



AICFE

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

北京师范大学 未来教育高精尖创新中心

2023年01月工作报告

序言

北京师范大学未来教育高精尖创新中心(简称“中心”),是北京市政府支持建设的首批高精尖中心之一,是以重大教育实践问题为导向、以教育科技创新为核心方向的高水平国际化创新平台,面向全国提供教育公共服务智能平台与教育专家智库服务,推动教育的智能化转型,助力中国教育现代化建设。

1. 本期关注

中心产学研用并举,以科技赋能教育,以教育公共服务创新为核心使命,服务教育数字化转型,建设高质量教育服务体系,构建智能教育新生态。

面向首都,开放辅导 2022 年工作圆满结束,2022 年共有 484 所学校的 2498 名教师为 28283 名学生提供了 41.8 万次有效辅导,问卷结果显示超过 90% 的师生对项目表示满意。开放研修 2022 年工作顺利完成,全市共有 1420 位指导教师面向 4 个试点区 14935 名学员教师提供了 6463 次研修服务,各形态平均研修服务满意度达到 9.95 分。

面向全国,中心在北京、天津、河北、黑龙江、山东、福建、湖北、广东、广西、云南、贵州、甘肃、宁夏、新疆等 15 省 20 余试验区开展特色教育项目指导,提供教育专项服务,利用互联网+、大数据,推进教育技术与教育教学的深度融合,助力区域教育公平与质量提升。

2. 科研攻关

本月,中心执行的科技部重点专项“农村地区教师教学能力智能评测与教学精准辅助技术研究”项目启动暨实施方案论证会成功举行。这是 2022 年度重点专项中,唯一一个科技与教育领域的融合项目,是针对社会民生中乡村教育的短板开展的科教协同攻关,解决乡村教育痛点与难题,有助于教育公平和优质均衡发展。此外,来自全国的 13 个子课题研究小组参与了“基于学科核心素养的学教评研一体化研究”和“未来学校建设路径研究”子课题开题。

3. 社会影响力

《中国教育网络》《现代教育报》等 6 家媒体围绕“人工智能如何引领教育创新发展”“以人工智能助推作业‘减负提质’”主题发布中心专家观点。

编者
2023 年 01 月

目录

本期关注 FOCUS 04

科研攻关 RESEARCH 07

科研成果 ACHIEVEMENT 08

区域聚焦 REGIONAL FOCUS 9

媒体报道 MEDIA REPORT 12

党建风采 PARTY BUILDING 13

科技部重点专项“农村地区教师教学能力智能评测与教学精准辅助技术研究”项目启动暨实施方案论证会成功举行

文 | 行政办公室 人工智能实验室

1月13日，北京师范大学牵头承担的国家重点研发计划“社会治理与智慧社会科技支撑”重点专项“农村地区教师教学能力智能评测与教学精准辅助技术研究”项目启动暨实施方案论证会在线举行。

教育部教师工作司副司长（援青）、青海教育厅党组成员、副厅长宋磊，教育部科学技术与信息化司处长任昌山；中国21世纪议程管理中心社会事业处副处长王顺兵、项目主管贾国伟；北京师范大学副校长周作宇，原副校长、校友总会副会长陈光巨，教育学部部长朱旭东，教育技术学院院长武法提、书记马宁以及中国科学院空天信息创新研究院赵志明研究员、西北师范大学教育技术学院院长郭绍青教授、北京师范大学人工智能学院院长黄华教授等10余名项目专家、60余名项目人员参与会议。



论证会合影（部分）

论证会开幕环节。北京师范大学科研院科技处副处长林小鹏主持开幕，介绍了项目的重要意义和参与单位，指出该项目是由北京师范大学牵头，北京理工大学、西安交通大学、北京世纪好未来教育科技有限公司、华南师范大学、陕西师范大学、浙江师范大学、暨南大学、广州市奥威亚电子科技有限公司等八家单位联合承担的国家重点研发计划。

王顺兵副处长致辞，祝贺项目获批并代表项目管理单位提出期望：一是充分认识项目重要性。二是落实法人主体的责任，做好任务管理、经费利用。三是加强与上级主管部门的沟通联系，获取各级教育系统的支持。四是请专家积极提出宝贵意见、科学把脉。

宋磊副司长在致辞中指出，该项目对推进教育数字化和学习型社会具有重大理论意义和实践价值：一是精准辅助，弥补农村教师课堂教学能力的短板。二是人机协同，形成农村地区教师教学胜任力提升的系统解决方案，构建农村教师教育的新形态。三是人工智能助推教师队伍建设，促进人机协同教育理念践行。

任昌山处长在致辞中指出，项目推进要把握三个方向：一是注重科教融合，积极推动教育现代化建设。二是聚焦农村教育需求，实现关键技术与农村教育问题的结合。三是优化技术手段，有效发挥智慧教育平台价值。

周作宇副校长在致辞中指出，项目的实施将为学校的重大战略“强师工程”注入新的活力，对于建设乡村“强师”是创新教育模式享受科技力量的智能帮扶。他表示，作为项目牵头单位将大力支持项目落地实施，将汇聚学校的优势资源为项目的实施提供良好的支撑。

林小鹏副处长介绍了学校项目管理及相关内控制度。她表示，学校具备健全的内控制度。按照科研活动实际需要，通过加强制度改革，提升管理能力；遵循科研规律，落实科研自主；简化程序，提高工作时效性；优化管理服务，增强科研活力；加强信息化建设，推进专业化服务等举措制定了科研类项目管理制度。该项目意义重大，将深刻领会精神、加强工作组织。

项目论证环节。中国科学院空天信息创新研究院赵忠明研究员主持项目论证。围绕课题目标与考核指标、课题研究框架与内容、研究方法与技术路线、课题任务分解与统筹、课题年度计划与指标、课题组织实施与保障内容，项目总负责人余胜泉教授作项目整体汇报，五个课题负责人针对子课题分别进行汇报。



项目及课题负责人作汇报

随后，项目组专家中国科学院空天信息创新研究院赵忠明研究员，西北师范大学郭绍青教授，北京大学贾积有教授，北京理工大学牛振东教授，华中师范大学刘清堂教授，东北师范大学郑燕林教授，西南大学刘革平教授，江苏师范大学杨现民教授，北京师范大学黄华教授、宋萑教授，北京国嘉瑞联合会会计师事务所所长徐胜怀，逐一对照项目及子课题的考核目标、研究任务、技术路线、预期成果等方面提出中肯建议。

专家组组长赵忠明研究员总结发言。他表示，项目设计清晰、框架构建良好，逻辑关系紧密。他建议，项目团队在研究边界细化、内容指标压缩、农村特色加强、资源统筹安排、应用推广措施等方面调整优化。



中国科学院空天信息创新研究院赵忠明研究员提出建议

最后，朱旭东部长总结致辞，感谢了科技部社会发展科技司、科技部中国21世纪议程管理中心，教育部教师工作司、教育部科学技术与信息化司领导及论证专家对项目支持、肯定和论证建议。教育学部在农村教育方面建设了多个平台，可为项目实施提供保障。

乡村教师是发展更加公平更有质量乡村教育的基础支撑，是推进乡村振兴、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的重要力量。相信项目作为服务国家教育和社会发展重大现实需求的重要布局，定能够取得培养新时代乡村“强师”的实效。北京师范大学将联合八个承担单位一道，踔厉奋发、勇毅前行，为农村地区教师的教学胜任力全面助力，为新时代基础教育的强师计划提供样本，为乡村教育事业振兴贡献力量。

阅读原文：<https://aic-fe.bnu.edu.cn/xwdt/zxxw/138666.html>

02 科研攻关 RESEARCH

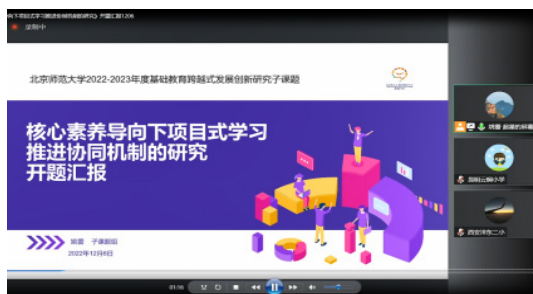
“基于学科核心素养的学教评研一体化研究”和“未来学校建设路径研究”子课题顺利开题

文 | 学习科学实验室

为落实立德树人的根本任务，面向未来人才培养，探索各类创新型学校的设计和建设。以“聚焦核心素养，面向未来”的基本原则，强化教育评价和课程标准、教学的一致性，推进新时代基础教育高质量发展。1月，中心组织开展了“基于学科核心素养的学教评研一体化研究”和“未来学校建设路径研究”子课题开题汇报。本次开题活动远程开展，来自全国的13个子课题研究小组提交开题汇报视频及相关材料，从研究背景、研究目标、研究内容、研究方法、预期成果等各方面进行开题汇报。本次开题充分体现了教师的研究素养和教育情怀。评审专家线下审核，对课题研究的价值表示了肯定，并对课题的实施路径、研究重难点、教师的科研能力提升等方面进行指导，提出改进建议。课题管理人员逐一反馈各子课题组指导建议，保证开题指导工作高效、高能、高速开展。



“基于学科核心素养的学教评研一体化研究”开题汇报



“未来学校建设路径研究”开题汇报

本次开题汇报和专家的指导活动，使教师进一步明确了子课题的研究思路和研究方法，提高了教师对教育研究的认识。未来，中心课题组将持续助力教师课题研究，提升课题研究质量，充分发挥科研的先导服务功能，推动教育高质量发展。

03 科研成果 ACHIEVEMENT



Zhihan Li, Shengquan Yu, Yu Lu, Penghe Chen, Plastic Gating Network: Adapting to Personal Development and Individual Differences in Knowledge Tracing, *Information Sciences*, 2023, <https://doi.org/10.1016/j.ins.2023.01.011>.

Abstract:

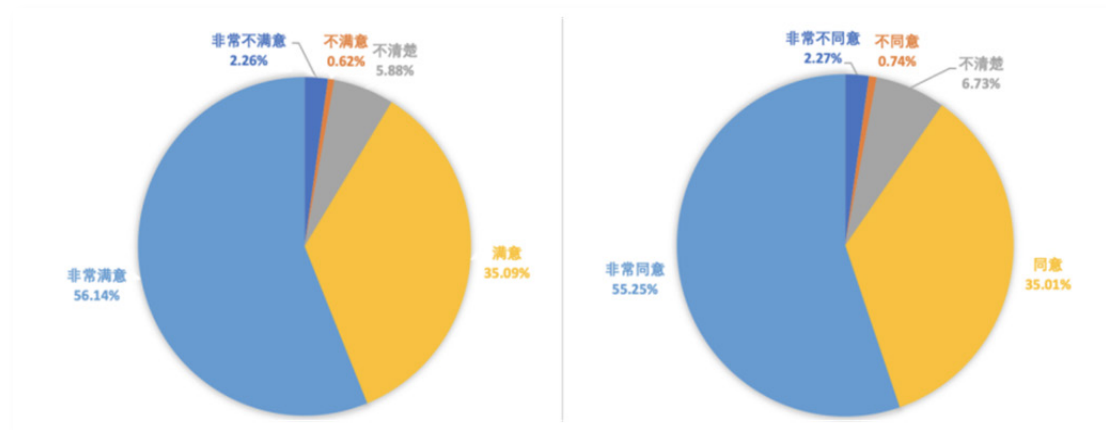
Knowledge tracing (KT) refers to the issue of predicting learners' knowledge states based on their learning history and is the core technology for computer-assisted adaptive learning. The latest KT research has improved prediction performance by exploring the relationship between concepts and questions. However, these models have their parameters fixed after training. Without fully or partially re-training, they can only predict all learners' performance at all time steps using the same set of parameters, making them challenging to adapt to learners' personal development and individual differences. To address these problems, we take inspiration from synaptic plasticity, the primary neural mechanism conferring biological brains with lifelong learning capabilities, and propose the plastic gating network (PGN) to adapt to variation in learners' cognition over time and across individuals. At the core of the proposed model are plastic weights, which can constantly evolve after training according to the ongoing inputs and outputs. We adopt plastic weights in calculating gates and cell input in recurrent units, thus allowing the model to develop time- and individual-specific parameters that adapt to learners' personal development and individual differences after training. Experiments on real-world datasets show that the proposed PGN outperforms baseline methods in predicting the future performance of learners. Crucially, the PGN exhibits effective adaptation to learners' personal development and individual differences.

04 区域聚焦 REGIONAL FOCUS

开放辅导 | 北京市中学教师开放型在线辅导计划（试行）2022年工作圆满结束

文 | 融合应用实验室

根据项目工作安排，2023年1月7日进入寒假全年项目结束，中心作为项目市级协调小组办公室对项目全年实施情况进行总结分析。2022年共有484所学校的2498名教师为28283名学生提供了41.8万次有效辅导，问卷结果显示超过90%的师生对项目表示满意，获得广大的师生的广泛好评。2023年市级协调小组办公室将继续以推动高质量教育形成的目标为总基调，与各级协调小组协同配合，形成合力，更好地满足全市初中学生的切实需求，不断实践探索线上线下相融合的教育新模式，助力首都教育高质量发展。



学生对教师的满意度（左）和持续参与意愿（右）

开放研修 | 北京市小学学教师开放型在线研修计划（试行）2022年工作圆满结束

文 | 融合应用实验室

根据项目规定2023年1月7日进入寒假全年项目结束，中心作为项目市级协调小组办公室对项目全年实施情况进行总结分析。2022年全年全市共有1420位指导教师面向4个试点区14935名学员教师提供了6463次研修服务，各形态平均研修服务满意度达到9.95分。2023年市级协调小组办公室将继续推进项目实施，与各级协调小组紧密协作不断探索创新，更好地满足试点区学员教师的切实需求，深入探索线上线下相结合的模式，助力区域教师队伍建设。

我开的课程 课程中心 我学习的直播课





请输入课程名称 搜索

学科: 全部 语文 数学 英语 物理 化学 生物 历史 地理 道德与法治 音乐 美术 体育 信息技术 历史与社会 科学 书法 综合实践 班会 更多

职称/称号: 全部 特级校长 特级教师 正高级教师 市学科带头人 市级骨干教师 市级骨干班主任

课程状态: 全部 直播预告 直播中 直播回看

更多筛选: 时间 地区 时间 热度

 <p>没有规矩不成方圆——谈谈如何制定班训班规</p> <p>开课时间: 2022-04-11 19:30 主讲老师: 唐亮</p> <p>4366 人已学习 直播回看</p>	 <p>全接纳 慢引导</p> <p>开课时间: 2022-04-12 20:00 主讲老师: 郑丹娜</p> <p>4392 人已学习 直播回看</p>	 <p>课题研究, 助力教师专业发展</p> <p>开课时间: 2022-04-21 19:00 主讲老师: 刘玮</p> <p>3031 人已学习 直播回看</p>	 <p>读懂青少年——中学生身心发...</p> <p>开课时间: 2022-04-16 10:30 主讲老师: 白晔</p> <p>2624 人已学习 直播回看</p>
 <p>多源引领 助力成长</p> <p>开课时间: 2022-04-25 18:00 主讲老师: 孙琨</p> <p>2630 人已学习 直播回看</p>	 <p>高效劳动促发展 齐心协力树班风</p> <p>开课时间: 2022-04-22 19:20 主讲老师: 张秋华</p> <p>2706 人已学习 直播回看</p>	 <p>素养导向下的小学语文单元教学...</p> <p>开课时间: 2022-04-21 19:00 主讲老师: 牛玉玺</p> <p>1243 人已学习 直播回看</p>	 <p>小学数学单元教学的思考与实践</p> <p>开课时间: 2022-04-12 18:40 主讲老师: 陈军</p> <p>1344 人已学习 直播回看</p>

开放研修名师直播讲堂页面

北京房山 | 拓思深研，赋能提升——房山区教育大数据深度应用专题研讨会

文 | 学科教育实验室

为了更好地推动区域大数据深度应用，撬动数据更智慧的服务房山区教育发展，1月14日，中心团队赴房山区教师进修学校开展了房山区教育大数据深度应用专题研讨会。房山区教育委员会副主任于海侠、中学教育科科长徐丽微，教师进修学校副校长王徜徉，学生发展评价处副主任李兆端、教研员曹锐；中心学科教育实验室常务主任李晓庆，北师大教育学部博士、人教社高级研究员任井伦，中心学科教育实验室项目主管王召阳、助理教研员殷亭亭参与了此次会议。

通过此次会议，房山区各位领导对前期的工作给予了高度认可，对新阶段的规划高度关注，并给予顶层设计指导和建设；为房山项目的新阶段实施奠定了坚实的基础。

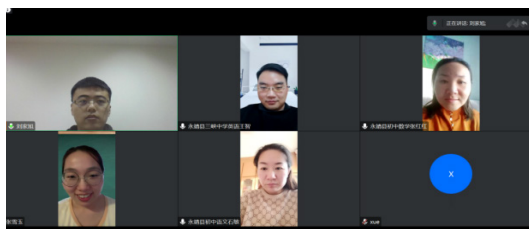
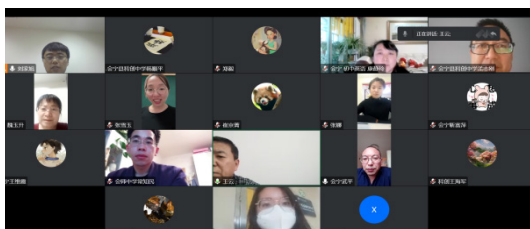
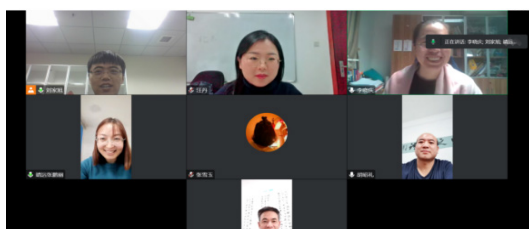
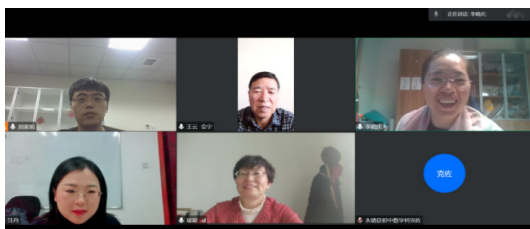


与会人员

甘肃三县 | 新学年教师访谈工作顺利开展

文 | 学习科学实验室

根据《乡村教育振兴北京师范大学帮扶（启智工程）工作方案》，深入了解三县领导、教研员及骨干教师的现实需求，有针对性地规划2023年具体活动方案，保障活动效果，北京师范大学未来教育高精尖创新中心携甘肃三县领导、教研员及骨干教师于2023年1月开展年度访谈。本次访谈共四次会议举行，分别为甘肃三县领导访谈会、靖远县语数英教研员访谈会、会宁县语数英教研员访谈会和永靖县语数英教研员访谈会。会上，中心学习科学实验室刘家旭进行2022年度总结与2023新年规划介绍，高精尖中心学科教育实验室常务主任李晓庆、学习科学实验室主任崔京菁、项目主管张雪玉等人同三县领导、骨干教师及教研员展开访谈交流。本次访谈深度了解了三县地区教研现状，为精确把握三县教师需求，解决实际问题，推进乡村教育振兴奠定了基础。



甘肃三县年度访谈

05

媒体报道 MEDIA REPORT

【中国教育网络】人工智能如何引领教育创新发展？

AI的诞生与应用

“人工智能”（Artificial Intelligence），从字面意思看，指让机器获得像人一样的智慧。其实，“人工智能”并非一个新兴概念，早在1950年艾伦·图灵就提出了图灵测试机的构想。随后，在Dartmouth（达特茅斯）学会上，“人工智能”的概念被首次提出。

定义人工智能

著名的美国斯坦福大学人工智能研究中心尼克森教授对人工智能这样定义：“人工智能是关于知识的学科——怎样表示知识以及怎样获得知识并使用知识的科学。”

北京师范大学高精尖中心人工智能实验室主任卢宇认为，简单地说，人工智能就是模拟、延伸及拓展人类智能的技术方法，当然人工智能不等于人类智能。

哈尔滨工业大学数学与力学学院副院长李俊认为，人工智能就是用机器来实现人类智能。

阅读：https://mp.weixin.qq.com/s/_YhlcBm-Qx-RtcX2TOHA8w?scene=25#wechat_redirect



微信扫一扫
关注该公众号

【中国教育和科研计算机网】人工智能如何引领教育创新发展？

中国教育和科研计算机网 中国教育 | 高校科技 | 教育信息化 | 下一代互联网 | CERNET

中国教育和科研计算机网 CERNET 第二十九届学术年会 征文通知

教育信息化 Education INFO

微博 微信

资讯 校园信息化 技术 资源与应用

热点 政策 国际 CIO 观点 会议 基础教育 职业教育 高等教育 三通两平台 教育技术 创新创业 下一代互联网 网络安全 大数据 云计算 数据中心 无线网 人工智能 在线教育 移动互联 智慧校园 一卡通 数字资源

首页 > 教育信息化 > 技术 > 人工智能AI

阅读：https://www.edu.cn/xxh/jj_shu_ju_le_bu/rgzn/202301/t20230116_2279337.shtml

【现代教育报】北京两会进行时！看委员代表李奕、余胜泉、南海涛如何为教育发声

北京两会进行时！看委员代表李奕、余胜泉、南海涛如何为教育发声

现代教育报 现代教育报 2023-01-15 17:52 发表于北京

点击上方“现代教育报”即可关注我们

两会声音

聚焦北京市两会

今日上午，北京市第十六届人民代表大会第一次会议在北京会议中心隆重开幕。而北京市政协十四届一次会议也于昨日在北京会议中心隆重开幕。两会

阅读：https://mp.weixin.qq.com/s/dNdD4i2SdMY0Gagbb8iyFg?scene=25#wechat_redirect

【搜狐】北京两会进行时！看委员代表李奕、余胜泉、南海涛如何为教育发声——

搜狐 新闻 体育 汽车 房产 旅游 教育 时尚 科技 财经 娱乐

北京两会进行时！看委员代表李奕、余胜泉、南海涛如何为教育发声——

2023-01-15 17:52

5401 8693万 总阅读

点击上方“现代教育报”即可关注我们

两会声音

聚焦北京市两会

今日上午，北京市第十六届人民代表大会第一次会议在北京会议中心隆重开幕。而北京市政协十四届一次会议也于昨日在北京会议中心隆重开幕。两会期间，代表委员们结合自身行业与专业领域，踊跃提出建议。

阅读：https://www.sohu.com/a/630416432_100908

【腾讯】北京两会进行时！看委员代表李奕、余胜泉、南海涛如何为教育发声——

腾讯网 新闻 财经 科技 娱乐 体育 NBA 汽车 生活频道

北京两会进行时！看委员代表李奕、余胜泉、南海涛如何为教育发声——

两会声音

01/15 17:52

聚焦北京市两会

今日上午，北京市第十六届人民代表大会第一次会议在北京会议中心隆重开幕。而北京市政协十四届一次会议也于昨日在北京会议中心隆重开幕。两会期间，代表委员们结合自身行业与专业领域，踊跃提出建议。

那么

教育界的政协委员和人大代表们

阅读：<https://new.qq.com/rain/a/20230115A056ME00>

【网易】北京两会进行时！看委员代表李奕、余胜泉、南海涛如何为教育发声——

网易新闻 大陆中文

北京两会进行时！看委员代表李奕、余胜泉、南海涛如何为教育发声——

2023-01-15 19:01:11 来源：现代教育报 北京

两会声音

聚焦北京市两会

分享到

评论

点赞

收藏

教育界的政协委员和人大代表们

现代教育报

4771 24192 总阅读

往期回顾

2023-02-17 16:56

2023-02-17 16:49

2023-02-17 16:48

2023-02-17 16:48

阅读：<https://www.163.com/dy/article/HR52CR520516DLL3.html>

06 党建风采 PARTY BUILDING

高精尖中心党支部开展 2023 年寒假教师研修

文 | 高精尖中心党支部

为深入学习贯彻党的二十大精神，贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述，推进实施教育数字化战略行动，促进优质教育资源共享，服务教师教书育人工作和教育教学能力提升。根据教育部和北京师范大学相关要求，高精尖中心党支部于2023年1月，在组织开展2022年暑期教师研修工作的基础上，进一步组织开展2023年寒假教师研修活动。

研修活动在国家智慧教育公共服务平台开展，依据高等教育教师类别，党支部成员自主学习了课程，完成了测试，获得了相应学时。党员们通过学习有效提升了自身的政治素质和业务能力。学习内容主要包括：教师直播教学安全培训、深入学习贯彻党的二十大精神、加强优秀教师典型的示范引领、强化对教师的关心关爱、提升教师综合育人能力等。

在组织开展活动的过程中，党员认真学习、勤于思考、随时记录。深刻领悟党的二十大的理论含量、实践力量、精神能量，全面落实立德树人根本任务，永远跟党走、立志担使命，做党和人民满意的好老师和大先生。针对“教师直播教学安全”这一重要专题，教师们直播教学的组织、安全风险的防范、常用直播教学软件安全防护功能的使用等方面，均有了更为全面的理解与提升。



党员自主学习“2023年寒假教师研修”课程

研修过程中，高精尖中心党支部做好动员组织工作，在前期工作基础上，进一步深化认识，广泛动员，组织教师用好数字学习资源，提升教育教学能力。共同牢记为党育人、为国育才的初心使命，增强服务中华民族伟大复兴的使命担当。

阅读原文：<https://aic-fe.bnu.edu.cn/djgk/djxwdt/138790.html>



- 📍 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
- 🌐 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