为同课异构模式的应用。北京市教育学院石景山分院薛红教研员、高精尖中心助理教研员李希铭、黄巧艳及通州初中初三年级教研员陈淑香老师、通州初三的生物教师参与此次教研活动。

本次复习课研修课主题为初中阶段十大主题之“生物圈中的人”内容的课程，涉及人体多个系统，内容多、联系多，如何有效理清各系统间关系成为老师们复习的课程要点。

第一节由台湖中学初三年级孙玉珍老师主讲，孙老师由人体需要能量入手，结合自身真实的血清化验单真实展现了人体生命活动是由多个系统的紧密协同共同完成的，并依次介绍了呼吸系统、消化系统、泌尿系统和循环系统的重要器官及其结构和功能，课堂上时时强调结构与功能观念，整个课程内容充实，条理清晰。

第二节课由通州六中本校初三年级的杨淑艳老师主讲。杨老师借“亚洲飞人”刘翔的夺冠视频入场，开门见山告知学生人体的生命活动需要多系统的协同配合参与，然后由能量引导出人体为完成生命活动需要消化系

统、呼吸系统、泌尿系统摄入物质和氧气并排出废物，整体由循环系统连接。特色是每个系统由学生进行介绍，既增加学生的参与感也加深了学生的认识。

两节课结束后，薛红老师、陈淑香老师、李希铭老师分别和任课老师及其他老师进行了沟通交流。薛老师首先对两位老师的课程给予肯定，认为两位老师的课堂精彩纷呈，达到了很好的复习效果。两位老师分别从“分-总”和“总-分”不同角度切入课程，介绍人体完成相关生命活动所涉及的各系统的配合，为人体组织、器官和系统的正常工作、为细胞提供了稳定生存条件，也体现了细胞是结构和功能的基本单位，为学生建构起人体各系统间的相互协调，统一整体的观念。此外老师们还就其他相关的教学问题、技巧也一并进行了交流，纷纷表示非常有收获。



孙玉珍老师在授课



杨淑艳老师在上课



薛红老师、陈淑香老师与老师们交流

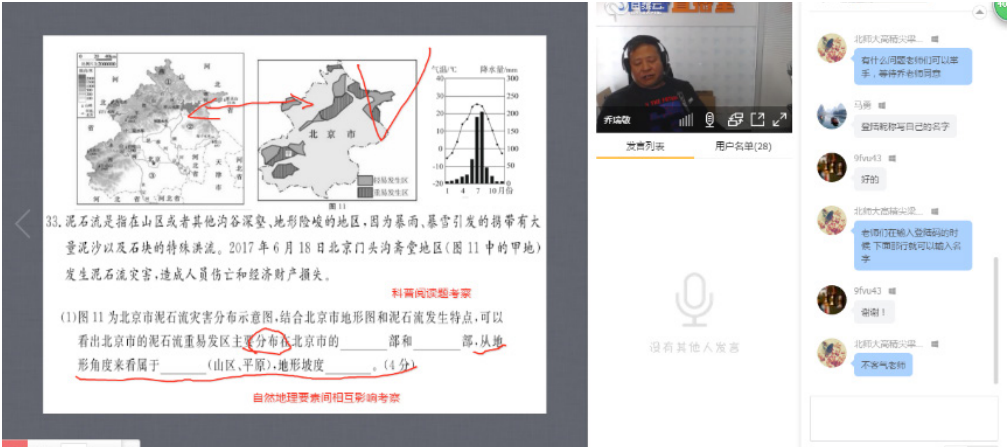
基于“云端课堂”的期中试卷分析，帮助地理教师反思教学

2017 年 11 月 24 日上午八点三十分，基于“云端课堂”的地理网络教研活动于通州区教师研修中心顺利开展。此次活动主题为期中试卷的深入分析。主讲人为通州区教研员乔瑞敬老师，人大附中通州校区宗连杰老师。



乔瑞敬老师现场直播

乔老师从试卷的整体情况给全区初三地理教师进行了阐述，包括平均成绩、整体得分率、各个学校的整体情况，提出在教学中要以区域认知、综合思维、人地协调观、地理实践力四个核心素养为基本指导思想，逐步提升学生的地理核心素养，同时培养学生的理解、应用实践以及创新迁移能力，注重在教学中创设真实的地理情景。乔老师还总结了教学中试卷分析的重要性，强调了命题指导思想：突出学科能力考察；渗透学科的思想方法和观念，渗透德育教育。此外，乔老师也介绍了命题的具体思路，即要体现四基：基本知识、基本技能、基本方法、基本观念。乔老师点名推荐丁晶晶老师分享西集中学的具体考试情况，张家湾的武老师则与乔老师互动讨论气候问题。



在线研修课堂截图

宗老师对此次考试的试卷具体情况进行了分析，包括每道题目的作答情况以及题目的考察点，同时分析学生可能出现的问题以及教师在教学中要注意把握的方向，并给出教师以下教学建议：与学生交谈，不能只关注成绩，帮助学生打捞失分点，在复习中夯实基础，讲清楚，讲明白，帮助学生梳理知识；进一步强化基础知识，抓住基础得分点。学生可以深刻理解学科基本概念，比如等高线地形图中的相关概念，突出学科工具的使用，帮助学生提升运用工具分析地理要素的能力，来应对中考的挑战。宗老师和各位老师讨论了如何对待边缘生问题，永乐店中学李然雪老师提问中考复习具体知识点如何扩展问题，宗老师给了详细解答。



宗连杰老师 在线直播



梁慧珍老师在线互动

北师大高精尖梁慧珍地理助理教研员以学生身份进入课堂，参与老师们的互动。地理的期中试卷网络研修在老师们的积极互动下顺利开展，通过线上的研讨和互动交流，初三的地理老师对此次考试反应的问题有了更深入挖掘，对课堂教学进行了反思，为以后的教学改进找到突破口，更好的提升教学质量。



孟庆贵老师对王老师的到来表示欢迎



王老师讲解进行中

九年级数学解读近年中考试题的特征

2017年11月28日，朝阳区教研员王玉起老师莅临通州区教师研修中心，为通州区九年级老师们作了关于近年中考试题特征分析报告。王玉起老师主要从中考命题指导思想——五个有利于、北京中考命题原则、北京中考试题的趋向三方面进行讲解。报告开始前，通州区九年级教研员孟庆贵老师代表全体老师对王老师的到来表示欢迎。

王玉起老师首先指出中考命题指导思想的五个有利于中，有四个是关于学生的，这就体现了学生主体地位的教育理念。其次，王老师介绍了北京中考命题原则，注重考查学生基础知识和基本技能，围绕三维目标的要求考查学生。最后，王老师从五方面分析了北京中考试题的趋向。

报告结束后，孟庆贵老师对王老师的报告进行了总结，并再次感谢王老师的到来。



孟老师作总结性发言



王老师讲解进行中



老师正在认真做笔记

砥砺前行，十一月通州初中各学科教研活动小结

2017年11月份通州区教师研修中心和未来教育高精尖创新中心共组织了13次教研活动，其中3次网络研修活动，多渠道大力整合多种优质资源及课程，为通州区一线教师实践提供了一系列的教学指导建议。

通州区各学科教师在学科专家引领下共同构建了依托智慧学伴网络平台的学习共同体，网络教研自开展以来获得教师的一致好评，节省了教师常规车程时间的同时让众多的教师在有限的教研时间中获益匪浅。

本月初中阶段在五所重点跟进校中也陆续由面及点地开展了系列活动，高精尖中心倾注更大力量支持城市副中心教育发展，精准支持各校基于智慧学伴开展深度个性化教研活动，着力打造城市副中心品牌效应。

高中阶段

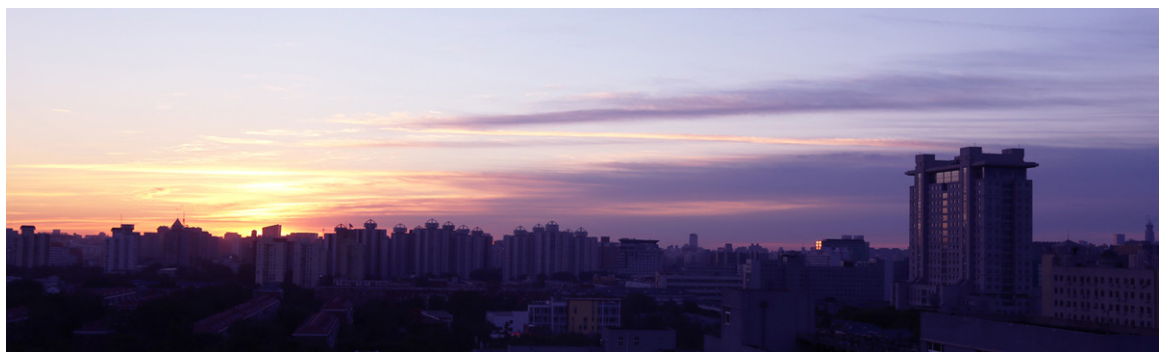
伴随北京市通州区“‘互联网+’助力通州区教育全面深化综合改革”项目的良性推进，在北师大未来教育高精尖创新中心（以下简称中心）的合力助推下，该项目在高中阶段取得了丰硕的成果。11月，各学科分会场启动会落下帷幕，各学科专家及团队成员共赴通州为高一年级各科教师带来前测报告解读及智慧学伴平台功能介绍，各学科教学改进活动也按学期计划有条不紊陆续开展。十一月，高中项目共举办了以下活动：

一、通州高中各学科分会场启动完毕 前测解读备课指导助力深综改

1. “助力通州，英语飞扬”——学科能力，教学评一致性提升教师教学
2. 历史学科专家亲赴通州，助力通州高中历史教育
3. 通州高中化学基于能力指标体系的前测报告解读及备课指导
4. 数学学科启动会暨高一前测报告解读
5. 语文学科项目启动会暨课堂教学研讨

二、九大学科公开课竞相开展 专家进校引领教师专业成长

1. 物理：牛顿第一定律、牛顿第三定律
2. 英语：潞河中学高中英语公开课 护航青年教师快速成长
3. 地理：用自然地理环境整体性重新审视水循环、地震不再恐慌
4. 数学：数学团队专家莅临通州 助力公开课精彩共生
5. 政治：说说共享单车那些事儿 探索活动型课堂教学新模式
6. 化学：基于学科能力素养下的铁及其化合物公开课
7. 生物：生物团队专家听评课 共商核心素养进课堂
8. 语文：王羲之的千古名篇《兰亭集序》、师佛王维《山居秋暝》



通州高中各学科分会场启动完毕 前测解读备课指导助力深综改

本月，语文、数学、英语、化学、历史等学科完成了分会场项目启动，中心学科助理与教研员抓住启动会的机会，设计了丰富充实的会议内容，纷纷为一线教师带来前测报告解读和公开备课指导等主题内容，令参加活动的教师受益匪浅。

以语文学科为例，语文学科以两节精彩的公开课——王羲之的千古名篇《兰亭集序》和师佛王维笔下的《山居秋暝》，拉开启动会的序幕。



潞河中学邵红梅老师讲授《兰亭集序》公开课



潞河中学邵坤老师讲授《山居秋暝》公开课

公开课之后，语文学科团队执行首席王彤彦老师、高精尖语文学科团队核心成员东城区教师研修中心计静晨老师结合“互联网+”的时代特点和中心的指导理念对课程做出点评。在评课过程中，计静晨老师向通州区教师介绍了北师大未来教育高精尖创新中心，并结合语文学科团队研发的高中知识图谱，以及语文学科核心能力与素养，从三个维度点评了两位老师的公开课。计老师非常欣赏两位老师能够结合语文前测报告中学生的实际学情设计教学，以反复朗诵为抓手，以关键问题为突破点，逐层分析文本内涵，逐渐体悟作者思想感情的教学过程。王彤彦老师则从宏观着眼、微观着手进行了总结性点评。



通州高一教研员徐南南老师主持大会启动

与语文学科类似，英语学科在项目启动会上也结合智慧学伴平台分析了高一前测报告，不同的是，英语学科则在启动会中加入了公开课备课研讨的内容。来自北京教科院基教研中心英语教研员陈新忠老师以3*3能力框架和布鲁姆的学习目标分类为理论基础，从新修订的普通高中课程方案、英语课程标准，新高考方案以及现行教科书四个方面谈新高一的英语教学，并围绕语篇类型、词汇教学、语法教学、语用知识以及“看”的技能五个维度详细介绍了课程内容以及在实际教学中的运用。陈老师建议教师用思维导图来培养学生独立阅读、独立思考的能力，强调教-学-评的一致性关系等观点，给一线教师带来深刻启发。



陈新忠老师讲解学科能力



朱海宁老师解读前测数据

来自英语学科团队的朱海宁老师则结合通州高一前测试题实例对英语学科能力和核心素养进行了分析，朱老师从试题编制流程、试题结构及能力要素分布、试题难易度分布向老师介绍了本次测试的相关信息，并以潞河中学某班级的具体数据为例，对照全区数据进行了分析和比较，了解了这个班级的优势与劣势，并提出了相应的教学改进建议：充分利用智慧学伴平台提供的学科报告、测评数据等内容来深入分析学生的薄弱能力，进而反思自身教学；有效利用微测、微资源来辅助教学等。



潞河中学高一某班的真实数据

原题再现

学生作答样例

51. Because his sister

51. Because it was wonderful to ride along the track over the hard snow, to the male.

51. Because he ~~is~~ too much ~~afraid~~ afraid to go back for another year now.

51. Because his sister said he was too much afraid to go back for another lead and he wanted to prove that he didn't afraid. [I didn't like this, he]

学生作答样例



教师认真聆听前测报告解读

此外，化学学科的启动会也在详实的前测报告解读和备课指导中顺利开展。来自昌平区的教研员于少华老师从化学学科指标出发详细讲解了前测命题的思路以及指标的分布。海淀区教研员支瑶老师则从化学前测的基本情况、数据分析及结果反馈、启示及建议三个方面进行了解读。支老师结合学生的具体作答，从通州区整体学生各个能力水平进行分析，发现通州学生在B层级的比例高达87.49%，这一方面说明了通州学生的素质相差并不是很大，另一方面也说明了学生的基础知识很扎实。支老师结合数据反应的学情给高一化学老师提出了以下教学建议：从学习理解能力看，学生的概括能力、精准关联能力、说明论证能力有待加强；从认识方式看，学生的认识角度（特别是对化学变化）有待于清晰化，系统分析能力（特别是科学探究）有待于提升。

在公开课备课指导中，于少华老师结合二位潞河中学老师的说课提出了相应的改进建议，其中最令老师触动的莫过于教学方式的转变，即从传统的以知识传递给出结论的教学方式转变为以教思路教方法为主要任务的教学方式。这就要求在教学活动中以学生为主体，通过学生在实验活动中发现问题、思考问题、解决问题的过程，将学生的思维过程外显化并促使学生按照合乎逻辑的过程进行思考。

此外，数学、历史等学科也在中心的组织、学科专家的参与和丰富的教学改进活动中完成高中项目分会场的启动仪式。



于少华老师进行关于指标体系的命题指导



支瑶老师指导备课

听课与评课是教学的重要组成部分，也是教师进行业务学习和交流的重要途径。听评课活动对一个教师专业水平的提高，教学思想的完善、教学特色的形成起着至关重要的作用。11月份，伴随着启动会的圆满结束，各学科公开课听评课活动也如火如荼开展起来。本月，高一年级九大学科均开展了各具特色的公开课试讲及展示活动。前往一线参与评课的学科专家为老师们的课堂带去了先进的教育理念，为老师们的授课做了客观、准确、科学的评价，更新了老师们的教育观念，促进了学生的全面发展。



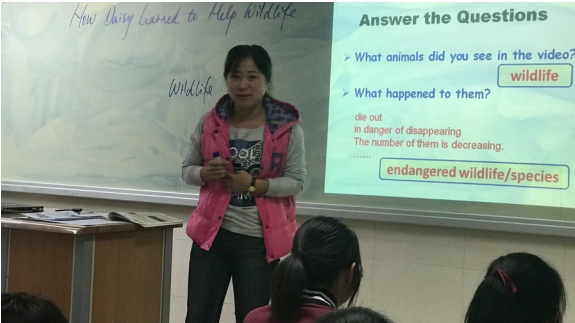
参加听评课的教师专家前往课堂

九大学科公开课竞相开展 专家进校引领教师专业成长

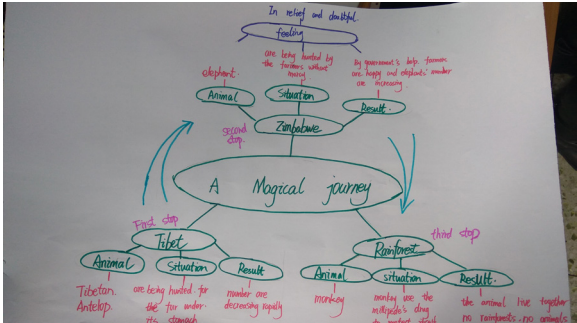
就英语学科而言，中心分别于11月13号与11月22日，邀请英语学科专家陈新忠老师，通州区高中教研员邢国锋老师，以及来自运河中学、潞河中学、人大附中通州校区的一线教师，对李聪聪老师的课堂进行了点评和指导。李聪聪老师第一次公开课共设计了五个教学环节，分别是Lead-in、Pre-reading、Reading、Post-reading、Homework。即教师引入课堂，学生小组讨论、展示，教师适当引导、总结的教学模式来组织课堂。李老师在第一次课体现了以学生为主体，教师为主导的教育理念。李聪聪老师的第二次的阅读课在第一次的基础上增加了学生建构思维导图的教学内容，获得一致好评。



李聪聪老师与学生交流讨论



李聪聪老师讲课



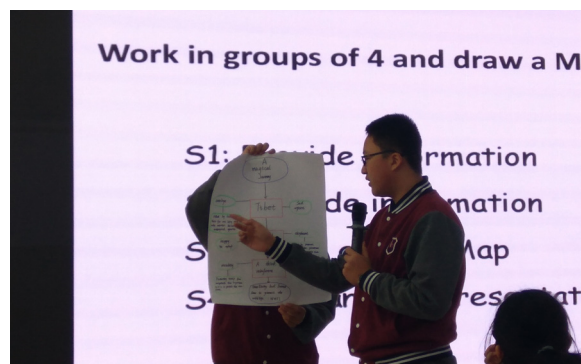
学生绘制的思维导图

思维导图是一种表达发散性思维的有效图形思维工具，它运用图文并重的技巧，把各级主题的关系用相互隶属与相关的层级图表现出来，把主题关键词与图像、颜色等建立记忆链接，从而开启人类大脑的无限潜能。李聪聪老师在二次备课时，参考了智慧学伴平台关于通州高一年级前测报告所反映出的问题：学生在英语 C 能力层级，即创新迁移能力比较薄弱。对此，李老师结合陈新忠老师给的建议，设计了 Mindmap 环节。

在第二次改进课上，李聪聪老师用一段野生动物的短视频引发学生的学习兴趣并导入课堂，在课程设计上，采用了学生单独阅读、分组画思维导图、小组汇报的方式开展了一堂长达 90 分钟的完整的英语阅读课，获得了专家和听课教师的一致好评。

学生在课堂上发挥各自创造性绘制的精彩的思维导图，不仅有助于学生对整体阅读内容的认识，还帮助学生自主建立起不同信息之间的关联。比起传统的教师一言堂的阅读课，李老师参考智慧学伴平台前测报告有针对性地设计学生自主探究的教学活动设计，充分调动了学生的积极性，达到了良好的教学效果。

在新课改的时代背景下，充分发挥学生主体性的活动型课程已成为新课程发展的方向。活动型课程应如何组织？如何处理活动与教材之间的关系？如何在活动型课程中培养学生的学科能力及核心素养？本月，政治学科高一年级公开课《说说共享单车那些事儿》或许能给大家带来一些答案。



学生展示小组思维导图成果

11月24日，在潞河中学仁之楼，高一年级政治教师赵高召老师为全区听课的老师带来了一节精彩的活动型思想政治课。北京市教育研究院基教研中心德育教研员王礼新老师、通州政治教研员刘灵阵老师、中心政治学科助理教研员李珍琦老师、王馨乐老师，以及来自运河中学、人大附通州分校、首师大附通州校区、通州区第四中学、张家湾中学的数十名一线教师参加了本次活动。



赵高召老师在讲课

赵老师在课前组织学生做了大量的调研工作，学生们在课堂上对调研成果的展示不仅充实了课堂内容，还培养和锻炼了学生自主探究能力，以及理性精神、公共参与的学科素养。学生通过查阅资料，展示了“自行车的前世今生”，通过自行车在中国社会中所扮演角色的演变，对我国从计划经济到市场经济的历史进程有了具象的了解和体悟。在问题“如果你是投资者，你愿意投资给共享单车吗？”中，学生通过思考、讨论、发言，明白了市场在资源配置中的基础性地位；在议题“从企业角度分析单车产生这些问题的原因”的讨论中，学生体会到了市场调节的弊端，并进一步从政府、企业、个人的角度总结出规范市场秩序的措施。赵老师选取共享单车一例贯穿整节课，通过紧凑有效的课堂情境和讨论，使深奥的经济学原理生活化，缩短了学生生活与社会生活的距离，增强了学生的课堂参与感，更有益于学生对课标内容的理解记忆。

课后，在王礼新等所有老师的组织下，研讨的主题逐渐聚焦在“如何在活动型课程中兼顾学科能力和学科任务”。通过研讨，参与讨论的老师们体会到：一堂成功的活动型学科课程的设计在于议题的设计，议题的选择应贴近学生生活，能够引发学生思考，激发学生的探究精神，应能够体现素质教育的本质和要求。赵老师的课给大家很好的示范。与此同时，教师在尝试组织活动型课程的时候，应注意避免活动泛化的趋势，活动永远是教育教学的手段而非目的，任何形式的课程设计最后一定要回归学科能力和学科任务。君子务本，本立而道生，学生对知识的深刻理解和深层剖析永远是政治课教师不懈的追求。



王礼新老师评课



参加政治课教研活动全体教师合影



学生小组讨论

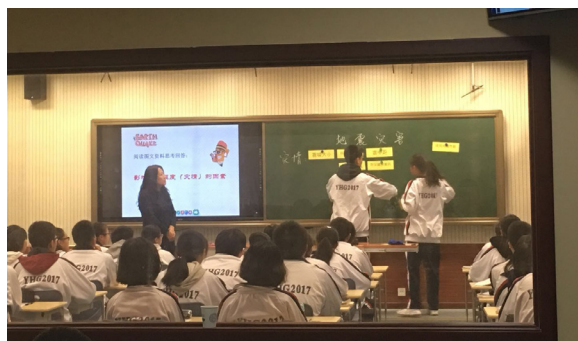
本月，数学、地理、物理、化学、生物等学科也开展了公开课的展示和评价。取得良好的示范作用。语文、数学学科开展了公开课备课指导活动。

2017年11月2日，在北师大物理学系罗莹教授、西城区高中物理教研员特级教师王毅森、通州区高中教研员吴秀梅老师精心打磨反复修改的高中物理《牛顿第一定律》（姚勇老师）、《牛顿第三定律》（王金华老师）公开课，在人大附通州校区正式讲授。

2017年11月21日，通州高一数学公开课在人大附中通州校区录播教室进行。曹一鸣教授团队专家袁京生老师、研究生黄思琪，高精尖中心助理教研员刘锦，教研员张力老师、高一数学教师约40人参加了本次活动。刘春燕老师、王肖老师同课异构，呈现了“三角函数的诱导公式（一）”的授课内容。

11月21日在通州运河高中开展了以核心素养为指导理念的地理高二公开课，王娟老师在课程设计上打破章节界限，把自然低要素连成一体，以桂林山水自然景观为主线引导学生从气、地、水、生、土五个方面来归纳自然地理的整体性，重新认识水循环和自然地理整体性以及他们之间的关系，培养了学生的综合思维核心素养。曹红军老师的课题为《地震灾害》。朱克西老师指出，本节

课引入沙滩天使案例、日本地震真实视频、最新地震资料给学生真实情景，使学生充分进行讨论提升学生的人地协调观念。同时又渗透了生命教育和立德树人的理念，整节课是很流畅和完整的。学生在课堂上表现活跃，积极参与讨论，展示出对地震、防灾减灾措施的兴趣。



曹红军老师公开课



朱克西老师点评

高中生物教研公开课分别于2017年11月24日和11月29日在人大附中举行。北师大生命科学学院课程教学专家王健副教授、高精尖中心助理教研员李希铭、黄巧艳及人大附中生物教研组全体老师、潞河中学生物教研组部分教师参与此次试讲教研活动。人大附中的丁锦鹏老师授课主题为“光合作用原理”，潞河中学的韩巧云老师讲课内容为“有丝分裂”。

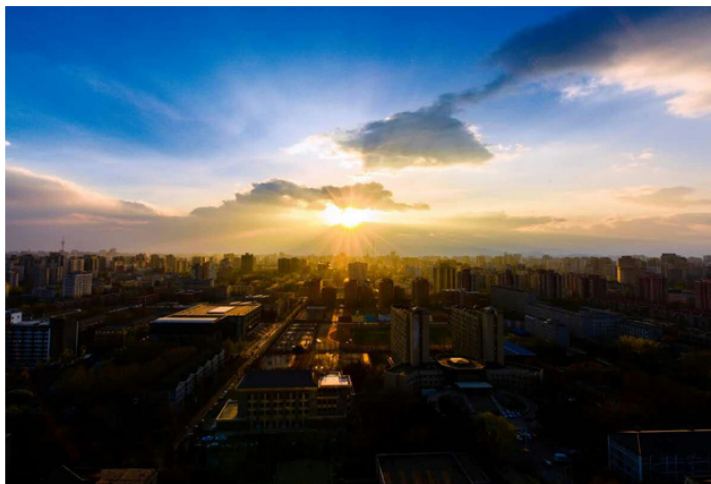
2017年11月24日在潞河中学进行了高中化学公开课活动，本次公开课是继备课指导活动后，学科专家胡久华老师和于少华老师再次来到潞河中学进行指导。通州区教师研修中心化学学科教研员王宝霞老师和中心成员参与了本次活动。在本次授课中，周慧老师基于高一前测数据对教学设计进行了修改，取得了良好的教学效果；郭子亮老师的课堂基于上次指导后更加注重学生化学能力核心素养的培养。胡老师针对两位老师授课进行了指导，肯定了老师们丰富多彩的实验设计。



韩巧云老师与学生互动



丁锦鹏老师在授课

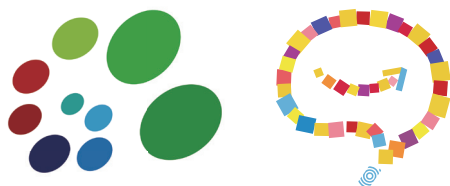


砥砺前行，通州高中十一月各学科教研活动小结

11月，随着学科启动会的圆满结束，通州高中教学改进活动进入常态化推进机制。在进入“互联网+”的新时代，促进教育资源共享和专家智力流转已成为趋势，凝聚着北京市数千名教育专家与名师智慧的先进理念和思想精髓伴随着教师成长的每一天，也见证着通州区教育进步的点点滴滴。一线教师们在新课改的时代背景下，不断创新，解放思想，勇于、善于接受新事物，借助由北师大学科团队带领的深综改项目的“利器”，为通州高中教育教学的发展添上双翼，促进通州区教育质量深综改的腾飞。

北京师范大学未来教育高精尖创新中心

2017年12月1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
