

# 梁溪区积极探索大数据支持下的教学改革 AI技术让作业更“智慧”



“课代表把包含了当天作业的学习单收上来以后，我们会先使用连接了智能化平台的扫描仪把所有作业先扫描上传到云端，上传的同时这套设备会利用图像识别、图像分割、图像搜索等AI技术进行虚拟批改。扫描结束后，再把学习单放到留痕打印机里，虚拟批改的痕迹就会被打印到学习单上相应的答题位置。”无锡市塔影中心小学五年级数学教师赵佳妮向记者边展示边介绍道。

梁溪区围绕《梁溪教育高质量发展三年行动计划(2023-2025)》和区域“1+3+X”课改项目，把数字化转型推广到教育全领域、全业务、全流程、全要素中，将其作为梁溪教育快速发展的重要引擎，积极拓展数字化应用的新生态。“数

字化助力区域课堂改革就是建设梁溪智慧课堂教学路网体系，我们坚持核心素养为导向，强化学科实践的理念，以‘自主学习任务单+’为支架，努力实现‘智慧教’‘个性学’的新模式。”梁溪区教育局信息装备科科长金晔说。

2022年3月无锡市五爱小学开始试点利用智能化平台为作业的资源开发、设计布置、过程管理、评价反馈等方面赋能，2022年10月塔影中心小学也开始使用这项技术，塔影小学校长孙敏告诉记者：“我们先在数学学科展开实践，经过半年的磨合，现在已经开始了智能化平台在其他学科的应用。”目前，梁溪区已经在五爱小学、塔影中心小学、南长街小学和广勤中学4所学校试点这项技术的应用。

## 从纸面到指尖，构建作业管理新样态

“第一次看到老师用留痕打印机批作业，我感到非常新奇。整个过程非常快，不到20分钟就能批完一个班的作业。”学生颜安琦告诉记者，留痕打印机的批改痕迹和平时老师的批改痕迹一样，都是红色的。当批到错题，留痕打印机会用红线标记出错误的具体位置，并提示是过程错误，还是答案错误，或者是漏写了“解”这样的小细节，这有助于学生养成良好的解题习惯。

自从教师使用智能化平台布置作业后，塔影小学六年级的双胞胎兄弟陈劲翔和王劲翔的家长每天都会通过小程序查看孩子的作业完成情况。平台会给家长和学生推送一生一策的学力诊断报告，经过数据分析生成的兄弟二人的知识图谱和学生画像是完全不同的。家长点点手机屏幕，就能对孩子知识掌握的情况一目了然。家长表示，通过平台的数据分析可以清楚地知道孩子的不足之处，针对性地去做补充练习，孩子不再需要大量重复做已经掌握的题目。

“有学生因故缺席的时候，我们可以在后台为



他单独发布一份

作业，家长在手机微信小程序上收到这份作业，下载任务，学生作答后把作业拍摄上传，可以和其他同学一样按时获得批改结果和反馈，保持同步的学习节奏。”宁雅瑛表示，这一功能让家长感到很贴心。

塔影小学还通过智能化平台建立了面向作业的审核监管制度。“比如数学教研活动时，老师在平台可以直观看到近期作业的布置题量、班均总量、作业平均用时、难度系数等数据，通过这些数据精准掌握学科作业的总量占比，有针对性地优化作业布置，从而实现作业的按需定制、科学管理。”周静娟表示，有了AI

技术的支持，教师作业设计、布置、监测、反馈都能在“指尖”完成，平台会自动生成学生每日作业完成情况、作业详情统计表等，学校已逐步构建起作业的管理新样态。

“在今后的实践研究中，我们将加强微课建设，尝试开发10分钟以内的针对重点、难点、易错点短视频微课，把文本、图形、图像、动画、声音和视频集成处理，使平台资源更具体、形象、实用。同时通过混合式教学、多师协同、探究学习、协作学习等多种形式，强化教师与学生、学生与学生、学生与资源之间的互动，实现基于优质数字资源赋能作业的教学常态化。”孙敏说。（徐婕妤）

## 从出题到讲评，AI技术全程支持教学

在不改变师生使用传统纸笔完成作答批改习惯的基础上，智能化平台利用AI技术有效帮助教师提高作业设计能力与数据分析能力，实现精准教学和个性化辅导。五爱小学刚开始试点时，仅用到了作业批改的功能。“用智能化平台批改作业虽然便捷，但是在实际操作过程当中，我们发现有时候批改过程比较机械。比如五年级下册《圆》这个单元，现行教学中，得数中可以保留 $\pi$ ，最初平台批改时不认保留 $\pi$ 的答案，必须要计算出数值。”五爱小学数学学科组组长宁雅瑛表示，老师在使用时发现的各种问题，会和平台技术人员进行沟通，持续调整改进。“经过一个多学期实践，去年秋季学期，我们开始对传统基础性作业进行重组和汇编，现在作业变成了一张A4纸，每天作业题量减少了约20%。”

“平台里有一个精品题库，里面累积了海量的教学资料，包括汇集了全区教师智慧的‘梁溪优题’，充实完善了我校的校本作业资源库。”塔影小学教导处副主任周静娟介绍说，“而且这些题目上都标注了难度、来源、考查的学科素养等标签，老师们可以根据学情从中自主选择作业题。根据学习目标，教师可以快速设计出不同梯度、适应不同学情的一星、二星及三星难度的分层作业。”借助平台，塔影小学的数学教师升级改进了原有的自主学习任务单，课前预习、课中研学、课后拓学三个模块被整合形成了升级版的校本学习单。



金晔介绍，现在教师使用智能化平台不仅可以便捷地在线智能备课，还可以实现在课堂里实时打开各种相关教学资源，采集学生学情数据推送个性化学习资源等功能。同时，AI技术支持下的智慧作业也和“数智梁溪”教学研训一体化平台（梁溪名师在线）对接，学生课后可以观看在线名师的作业讲评加深学习印象，巩固学习成果。

使用智能化平台批阅作业，产生的真实数据能对学生的典型错误、共性问题和产生原因进行分析，帮助教师诊断班级整体学情，在课堂中契准学生作业中出现的问题。宁雅瑛说：“依托平台的大数据统计分析能力，老师们可以在教室里登录系统，调取正确率比较低的题重点讲评。”同时学生的每次作业在后台产生的数据，会自动生成极具“个性化”的错题本，后台也会根据学生的错题推送相似题，供学生学习、复习使用。

## 图片新闻



近日，无锡市梁溪区首佳紫金门幼儿园开展了《国潮非遗——遇见青花瓷》DIY手工活动，小画家们运用搓、揉、捏等技法在瓶子上做简单的线条排列组合，勾勒出了他们心目中的青花瓷。（吴娟娟）